Coll. Compl. D.

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
666.05
T O
v.17
REMOTE STORAGE

1893
Jan.-Dec.
17

Coll. Compl. D.

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
666.05
T0
v.17
REMOTE STORAGE

1893
Jan.-Dec.
17

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſenten der Ziegel-, Terracotta-, Töpferwaaren-,
Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben

vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie,

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Jahrgang XVII.

1893.

Redaction und Expedition

Berlin NW. 5.

Krupp-Straße Nr. 6.

Inhalt von Jahrgang XVII. (1893).

Abkürzungen: Die mit einem * verſehenen Artikel enthalten Abbildungen,
(A) bedeutet Allerlei, (B) Brief- und Fragekaſten.

Seite

- Abbau einer Thongrube [B] 148
- Abbindezeit des Portland-Cements, Einfluß der Temperatur auf die 214 239
- Abbindungsverhältniſſe hydrauliſcher Bindemittel, Einfluß der Temperatur auf die 187
- Abblättern von Glaſuren [B] 220
- Abdecken der Abzugslöcher in der Sohle der Brennöfen [A] 77
- Abgüſſe, jodhaltiger Schwefel für [A] 985
- Ablagerung, künſtliche, von Cement 1227
- Abnutzung u. Warmlaufen der Maſchinenlager 1229
- Abnutzung von Gebäuden [A] 1148
- Abſchneidetiſch, Forderungen der Praxis 977
- Abſchneidevorrichtung, ſelbſtthätige, an Strangziegelpreſſen 1200
- Abſchreibungen auf Gebäude 265
- Aetzen von Thonwaaren [B] 533 585
- Aetzkalk im Cement [B] 930
- *American Encauſtic Tiling Co., Janesville 1116
- American Encauſtic Tiling Co., Janesville, Materialien der 1311
- Amerikaniſche Ziegelinduſtrie 1172
- Analyſe des Portland-Cements 1085
- Angeſtrichene Wohnhäuſer [A] 1148
- Anſtrich, dauerhafter, von Eiſen [A] 218
- Antikeſſelſteinmittel, Verſuchsergebniſſe neuer 473 527
- Antwerpener Weltausſtellung [A] 397
- *Apparat, einfacher, zur Prüfung der Baumaterialien auf Waſſerdurchläſſigkeit 315
- *Apparat zur Beſtimmung des ſpecifiſchen Gewichts 919
- Apparat zur Controle der Dichtheit der Rohrleitungen [A] 1096
- *Apparat zur Entnahme v. Durchſchnittsproben aus Flüſſigkeiten 216
- Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter in Ziegeleien [A] 268 322
- Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter in Ziegeleien, Bekanntmachung 449
- Arbeiterſchutzgeſetzgebung in Belgien [A] 1148
- Arbeiterſprechſtunden [A] 768
- Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen, Centralſtelle [A] 218
- Arbeiterwohnungen, Bau von [A] 295
- Arbeitsnachweis, Landesorganiſation für [A] 77
- Aſche, Brennofen- [B] 374
- Ausſchläge an Ziegelmauerwerk 1168
- Ausſtellung für Induſtrie und Gewerbe zu Erfurt [A] 268 1232
- Ausſtellung für Maltechnik [A] 193
- Ausſtellung, Gewerbe- und Induſtrie-, in Berlin [A] 55 663
- Ausſtellung, Gewerbe-, in Berlin 710
- Ausſtellung, Tiroler Landes-, in Innsbruck 974 1004
- Ausſtellung von Erfindungen in Copenhagen [A] 1264
- Ausſtellung zu Antwerpen [A] 397 790
- Ausſtellung zu Chicago (ſ. Weltausſtellung).
- Ausſtellung zu Erfurt 1894, Thüringer Gewerbe- und Induſtrie- [A] 1369
- Auswitterung von Steinen [B] 479 533 585 844
- Auszeichnung [A] 584 956 1065 1147

- Backofen, neuer [A] 268
- Bächer † [A] 1176
- Balkenſteine [A] 1121
- Bariumcarbonat, löslich oder unlöslich [B] 986
- *Barthel'ſcher Benzinbrenner 1199
- Barytporcellan [A] 1287
- Baumaterialienpreiſe 10 33 56 78 101 124 147 171 194 219 244 269 297 322 350 373 399 426 457 478
- Bauſchinger † [A] 1264
- Bauſteine, leichte, für Zwiſchenwände [A] 295
- Bau von Arbeiterwohnungen [A] 295
- Bedingungen bei der Vergebung von Arbeiten der allgemeinen Bauverwaltung 266 292 346
- Befeuerungsarten, neue, des Ringofens 288 345
- Belaſtungsproben [A] 218
- Berliner Gewerbeausſtellung 1896 (ſ. Ausſtellung).
- Berliner Meſſe [A] 1287
- Berufsgenoſſenſchaften und Krankenkaſſen 121
- Berufsgenoſſenſchaftliches 8 31 54 76 99 122 145 168 192 218 242 267 294 321 348 371 396 425 457 477 505 584 662 715 742 768 790 842 929 955 984 1010 1040 1065 1095 1120 1206 1231 1260 1287 1317 1345
- Berufs-Krankheiten der Porcellanarbeiter [A] 816
- *Beſeitigung von Verſtopfungen beim Strangpreſſenbetrieb 1114
- Beton-Eiſenbrücke [A] 348
- Beton, Kollergang- 499
- Bindemittel, Abbindungs-Verhältniſſe hydrauliſcher 187
- Bindemittel für Chromitſteine 1144
- Bindezeit der hydrauliſchen Bindemittel 1089
- Bimsſtein zu Iſolirzwecken [A] 1066
- Blaſen im Thon [B] 931
- Bleichſucht, ägyptiſche, bei Ziegelarbeitern [A] 1095
- *Blitzableiter-Anlagen bei Fabrik-Schornſteinen 767
- Blitzableiter, Neuere Anſichten über den [A] 295
- Brandbrüchig 1039
- Brandprobe [A] 146
- Brennen von Flachwerk im Rundofen [B] 1348
- *Brennkegel, Seger's 1252 1344
- *Brennmaterialien, Beſtimmung des Heizwerthes von 420
- Brennen von Marmor [B] 664
- Brennercurſus 785
- Brennöfen, Caſſeler [B] 80
- Brennöfen Neuanlage von [B] 80
- Brennöfen, Verfahren zum Abdecken der Abzugslöcher in der Sohle der [A] 77
- Brennofenaſche [B] 374
- Brennofen, Bührer'ſcher [B] 270
- Brennofen für Kalk und Ziegel [B] 533
- *Brennofen, mehrkammeriger, für Wieſenkalk 741
- Brennofen mit Gasfeuerung [B] 374
- Brennofen, verbeſſerter für Porcellan [A] 77
- Brennproben 166
- *Brennproceß im Ringofen, Controlapparat zur Erkennung des 1006
- Bücherſchau: Adreßbuch der keramiſchen Induſtrie 243
  - Führer durch die Ausſtellung der chemiſchen Induſtrie in Chicago 1040
  - Kaufmänniſche Unterrichtsſtunden 1177
  - Leitfaden der geſammten Arbeiterverſicherung 146
  - Meyers großes Converſationslexicon 985
  - Meyers Handlexicon 1096
  - Natur, die, der Ziegelthone 1177
  - Waſſerglas, das 1096
  - Wie erlangt der Betriebsbeamte gute Stellung 1066
  - Wohlfahrtseinrichtungen 268
  - Ziegelei 457
  - Zinstabellen 1149

- Cement-Analyſe 1085
- Cement, Ausfuhr von [B] (ſiehe auch Ein- und Ausfuhr) 1319
- Cementbeton für Weinfäſſer [A] 1232
- Cementbeton, Kunſtſteine aus 366
- Cementböden, Eiſeneinlage für 1340
- Cementbretter 766
- Cementbrücke [A] 169
- Cementbuch [B] 1209
- Cementconſtruction, neue Gebrauchsmuſter in 370
- Cemente, Dichte 1
- Cemente, Magneſia-, Verhalten in der Praxis 451 576
- Cement, Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit 115 214 239
- Cement, Endgiltiger Beweis für die Treibenswirkung der Magneſia im 551
- *Cementfabrikation, Neuerungen an Maſchinen 976 1005
- Cementfabrikation, Selterswaſſer als Nebenproduct der [A] 873

Seite
Cementfußböden, Werkzeug zur Herſtellung gerippter [A] 169
Cement, geſchmolzener Portland- 1254
Cement, Granit- [A] 218
Cement, Heißwaſſerprobe in Amerika 262
Cement, Heißwaſſerprobe oder Kochprobe 340 1342
Cement in Rußland [A] 584 663
Cement, künſtliche Ablagerung von 1227
Cement, Lagern von [B] 479
Cementliteratur, einige Worte über 659
Cement, Magneſia im 786 812
Cementmarkt, Lage des 53 499
Cement mit Eiſeneinlage [B] 126 172
Cementmörtel, Bearbeitung von, nach Böklen 93
Cementmörtel, Schwindriſſe im 96
Cementpreiſe [B] 195
Cementpreiſe in Rußland [A] 558
Cement-Prüfungsnormen, engliſche [B] (ſ. auch Prüfung) 1290
Cementputz, Färben von [B] 323 1151
Cement, reinfarbige Gegenſtände aus 686
Cementröhren mit Drahteinlage [A] 1318
Cementröhren (Richtigſtellung) 816 1010
Cementröhren und Thonröhren (Feſtigkeit) [B] 818
Cementröhren zu Waſſerleitungszwecken [A] 1232
Cement, Todtbrennen von 211 238 292 575 1062
Cement und ſeine Anwendung (Beurtheilung des Cementbuchs) 120 144
Cementſtufen, waſſerdichte [B] 1122
Cementwaarenfabrikation [B] 640
Cement, Wirkung der Magneſia im 317 343 370 392 502
Cement, Zerfallen von [B] 56
Cement zu Fiſchbehältern [A] 1040
Cement, Zuſammenſetzung von Portland- 1140 1170 1279 1342
Centralſtelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen [A] 218
Chloridin 71
Chromerze aus Griechenland [A] 397
Chromite [A] 372
Chromitſteine, Bindemittel für 1144
Concurrenzneid [A] 985
Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden 286 577 610
*Controlapparat zur Erkennung des Brennproceſſes im Ringofen 1006
Controlen für Mühlen, Brennereien Ziegeleien u. ſ. w., Statiſche Monats- 1367
Conſervirung natürlicher Bauſteine [A] 1369
Conſervirung von Seilen [A] 1261
Cyklone in Cementmühlen [B] 270

Dachkitt, Kautſchuk- [A] 218
*Dachfalzziegel, Neuer patentirter 1368
Dachziegel, neue Gebrauchsmuſter 190 265
Dämpfen von Thonflieſen [B] 639
Dämpfen von Ziegeln [B] 1235
Dämpfen von Ziegeln mit Naphthalin [B] 639
Dampffeuchtigkeitsmeſſer [A] 32
Dampfmaſchinencontrole [A] 1149
Dampfwärmplatten [A] 9
Darren [B] 172
Dauerhafter Anſtrich von Eiſen [A] 218
*Decke, feuerſichere 1172
*Decke, gewölbte 920
Decke, Syſtem Kleine [A] 1148
*Decke, Syſtem Wingen 920
Dichte Decken [A] 1369
Dichte der hydrauliſchen Mörtel 1
*Dichtungsthür für Oefen, Herde ꝛc. 979
Dietz'ſche Univerſal-Planroſtſtäbe 217
Dinasſteine, Verfahren zur Herſtellung 637
Donaubrücke, die neue, zu Munderkingen 1309
Doppel-Steinbrecher von Brinck & Hübner [A] 218
Drahtglas, Siemens'ſches [A] 1066
Drainröhren mit der Maſchine zu legen [A] 32
*Durchſchnittsproben v. Flüſſigkeiten, Apparat zur Entnahme von 216

Einfrieren von Leitungsröhren [B] 1042 1068
Ein- und Ausfuhr von Cement- und Thonwaaren 30 122 456 558 663 767 1009 1147 1263
*Eiſeneinlage für Cementböden 531

Seite
Eiſenbahn-Tarifcommiſſion, Sitzung der 983
Eiſenbahnverkehr, neue Vorſchriften für den 28
Electriſcher Krahn [A] 295
Electriſcher Waſſerſtands-Fernmelder [A] 1261
*Elevator für Traglaſten 74
*Elevator für Ziegel 368
Entſcheidung des Gewerbegerichts [A] 1120
Entſcheidungen des Kammergerichts [A] 123
Entſcheidungen des Reichsgerichts [A] 32
Erblinden der Töpferglaſuren 1251
Erfinderlohn [A] 899
Erfindungen, widerrechtliche Entnahme von 121
Erfüllungsort [A] 1095
Excurſion des Zieglervereins 264

*Fabrikation holländiſcher Dachpfannen 1195 1225 1257 1313 1365
Fabrikation von Dachpfannen in Oſtpreußen 1281
*Fabrikation von hydrauliſchem Kalk 418 527
Fachſchule Teplitz, Jahresbericht [A] 9
Färben von Cement [B] 323 428
Färben von glaſirten Thonwaaren [B] 1040
Färben von Thon [B] 744 769 1159
Falzziegel (auch Formen für) [B] 428 508 533 614
Feuerfeſte Steine, engliſche [A] 478
Feuerfeſte Steine, Normalformat 30 146 164
Feuerfeſter Thon von Hötensleben vor 200 Jahren [A] 145
*Feuerfeſtigkeitsbeſtimmung der Thone 1281 1337
Feuerſichere Aufbewahrung von Putzlappen 10
*Feuerſichere Decke 1172
Filtermaſſe [B] 172
Firmenführung [A] 170
Fiſchbehälter aus Cement. [A] 1040
Flecken auf Ziegelmauerwerk [B] 1263
Flieſen [A] 1095
Flüchtigkeit des Kalks und der Magneſia [A] 873
Flüchtigkeit der Kieſelſäure [A] 1010
Flüſſigkeitsfilter, Alcali- und ſäurebeſtändige 686
*Formkaſten für Ziegelpreſſen 1172
Franzöſiſche Mühlſteine, künſtliche [A] 146
Froſtbeſtändigkeit, Prüfung der Steinmaterialien auf 25
Füße für porcellanene Kaffeekannen [A] 899

Gasmotor im Vergleich mit der Dampfmaſchine 863 891
*Gaswaage, Kohlen ſparende 764
Gebrauchsmuſter-Anmeldung [A] 532
Gebrauchsmuſter-Bezeichnung [A] 506
*Gebrauchsmuſter, neue, für Bauzwecke 1058 1115 1339
Gebrauchsmuſter, neue, für Dachziegel 190 265
Gebrauchsmuſter, neue, in der Cementconſtruction 370
Generalverſammlung (ſiehe Verein).
Geſchäftliches:
  Aachener Thonwerke, Act.-Geſ., Forſt 663 1149
  Act.-Geſ. „Adler", deutſche Portland-Cement-Fabrik Zoſſen und Wildau 268 372 457 507 558 1177 1262
  Act.-Geſ. Dampfziegelei Kaiſerwörth, Ludwigshafen a. Rh. 1233
  Act.-Geſ. für Baubedarf in Elberfeld 373
  Act.-Geſ. für Baumaterialien und Eiſenbahnbau in Berlin, Taubenſtr. 42 532
  Act.-Geſ. für Bergbau und Tiefbohrung, Goslar 1011
  Act.-Geſ. für Bildhauerarbeiten, Stuck- und Gypsfabrikation 663 930
  Act.-Geſ. für Marmorinduſtrie Kiefer in Kiefersfelden 900 1066
  Act.-Geſ. Stein- und Marmorſägerei Schachenmühle, Straßburg-Neudorf im Elſaß 170
  Act.-Geſ. für Monier-Bauten, vorm. A. G. Wayß & Co. zu Leipzig-Plagwitz und zu Berlin 124 146 219 322 348 457 478 558 716 768 1149

Seite
  Act.-Geſ. für Porcellan- und Steingutfabrikation, Ludwig Weſſel zu Poppelsdorf bei Bonn 269
  Act.-Geſ. Reußengrube, Erdfarben- und Verblendſteinfabrik, Kretzſchwitz bei Gera-Reuß 558
  Act.-Geſ. für Ziegelfabrikation zu Braunſchweig 268
  Act.-Geſ. Möncheberger Gewerkſchaft 930
  Act.-Geſ. „Pionier" zu Berlin 268
  Act.-Geſ. Portland-Cementwerke Höxter-Godelheim 296
  Act.-Geſ. Rittmitzer Kalk- und Ziegelfabrik, Rittmitz 1121
  Act.-Geſ. Steingutfabrik Niederweiler 985
  Act.-Geſ. Thoninduſtrie Lohrheim 1041
  Actien-Geſellſchaft, Thonwaaren-Fabrik Schwandorf in Schwandorf 1369
  Act.-Geſ. Thonwaaren- und Aluminiumfabrik Ludwigshütte zu Sprendlingen in Rheinheſſen 124
  Actien-Ziegelei Braunſchweig 900 1233
  Actien-Ziegelei Ergoldsbach 295 373 507 663 1208
  Actien-Ziegelei München 244
  Actien-Ziegelei St. Marie zu Rohrsheim 32 613 791
  Adolf's Hütte, vorm. Gräfl. Einſiedel'ſche Kaolin-, Thon- und Kohlenwerke zu Croſta 219
  Ahlfelder Dampfziegelei Ad. Bauſe & Co. 1011
  Alſen'ſche Portland-Cementfabriken Hamburg 146 269 558
  Anhalter Betonwerk C. G. Otto Maye in Deſſau 55
  Anhalter Chamotte- und Ziegelwerke, Act.-Geſ., in Unterwiederſtedt 532 985 1261
  Arbeiterbewegung 10 33 147 194 219 399 426 478 1370
  Arloffer Thonwerke Heinrich Roth & Cie. zu Arloff 55
  Arminius, Act.-Geſ. für Bierbrauerei und Kalkgewinnung Kohlſtädt 1318
  Ausnahmefrachtſätze für gebrannte Steine 372
  Axerio & Baſtucchi in Berlin 457
  Bachmann, W., Friedeberg N.-M. 478
  Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik vorm. J. F. Eſpenſchied, Friedrichsfeld i. B. 322 426 478 507 584 613 638 663 664 687 716 1011 1177
  Bärenſprung & Starke, Frankenau 1067
  Bauer, Otto & Co., Specialgeſchäft zur Ausführung von Ringöfen, Kaminen und gewerblichen Anlagen, in Dortmund 243
  Bayer, Friedrich, zu Berncaſtel 457
  Bayeriſche Actien-Geſellſchaften. 874
  Bayeriſches Portland-Cementwerk Marienſtein, Actien-Geſellſchaft 397 457
  Bechmann, F., Hildburghauſen 1288
  Bendorfer Actien-Geſellſchaft für feuerfeſte Producte, in Bendorf a. Rhein, vorm. Th Reizert & Co. 55 397 398 558 956
  Bergbau- und Induſtrie-Geſellſchaft Steinberg, in Münden 457
  Berliner Cementbau-Actien-Geſellſchaft 147 243 372 638 663 768
  Berliner Cementbaugeſchäft O. Schmid & Co., Berlin 956
  Berliner Herbſtmeſſe 900
  Bernburger Kalkwerke u. Baumaterialienhandlung, Vopel & Müller 873 1318
  Betſche, Gebr., & Co., in Bretten 507
  Bevergerner Dampfziegelei, C. Keller & Co., in Laggenbeck, Gemeinde Ibbenbüren 296
  Bidtel, Jul., Dr., in Cölln a. E. 10
  Bielefelder Baugeſellſchaft 398
  Birkenwerder Actien-Geſellſchaft für Baumaterialien 296 348 398
  Bitterfelder Louiſengrube, Kohlenwerk und Ziegelei, Actien-Geſellſchaft 170 426
  Bonner Bergwerks- und Hüttenverein, Cementfabrik zu Obercaſſel b. Bonn 397 426
  Bonner Verblendſtein- und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft, in Bonn 55 170 322 457 507 584
  Braun, H., Steinzeugwaarenfabrik in Rohrbach 1208
  Braunkohlengrube und Dampfziegelei „Auguſte" b. Bitterfeld 193 349 1262

Seite
Braunſchweiger Cementwerke in Braunſchweig, Actien-Geſellſchaft 32 77 100 268 559 1067 1233
Bredenbecker Kalkwerke, Freiherr Ernſt Knigge & Co. 55
Breitenburger Portland-Cementfabrik, Actien-Geſellſchaft, in Hamburg 243 349 426 768 900 930 1121 1177 1208 1288
Bremer Portland-Cementfabrik „Porta" 457 585 743 768 1096 1121
Brendgen, Carl, Verblendſteinfabrik, in Türnich 817
Brüggener Actien-Geſellſchaft für Thonwaaren-Induſtrie 873 929 1011 1121 1177 1208 1318
Brilon-Thülener Kalkſpath-Gruben und Bromberger Cementkalkfabrik, Waldemar Jeniſch in Bromberg 32
Mühlenwerke Ph. Fuchs & Kemper, Düſſeldorf 478
Bromberger Stuck- und Cementwaarenfabrik, P. Röſſinger in Bromberg 398 532
Buckauer Porcellanmanufactur in Magdeburg-Buckau 349 398 1121
Bunzlauer Dampfziegelei und Chamottefabrik, Lieber & Co. in Bunzlau 268
Cardener Thoninduſtrie, Geſ. mit beſchr. Haftung in Carden a. d. Moſel 78
Cement-Baugeſchäft von J. Donath & Co. zu Berlin 193
Cement-Dachplattenfabrik (Patent Thomann) Felix Peril, Berlin 716
Cementfabrik, ſ. a. Portland-Cementfabrik.
Cementfabrik Aarau, Albert Fleiner 55
Cementfabrik Neunkirchen, Geſ. mit beſchr. Haftung in Neunkirchen, Bez. Trier 322
Cementfabrik Schlewecke, Act.-Geſ. 1288
Cementfabrik „Victoria" in Thale 243 349
Cementwaarenfabrik Coſſebaude, Windſchild & Langelott in Dresden 10
Cementwaarenfabrik Georg Honerla, Brackwede 1066
Charlottenwerk, Ofen- und Thonwaaren-Fabrik in Kühren b. Cöln 768
Chamottewaarenfabrik „Saxonia", Radeburg i. S. 817
von Chelmicki'ſche Dampfziegelei zu Zernicki b. Wreſchen 219
Clarenberg, Act.-Geſ. f. Kohlen- u. Thoninduſtrie in Frechen b. Cöln 791 349
Cölner Porcellan-Manufactur, Act.-Geſ. zu Kalk b. Cöln, in Liq. 10 295
Commandit-Geſ. Buckauer Porcellan-Manufactur, Magdeburg-Buckau 243
Commandit-Geſ. f. Stampfbeton, Deißner & Co., Gablenz 791
Concurſe 10 33 55 78 100 124 147 171 194 219 244 268 297 322 350 399 426 457 478 507 532 559 585 613 638 664 687 716 743 768 791 817 843 874 900 930 985 1011 1041 1067 1097 1121 1149 1208 1233 1262 1288 1318 1370
Conſumverein der Porcellanfabrik Kahla in Kahla 1149
Dahlhauſer Ringofen-Ziegelei 900
Dampfziegelei ſ. a. Ziegelei.
Dampfziegelei Beeſewege, Otto Jacobs, Stendal 1288
Dampfziegelei Durlach in Durlach, Act.-Geſ. 295
Dampfziegelei Gaimersheim 243 372
Dampfziegelei Gemmingen, von Betz & Co. 170
Dampfziegelei Greußen, H. C. Ludewig in Greußen 32
Dampfziegelei Herbrechtingen, Herbrechtingen 613
Dampfziegelei Krummerrück, Act.-Geſ., zu Forſt, Rheinland 397
Dampfziegelei Langenfelde 584
Dampfziegelei Neu-Buchholz 373
Dampfziegelei Schanzenberg zu Saarbrücken 100 244
Dampfziegelei Schildberg, W. Gorgolewski, M. Stempniewicz zu Schildberg 219
Dampfziegelei und Kalkbrennerei Forchheim, G. W. F. Overbeck & A. Frey, Forchheim 1318
Dampfziegelei u. Kalkbrennerei Hall in Hall 322

Seite
Dampfziegelei Weinberg von Gebr. Damköhler in Braunſchweig 426
Dampfziegelwerk Bredenſcheid 146
Darmſtädter Actien-Ziegelei in Darmſtadt 930
Deſſauer Ziegelwerke, Geſ. mit beſchr. Haftung, Deſſau 985
Deutſche Cement-Induſtrie, Act.-Geſ., in Bremen 397 985 1262
Deutſche Gold- u. Silber-Scheideanſtalt, vorm. Rößler, Frankfurt a. M. 929 1096
Deutſche Grube bei Bitterfeld, Bauermeiſter & Söhne 322
Deutſche Gyps-Induſtrie, Fr. Dittmar & R. Fricke, Sangershauſen 1177
Deutſche Magneſitwerke, Frankenſtein i. Schl. und Berlin 218 243 372 791
Deutſche Thonröhren- u. Chamottefabrik, Act.-Geſ., zu Münſterberg 100 507
Dieckmann & Schrobsdorff in Brandenburg a. H. 457
Die erſte Berliner Herbſtmeſſe 900
Dortmunder Moſaikfabrik, Rud. Leiſtner, Dortmund 1208
Dortmunder Ringofenziegelei, Act.-Geſ. 558
Dortmunder Verkaufsverein für Ziegelei-Fabrikate, Dortmund, Act.-Geſ. 124 219 1261
Dümont, C., Friedeberg N.-M. 887
Dürrenberger Ziegelwerk, A. Wehlmann in Dürrenberg 397
Düſſeldorfer Chamotte- und Tiegelwerke, vorm. P. J. Schorn & Bourdois, Act.-Geſ. 146 269
Ebeleber Dampfziegelei, Gebr. Vogt in Ebeleben 77
Edlinger, Gebr., Rumford- und Ringofen-Kalkbrennerei in Groß-Strelitz 768
Einſchränkung der Forderung von Urſprungs-Zeugniſſen für Waarenſendungen nach der Schweiz 507
Eiſenacher Ziegelei-Actien-Geſellſchaft 146
Eiſenwerk (vorm. Nagel & Kaemp) Hamburg-Uhlenhorſt 817
Ellricher Gypswerke Kohlmann & Cie., Commandit-Geſellſchaft in Walkenried 532
Elſäſſiſche Kalk- und Ziegelfabrik vorm. Reis & Bund, A.-G., Straßburg 663 930
Eltener Thonwerke, Act.-Geſ. zu Elten 170 296
Erlbacher Bauverein in Glauchau 398
Eſſener Dampfziegelei, Küllenberg & Cie. 397
Euskirchener Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik H. Hupert & Co. 985
Fabrik feuerfeſter und ſäurefeſter Produkte zu Bad Nauheim 10 558
Falzziegelei Alpirsbach 398
Falzziegelfabrik Joſ. Wurm & Comp. 791
Förſtner, C., DampfziegeleiUebrigshauſen in Uebrigshauſen 322
Forrer, Johs., Mannheimer Dampfglaſurenfabrik in Mannheim 457
Fredener Kalkwerke H. Jacobs & Co., Commandit-Geſellſchaft, Groß-Freden 900
Fürſtenberger Porcellanfabrik, Fürſtenberg a. d. Weſer 1066 1208
Fuldaer Kalkwerke Rudolf Roßmüller in Durlos b. Fulda 507
Gebhard & Co., Alt-Damm 985
Gerdter Dampf- und Ringofen-Ziegelei b. Homberg a. Rh. 718 900
Geſeker Kalkwerke, Act.-Geſ., zu Geſeke (vorm. Deneke, Dahlmann & Ahrens) 77 243 613 817 1262 1288
Geſ. für Betonbau, Diß & Co. in Düſſeldorf 193
Gladbacher Dampfziegelei C. Bloem in M.-Gladbach 398
Göttinger Cement-Dachpappenfabrik, Bähr & Lilienthal, in Göttingen 296
Gogolin-Gorasdzer Kalk-Act.-Geſ. 322
Gooſe, F., jun., in Raſtede 398
Greppiner Werke zu Greppin 193 296 426
Grimmer Kreidewerke, Act.-Geſ. 296 663
Groß-Lichterfelder Bauverein, Dampfziegelei und Sägewerk, Act.-Geſ. 425 843
Gruſonwerk Magdeburg-Buckau 32 77 219
Gund, Georg, in Speyer 930
Gypsbergwerk u. Fabrik Hochhauſen a. N. Kapferer & Co. 638
Gypsfabrik Crailsheim (vorm. C. und O. Vöiker, Crailsheim) 243 295 584
Gypsfabrik Steinach, bei Schw. Hall, Heinrich Probſt, in Steinbach 322

Seite
Gypswerke Obrigheim a. N., Ernſt & Rößler, Obrigheim 1262
Gypswerk Eugen Nico in Wehr 193
Hagener Kalkwerke, Schulz & Stood, Hagen 1149 1262
Halberſtädter Cement-Dachplatten-Fabrik Ad. Fels & Co. zu Halberſtadt 532
Haldenwanger, W., Charlottenburg 558
Halle'ſche Cement-Dachplattenfabrik Carl Thomann, Halle a. S. 559
Hammer Ringofenziegelei Schmitz & Steffen in Düſſeldorf 397
Hammer Verkaufsverein für Ziegelfabrikate, Act.-Geſ., in Hamm 613
Hangelarer Thonwerke, A.-G., Hangelar bei Beuel 193 322
Handelskammerberichte 1011 1041 1096 1097 1149 1178 1233
Hanne, C., & Co., Ringofen-Ziegelei, Roſenberg in Weſtpr. 398
Hannover'ſche Portland-Cementfabrik, Act.-Geſ. 349 397 1096 1149
Harzer Gypswerke in Oſterode a. H., Böhl & Pfeiffer, vorm. Karl Kiehl Nachf. 478
Harzer Gypswerke, R. Schimpf 663
Harzer Werke zu Rübeland und Zorge 1177
Henke's Tile Works Feroke, Bremen 1288
Heubach, Ernſt, Köppelsdorf 613
Hildesheimer Cement-Dachplatten-Fabrik S. Ephraim & Co., Hildesheim 322
Hiller Ringofen-Ziegelei, B. Peus & Co. zu Recklinghauſen 243
Höhſcheider Ringofenziegelei, Act.-Geſ., in Höhſcheid 613 638
Höxter'ſche Portland-Cementfabrik A.-G., vorm. J. H. Eichwald Söhne, in Höxter 295 350
Hochdahler Ringofenziegelei 296
Hoffmann, Friedrich, in Groß-Raeſchen 348
Horſter Ringofenziegelei zu Horſt-Emſcher 124 322 843
Hybi & Schroer, Fabrik feuerfeſter Producte, B.-Gladbach 817 873
Hydro-Sandſtein-Werke W. Zeyer & Co., Commandit-Geſellſchaft a. A., Berlin 687 930
Ilmenauer Porcellanfabrik, Actien-Geſellſchaft 243 398
Ilſe, Bergbau-Actien-Geſellſchaft in Grube Ilſe 398
„Iſtván", Ziegelei-Actien-Geſellſchaft, Budapeſt 147
Kalkinduſtrie Weſternkotten, Gellhaus & Co. zu Weſternkotten 100
Kalkwerk Königslutter, Blume & Co., Königslutter 716
Kaolinzeche „Wilh. Felix Nachbargrube" Aug. Winter jr., Sandersleben 613
Kinderhauſer Ziegelei, Günter & Schmitz, offene Handelsgeſellſchaft zu Münſter 78
Kinderhauſer Ziegelei, Deiters & Co. zu Münſter 78
Kings, Gebr., Dampfziegelei in Horrem 78
Königliche Eiſenbahndirektion Hannover 1370
Körber, H., Halberſtadt 1011
Krankenkaſſen 716
Kriſter, Carl, Waldenburg 585
Krumbiegel & Co. in Braunsdorf 397
Kunz & Tägtmeyer, Farbenfabrik für die keramiſche Induſtrie, Cölln a. E. 843
Kuppenheimer Cementfabrik in Kuppenheim 398
Lachemer Dampfziegelei, Max Krauß, in Lachem 426
Lübbing, Gebrüder, in Huntloſen, offene Handelsgeſellſchaft 32
Lüdenſcheider Portland-Cementfabrik, Brügge i. W. 146 268 398
Lüneburger Portland-Cementfabrik, vorm. Heyn, Gebrüder, Lüneburg 296
Lahnkalkwerke Elz Schneider, Elingshauſen & Müller in Hadamar 296
Laubaner Thonwerke in Lauban 296
Laubenheimer Dampfziegelei, Act.-Geſ., in Laubenheim 457
Lauſigker Thonwerke, Winkler & Bergner, in Lauſigk 457
Lehmann, Carl, Thonwaarenfabrik, in Muskau 1288
Lehndorfer Verblendſtein- und Thonwaarenfabrik, Seifert & Kollrepp 146

666.05
TO
V.17

Seite
Liebſchützer Dampfziegelei, Actien-Geſellſchaft 478
Liegnitzer Ofen- und Chamottewaarenfabrik zu Liegnitz 10
Limbach & Buſch, Porz a. Rh. . . . 873
Lindener Zündhütchen- und Thonwaarenfabrik 425
Lindower Dampfziegelei, Otto Bernau 1208
Lipierer Kalkwerke, Bienewald & Co., zu Lipie 10 78
Löſcher, Oswald, Waldſaſſen 791
Lothringer Portland-Cementwerke, Diesdorf . . . 322 398 426 507 1121 1318
Lothringer Ziegelwerke, Actien-Geſellſchaft, in Rakringen 32 1261
Maaſe, Victor, Cementwaarenfabrik und Cementhandel, Lohr 930
Märkiſche Ziegelei u. Thonwaarenfabrik, Act.-Geſ., Premnitz 638 791
Magdeburger Mörtelwerk (vorm. Aug. Hohmann), Act.-Geſ., in Magdeburg 170 269
Magdeburger Bau- und Creditbank 193 296
Magneſitwerke, Deutſche, Berlin . . . 1369
Malliſſer Ziegelei- und Bergwerksgeſellſchaft 558
Mangelsdorff, C., in Ellrich 956
Mannheimer Portland-Cementfabrik, Mannheim . . . 397 638 716 1318
Marienburger Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Act.-Geſ., in Marienburg in Weſtpr. 218 296
Marsberger Dampfziegelei Saſſe, Steinhoff & Co. in Obermarsberg . . . 322
Maſchinen-Ringofenziegelei von Hermann Deus zu Gräfrath-Flachsberg 100 322 398
Mecklenburg. Thonwaarenfabrik, G. Jacoby & Co. 1262
Mehlem, Franz Ant., in Bonn . 398 507
Meißener Chamotte-Ofenfabrik, Meißen-Buſchbad 584
Meißener Ofen- und Porcellanfabrik (vorm. Carl Teichert) in Meißen 170 348 716
Meißener Ofen- und Thonwaarenfabrik, B. Creutz & Co., Döhlen 1149
Meißener Thonwaaren- und Kunſtſtein-Fabriken, Act.-Geſ. (vorm. Fr. Kollrepp), in Meißen 397
„Mercur“, Stettiner Portland-Cement- und Thonwaaren-Fabrik, Act.-Geſ., zu Stettin 219 348 1288
Meyer, Fritz, in Dortmund 32
Mittweidaer Thon-, Chamotte- u. Steinzeugwerke, Schumann & Liebold . . 900
Möhle's Baupatente, Geſ. mit beſchr. Haftung, zu Frankfurt a. M. 193
Müller, Ed., Ziegeleibeſitzer in Aſchersleben 124
Müller, Ernſt, Glas-, Porcellan- und Steingut-Handlung, Leipzig . . . 1011
Münchener Moſaikwaarenfabrik, Beyſchlag & Co. 1067
Neidhardt & Hädrich, Reichenbach . . 956
Neubau einer electriſchen Kleinbahn . . 956
Neubauten 985
Neue Kalkbrennerei, Königslutter, Schrader, Wendt & Co. 1121
Niederberger Ringofenziegelei, F. Kleimann, in Ehrenbreitſtein 268
Niederſchleſiſche Chamottewaaren-Fabrik, Act.-Geſ. 397 1121 1318
Nizze, Thonwaarenfabrik, Blankenberg 768
Norddeutſche Steingutfabrik, A.-G. in Grohn . . . 193 399 584 743 817
Oberhermsdorfer Thonwaarenfabrik und Kunſtziegelei, Act.-Geſ. (vorm. Lechler & Rathſack i. L qu.), Oberhermsdorf bei Haynau i. Schl. 1096
Oberſchleſ. Cementconvention 297
Oberſchleſ. Cementdiſtrict . . . 1096 1288
Oberſchleſ. Cement-Induſtrie 768
Oberſchleſ. Portl.-Cementfabrik, Oppeln 124 147
Oberſchleſ. Chamottefabrik (früher Arbeitsſtätte Didier), Gleiwitz 1011 1067 1096
Oberſchwäbiſche Cementwerke, Stuttgart 218 348
Ochojetzer Kalkwerke, Dr. Zeumer in Nicolai 457
Ofenfabrik u. Kunſtziegelei, Cölln-Meißen 348
Seite
Offenbacher Portland-Cementfabrik, Act.-Geſ., Offenbach a. M. 77 268 349 843 1208
Oppelner Portl.-Cementfabriken (vorm. F. W. Grundmann), zu Oppeln 146 170
Oſteroder Actien-Ziegelei, Oſterode (Harz) 397 1067
Oſtrauer Kalkgenoſſenſchaft, Act.-Geſ., in Oſtrau in Sachſen 124 193 219 244 397 663
Ottweiler Chamotte- und Thonwaarenfabriken (vorm. Louis Jochum), in Ottweiler 295
Pagel, Carl, & Sohn, Werder Ziegelei bei Stolpe 1288
Pagel, Ch., Friedeberg 687
Pfälziſche Hohl- und Blendſteinfabrik, Act.-Geſ, Ludwigshafen a. Rh. 322 873
Pfälziſche Thonwerke, Act.-Geſ, Neuſtadt a. d. Haardt 558
Plottendorfer Werke, Act.-Geſ. (vorm. Franz Naumann, Thonwaarenfabrik) 457 558 687 716 817 1449
Polko, H., Geſ. mit beſchr. Haftung, zu Bitterfeld 10 243
Pommerſcher Induſtrie-Verein auf Actien zu Stettin 146 296
Porcellanfabrik Fraureuth . . . 425 1097
Porcellanfabrik Kahla, Act.-Geſ, in Kahla 146 296 1208
Porcellanfabrik Kalk, Geſ. mit beſchr. Haftung, in Kalk 348
Porcellanfabrik Königszelt 843 873 1067
Porcellanfabrik Tirſchenreuth, Act.-Geſ. 243 349
Porcellanfabrik zu Kloſter-Veilsdorf, Act.-Geſ. 268 349 398
Portland-Cementfabrik, ſ. a. Cementfabrik.
Portland-Cementfabrik „Adler“ . . . 124
Portland-Cementfabrik Gieſel, Oppeln 124 1011
Portland-Cementfabrik Gößnitz 1233 1288 1318
Portland-Cementfabrik Halle a. S., Act.-Geſ., in Halle a. S. 170 296 426 478 1011 1041
Portland-Cementfabrik Heiligenſtadt, M. G. Dirks 532
Portland-Cementfabrik Hemmoor 295 398 716
Portland-Cementfabrik Dr. Hoffmann & Co., Oos (Baden), in Oos 532 558
Portland Cementfabrik Karlſtadt a. Main (vorm. Ludwig Roth) . . . 457 843
Portland-Cementfabrik „Kronsberg“, Misburg 1067
Portland-Cementfabrik Schelklingen-Blaubeuren, K. Chr. Thierer . . . 768
Portland-Cementfabrik Teitge & Stockmeyer zu Brackwede 457
Portland-Cementfabrik u. Ziegelei, Act.-Geſ., Pahlhude 295 873 956
Portland-Cementfabrik (vorm. Heyn, Gebr.), Act.-Geſ. in Lüneburg 124 193
Portland-Cementwerk Heidelberg, Act.-Geſ. (vorm. Schieferdecker & Söhne), in Heidelberg . . . 32 77 170 398
Portland Cementwerke Höxter-Godelheim, Act.-Geſ., in Höxter . . 507 638 716
Preußiſche Portland-Cementfabrik, Neuſtadt (W.-Pr.) 146 716
Probſt, Adolf, in Heſſenthal 322
Ransbacher Moſaik- und Plattenfabrik, Geſ. mit beſchr. Haftung, Ransbach . 716
Raſch, Martin, Aumund 985
„Reußengrube“, Erdfarben- u. Verblendſtein-Fabrik zu Kretzſchwitz bei Gera-Reuß 425 558 716
Rheiniſche Dampfziegelei Simons in Horrem 32
Rheiniſch-Weſtfäliſche Kalkwerke, Dornap 1066 1233 1262
Ringofen-Ziegelei Lahr & Co. zu Lanſtrop 398
Ringofen-Ziegelei Sülz-Cöln zu Cöln . 532
Rittmitzer Kalk- und Ziegelfabrik 873 929 1149
Rödelheimer Ringofen-Ziegelei, Act.-Geſ. 584
Roſengart, A., Zö[illegible]ersdorf 558
Rothehütter Kalkwerk, Kohlrauſch & Co., zu Rothehütte 398
Rottmann, R, Marwedel 768
Rüdersdorfer Kalkwerke 348 1011
Seite
Sächſiſche Ofen- und Chamottewaarenfabrik, vorm. Ernſt Teichert, in Cölln bei Meißen 397 426
Sächſiſch-Thüringiſche Portland-Cementfabrik Prüſſing & Co. zu Göſchwitz 322
Sägewerk und Gypsfabrik Weſtheim, Th. Schaffert, in Weſtheim 322
Sand- und Kiesgeſellſchaft Menrath & Schaefer zu Schlebuſch 398
Schimiſchower Kalkwerk Taſchka & Prankel in Groß-Strelitz 768
Schirmer, Pilz & Co., Thonwaarenfabrik zu Bitterfeld 146
Schlawer Ofen- und Glaſurfabrik B. Dollaſe & Co., Schlawe 768
Schleſiſche Actien-Geſellſchaft für Portland-Cement-Fabrikation zu Groſchowitz bei Oppeln 100 124 193 687 1318
Schleſiſche Portland-Cementfabrik vorm. A. Gieſel in Oppeln 170
Schleſiſche Portland-Cementfabrik Mittelſteine, Kammel, Fabig & Co. . . . 1096
Schnell & Co., Cementbaugeſchäft, Berlin 1177
Schuldis & Handſchuh, Cementwaaren- und Aſphaltgeſchäft, Lahr 1066
Schultze & Hübner, Brandenburg a. H. 457
Sinziger Moſaikplatten und Thonwaarenfabrik, Act.-Geſ., zu Sinzig a. Rh. 146 268
Stein, Peter, in Barmen 930
Steingutfabrik Niederweiler 1067
Steinhiller & Mehl, Maſchinenziegelei in Tübingen 348
Stettin-Bredower Portland-Cementfabrik 194 268 372 558
Stettiner Chamottefabrik, vorm. Didier, Act.-Geſ., zu Stettin 194 218 243 296 348 843 873
Stettiner Dampf-Glaſurfabrik und Mineral-Mahlwerke Stahlberg, Stettin . 716
Stettiner Portland-Cementfabrik, Stettin 55 219 296 349
Stettin-Griſtower Portland-Cementfabrik 585
Störzbach, Chr., Ziegelei Hall in Hall 322
Stolberger Act.-Geſ. für feuerfeſte Producte (vorm R. Keller) . . . 558 1233
Stuttgarter Gypsgeſchäft . . . 295 398
Tarifänderung 322 426 507 553 638 664 716 843
Tarifänderung für Thonſchiefer . . . 457
Thonplattenfabrik, Actien-Geſellſchaft, Liſſa in Schleſien 170 193
Thonwaarenfabrik „Fernſicht“, Actien-Geſellſchaft, in Hamburg . . 170 244
Thonwaarenfabrik Oeynhauſen, Actien-Geſellſchaft, in Bad Oeynhauſen 348 507 716 817
Thonwaarenfabrik Schwandorf, Schwandorf 1041 1233
Thonwaaren- und Aluminiumfabrik Ludwigshütte zu Sprendlingen in Rheinheſſen 55 170 193
Thonwaaren- und Cementinduſtrie nach dem Jahresbericht der Handelskammer Saarbrücken 1892 1097
Thonwaaren- und Falzziegelfabrik Waiblingen, Hermann Heß & Sohn, in Waiblingen 613
Thonwerk Biebrich, Actien-Geſellſchaft . 1121
Thonwerk Feilenbach, bei Traunſtein . 743
Thonwerke Kandern, Kandern in Baden 218 268 398
Thonwerk Krölpa, Fiſcher & Zoeth . . 1149
Thonwerk Tutzing, Actien-Geſellſchaft, in Tutzing am Starnbergerſee . 77 170
Thonwerk Zeche Plato, Aug. Ihrke, in Siegburg 268
Thorner Cementwaaren- und Kunſtſteinfabrik, R. Uebrick, Thorn 743
Thüringer Barytwerke, Haaſe, Pingel & Weſtermann, Weißenburg bei Farnroda 613
Thüringer Hydro-Sandſteinwerk, Gebr. Dorn, Apolda 1370
Titel's, O., Kunſttöpferei . . 478 716 768
Trebnitzer Dampf-, Ziegel- u. Sägewerke, Heiſig, Wackwitz, Beier, in Trebnitz 1208
Trotha-Sennewitzer Actien-Ziegeleien, . Geſellſchaft zu Sennewitz . 77 170 718
Ullersdorfer Werke, Nieder-Ullersdorf 243 372 638
Unterſtützungskaſſe der Ziegler, in Schleswig-Holſtein zu Hohenweſtedt (E. H.) 768

245031

Seite
Unterſtützungskaſſe des Lippiſchen Ziegelmeiſtervereins zu Lage 399
Unterſtützungskaſſe des Zieglervereins zu Schwalenberg 399
Utzſchneider & Jaunez, Saargemünd . 584
Verband mitteldeutſcher Portland-Cementfabriken 985
Verblendſteinwerke Bukendahl & Co., Commandit-Geſellſchaft, Oeynhauſen 930
Verein Bitterfelder Induſtrieller . . . 349
Vereinigte Berliner Mörtelwerke, Berlin 193 296
Vereinigte Crummendorfer Quarzſchieferbrüche, Lange, Lux & Oelsner . . . 743
Vereinigte Grödener Thonwerke, Richter & Weichelt, Commandit-Geſellſchaft in Dresden 532
Vereinigte Großalmeroder Thonwerke (vorm. Gebr. Gundlach & H. Macco & Co.) zu Großalmerode . . 219 478
Vereinigte Halbe'r Dampfziegeleien Act.-Geſ., Berlin 1067
Vereinigte Kalk- und Ziegelwerke Hochfelden in Hochfelden 1067 1318
Vereinigte Schwarzkreidewerke Vehrte zu Osnabrück 398
Vereinigte Speyerer Ziegelwerke, Act.-Geſ., Speyer a. Rh. 55 124 768
Vereinigte Splauer- und Dommitz'ſcher Thonwerke, Act.-Geſ., Riegersdorf 743 900
Vereinigte Thonwerke zu Ratingen und Satzvey 638
Vereinigte Ziegeleien Almai-Johannisried Demeter & Co., Kempten 791
Verkaufsſtelle der Vereinigten Ziegeleien, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung, in Elberfeld 322
Vorwohler Portland-Cementfabrik . . . 507
Waltersdorfer Actien-Ziegelei in Freiberg 243 373
Weſſel, Ludwig, Actien-Geſellſchaft für Porcellan- und Steingutfabrikation, Poppelsdorf bei Bonn 170
„Weſtfalia", Actien-Geſellſchaft für Fabrikation von Portland-Cement und Waſſerkalk, zu Beckum i. W. . 268 349
Weſtfäliſche Kalkwerke, J. Weier, Finnentrop 1262
Weſtfäliſche Porcellan- und Glas-Manufactur, Schulte & Wenig, in Schwelm 1041
Wicking'ſche Portland-Cement- u. Waſſerkalkwerke, Recklinghauſen, . . . 425 930
Will & Kliefert, vorm. Maeß, Rathenow 32
Wirth, Gebr., offene Handelsgeſellſchaft, Plettenberg 687
Wormſer Dampfziegelei 373 743
Wüller, H. & M., in Solingen . . . 322
Württembergiſches Portland-Cementwerk zu Lauffen a. Neckar 243 349
Wupperthaler Porcellan- u. Glasmalerei, Ackermann & Werming . . . 426 1011
Wygaſch, Oberſchleſiſche Cementdielen- und Kunſtſteinfabrik, Beuthen . . . 743

Ziegelei Augsburg 100 193
Ziegelei Langenſalza zu Langenſalza 243 398 873 1149
Ziegelei Reutlingen, Actien-Geſellſchaft 1067
Ziegelinduſtrie, Sommer, Schall & Co., Com.-Geſ., Dickenberg 613
Zimmann, Actien-Geſellſchaft für Ziegeleibetrieb, Königsberg i. Pr. . . 1121 1318
Zölle 930
Zolländerung 768
Zürner & Pfeifer, Großhartmannsdorf 873
Geſchäftsgewinn 393
*Gewölbte Decke 920
Gießen von Thonwaaren, Maſchine zum 346
Glaſirte Kacheln zum Verblenden [A] 124
Glaſirte Thonplatten für Eishäuſer [A] 77
Glaſur, Abblättern der [B] . . . 220 639
Glaſur, Abrinnen der [B] 931
Glaſuren, farbige auf Dachziegeln [B] 299
Glaſur für Chamotteſteine [B]. . . . 844
Glaſur, grüne, für Verblender [B] . . 374
Glaſur, haarriſſefreie [B] 79
Glaſuren, Schmelzbarkeit von [B] . . 1263
Glaſuren, Wetterbeſtändige . . 1224 1263
Gliederriemen aus Papier [A] . . . 169
Gliedertreibriemen, Huber's [A] . . 9
Granit-Cement [A] 218

Seite
Granit, künſtlicher 1316
Gypsdielen, Fabrikation von [B] 401 427
Gyps für Falzziegelformen [B] . 614
Gyps, Härten von [B] 508
Gypsmühlen in den öſtl. Provinzen [B] 245

Hädrich'ſche Heizwände [B] . . 1235 1263
Haftpflicht-Schutzverband deutſcher Induſtrieller 1146
Haftpflicht, Umfang der 99
Haftpflichtverſicherung der Betriebsunternehmer [A] 123
Halbtrockenpreſſen [B] 401
Heißwaſſerprobe für Cement in Nord-Amerika 262
Heißwaſſerprobe oder Kochprobe des Portland-Cements 340
Heizwand, permanente für Muffel-Ringöfen 292
*Heizwerth von Brennmaterialien . . 420
*Herſtellung durchlochter Körper . . 686
Herſtellung von Hohlräumen in Gypsbrettern, Verfahren zur 661
Herſtellung von Röhren und Hohlkörpern aus plaſtiſchen Stoffen 166
*Hilfs- und Controlapparate an Ziegelpreſſen 1366
*Holländiſche Dachpfannen-Fabrikation 1195 1225 1257 1313 1365
Holzanſtrich, wetterfeſter [A] 715
Huber's Gliedertreibriemen [A] . . . 9
*Holzverbindungen, Wellblechnägel für 424

Kachelglaſur, Abblättern der [B] . . 220
Kacheln, glaſirte zum Verblenden [A] . 124
Käſekitt [A] 425
Kahn, electriſcher [A] 295
Kalk als Zuſatz zu Formgyps [B] . . 172
Kalkbauſteine, Herſtellung mit Sägen [B] 126
Kalkbrennereien, Fragebogen für . . 187
*Kalkbrennofen, mehrkammeriger, für Wieſenkalk 741
*Kalk, Fabrikation von hydrauliſchem 418 527
Kalk im Thon [B] 743 769
*Kamine mit dünnen Wandungen [B] 1235 1263 1289
Kaoline und Thone, Zuſammenſetzung . 140
Kaolin, Verwendung von [B] 101
Kaolin von Pillard-Soulain [A] . . . 532
Kautſchuk-Dachkitt [A] 218
Keramik Groß-Griechenlands [A] . . . 268
Keramiſche Fachſchule in Bunzlau [A]. 242
Keramiſche Gefäße mit eingedruckten Spitzenmuſtern [A] 985
Kern, ſtegloſer, für Thonrohrmundſtücke . 1118
Keſſelfeuerungen, Sennett's rauchverzehrende 455
Keßler'ſche Fluate, Wirkung auf Sandſtein 217
Kieſelſäure, flüchtige [A] 1010
Kitt, gegen Hitze widerſtandsfähiger [A] 243
Klang † [A]. 100
Kleine's Steindecken [A] 1148
Klinkerſtein für Mauerſockel [A] . . 1147
Kochprobe oder Heißwaſſerprobe des Portland-Cements 340
Kochprobe zur Prüfung von Cement 340 1342
Kohlenerſparniß im Ziegeleibetrieb 188 213
Kohlen in Europa und Amerika [A] . 1066
*Kohlen ſparende Gaswaage 764
*Kohlenſtaubfeuerung 605
Kollergang-Beton 499
Kork für Straßenpflaſterung [A] . . . 193
Krankenkaſſen und Berufs-Genoſſenſchaften 120
Kritik in Amerika [A] 1207
*Kugelmühle mit ununterbrochenem Ein- und Auslauf 8
Künſtlicher Granit 1316
Kunſtſandſteine [B] 350
Kunſtſandſteine 190
Kunſtſteine aus Abfällen [B] 1235
Kunſtſteine aus Portland-Cementbeton . 366
Kunſtſteine, drei neue Patente . . . 1061
Kunſtſtein, marmorähnlicher aus Gypsſtein 816
Kunſtſteinfabrikation zu Nieder-Ingelheim 1256
Kurven, gefahrloſes Durchfahren von [A] 1095

Lage des Cementmarktes 53 499
Lage der Verblendſteinfabrikation . . . 117

Seite
Lage der Ziegelinduſtrie 7 27 1285
Lage des Ziegelmarktes für Berlin 835 922 982
Lagern von Cement [B] 479
Lampen für Ringöfen [B] 1151 1209
Leimen von Papier auf Riemſcheiben [B] 792
Leitungsröhren, Aufthauen und Reinigen von [A] 1369
Leucit [B] 1151
Lichtbilder in Porcellan [A] 1121
Locomobilen, Wolf's, in Chicago [A] 842
Lowood Ganiſter Bricks [A] . . . 425

Magneſiabeſtimmung im Portland-Cement 1085
Magneſia-Cemente, Verhalten in der Praxis 451 576
Magneſia, endgiltiger Beweis für die Treibenswirkung der, im Cement . . . 551
Magneſia im Portland-Cement . 786 812
Magneſia, Wirkung im Portland-Cement 317 343 370 392 502
Magneſiaziegel 143
Mannheimer Portland-Cementfabrik [A] 1208
Marktbericht über Baumaterialienpreiſe 10 33 56 78 101 124 147 171 194 219 244 269 297 322 350 373 399 426 457 478
Marmor, Verwendung von [B] . . . 614
Maſchinenfundamente [A] 457
*Maſchinen, neue, für Cementfabrikation 976 1005
*Maſchinentechnik, die, im Dienſte der Ziegelinduſtrie . . 48 71 94 117 141
*Maſchinentechniker, der, im Dienſte der Ziegelinduſtrie 365
Mauerſockel, Klinkerſteine für [A] . . 1147
Metallröhren mit Glasfütterung [A]. 1177
Metallüberzüge auf Thonwaaren [A] 1147
Miſchbehälter [A] 397
Mißhandlung durch Mitarbeiter iſt Betriebsunfall 612
Mörtel, Dichte der hydrauliſchen . . . 1
Monierbau, Straßenüberführung in [A] 1233
Moſaikflieſen, Verfahren zur Herſtellung von 1284
Muffen an Thonröhren, Herſtellung von 1142
Mühlſteine, künſtliche, franzöſiſche [A]. 146
Mühlſteinpicken, Härten von [A] . . 1369

Naphthalin zum Dämpfen von Ziegeln [B] 639
Normalformat für feuerfeſte Steine 31 164
Normalformat für feuerfeſte Steine [A] 146

Ofen (ſ. Brennofen, Ringofen).
Ofen zum Blaudämpfen [B] 1235
Ofen zum Kalkbrennen [B] 1151

Papier-Gliederriemen [A]. . . . 169
Papier, Werkzeughefte aus [A] . . . 397
Patent-Anmeldungen, Auszüge aus [A] 613
Patente auf Thon- und Glaswaaren [A] 956
Patent-Anmeldungen und Ertheilungen 10 33 78 101 125 147 171 194 244 297 323 373 399 427 457 478 532 559 613 638 717 743 768 791 817 843 874 900 956 986 1012 1041 1067 1097 1121 1150 1178 1208 1234 1262 1288 1347 1370
Petroleum-Beleuchtung mit künſtlicher Luftzufuhr [A] 1148
Petroleum in Dampfkeſſeln [A] . . . 1232
Platten, gemuſterte, Herſtellung . . . 1200
Porcellanarbeiter, Berufskrankheiten der [A] 816
Porcellanmanufaktur- u. Chamotte-Fabrik Waldenburg [A] 1176
Portland-Cement (ſiehe Cement).
Preisarbeit [A] 558
Preisausſchreiben des Verbandes keramiſcher Gewerke [A] 1287
Preisvertheilung in Chicago 1204 1207 1318
*Prüfung der Baumaterialien auf Waſſerdurchläſſigkeit 315
Prüfung der Steinmaterialien auf Froſtbeſtändigkeit 25
Prüfungsmethoden, einheitliche 810 837 865 892 925
Putzlappen, feuerſichere, Aufbewahrung [A] 10

Seite

Rabitz' Patent [B] 401
Reichshaushaltetat 1231 1259 1286 1316 1345
Riemſcheiben, Ueberziehen mit Papier [A] 123
Ringofen, Fortſchreiten des Feuers im [B] 718
Ringofen mit periodiſchem Betrieb [B] 931
Ringofen mit undichten Wänden [B] 1236 1263 1319
Ringofen, neue Befeuerung 288 345
Ringofen, Rauchabzug am [B] 458
*Ringofen, Schmauchproceß im 422 528 555 582 606 735
Ringofen, Waſſerdämpfe im [B] 717
Riſſe in den Steinen [B] 1179
Röhren aus plaſtiſchen Stoffen, Herſtellung 166
Rohrleitungen, Apparat zur Controle der Dichtheit [A] 1096
Rohrleitungen, Einfrieren von [B] 1042 1068
Rollmühle [B] 1068
Rollſchachtofen von Hauenſchild [B] 11
Roſt, Entfernen von [A] 243
Roſtfeuerung [B] 401
Roſtſchutzmittel [A] 715 1066
Roſtſtäbe, Dietzſch'e 217
*Roſtſtabkopf mit ſchrägen End- und Seitenflächen 816

Saarauer Kaolin [A] 1287
Samaritercurſe 30
Sand im Cementrohmehl, Beſtimmung von [B] 1370
Sand zur Cementfabrikation [B] 1319
Schlackenſand, Verwendung von [B] 172
Schlämmen von Thon [B] 665
*Schmauchproceß im Ringofen 422 528 555 582 606 735
Schmauchproceß im Ringofen [B] 639
Schornſteine, eingeſtürzte [A] 294
Schornſteine, Rieſen- [A] 1264 1369
Schornſteine, zweckmäßige Höhe und Weite [B] 1068
Schule für Ziegeleiingenieure [B] 220
*Schutz der Arbeiter vor den Gefahren des Maſchinenbetriebes 3 49
*Schutzhülſe für Waſſerſtandsgläſer 74
*Schutzvorrichtungen an Transmiſſionen 1312
*Schutzvorrichtungen an Zahnrädern 947
*Schutzvorrichtungen für Walzentrichter 506 809 891
Schutzvorrichtuugen, Verbindlichkeit zur Einrichtung von [A] 295
Schwindriſſe im Cementmörtel 96
Seger † 1139 1140 1167
*Seger, Biographie 1307 1335
*Seger's Brennkegel 1252 1344
Sennet's rauchverzehrende Keſſelfeuerungen 454
Sodamörtel für Winterbauten [A] 295
Socialreform und Armenlaſten [A] 295
Specifiſches Gewicht 1315
*Specifiſches Gewicht, Apparat zur Beſtimmung 919
Sprengſtoffe, Polizeiverordnung betr. den Verkehr mit 1175
Staatsbauten, preußiſche 75 97 110
Staubſammler von C. H. Körnig und G. Bürgin in Straßburg [A] 10
Steinbauten, hohe 190
Steinbrecher, Doppel-, von Brinck & Hübner [A] 218
Steinſchutt, Verwerthung von [A] 843
Steinzeug, deutſches [A] 956
Steinzeug, hellgelb glaſirtes [B] 323
Strangpreſſen zum Ueberziehen des Thones 1143
Strangziegelpreſſe mit ſelbſtthätiger Abſchneidevorrichtung 1200
Straßenpflaſterung, Kork für [A] 193
Straßenpflaſterung, Ziegel für 26
Studienfahrt nach Chicago 605
Submiſſionen 10 33 56 78 101 125 147 171 194 219 244 269 298 323 350 373 399 427 458 478 507 532 559 585 614 639 664 687 717 743 769 791 817 844 874 900 930 957 986 1012 1041 1068 1097 1122 1150 1178 1208 1235 1262 1289 1318 1347 1370
Submiſſions-Reſultate 11 33 56 79 101 125 172 195 219 245 269 298 323 350 373 400 427 458 479 508 533 559 585 614 639 664 688 717 743 769 792 818 844 874 900 930 957 986 1012 1041 1068 1098 1122 1150 1179 1209 1235 1263 1289 1319 1347 1370

Temperatur, Einfluß auf Abbindeverhältniſſe hydrauliſcher Bindemittel 187
Temperatur, Einfluß auf Abbindezeit von Portland-Cement 214 239
Temperatur, Wirkung hoher auf Metalloxyde 396
*Terracottawaarenfabrik der N. W. Terra Cotta Co., in Chicago 1001
*Thonabſchneider zur Erlangung eines gratfreien Schnittes 1143
Thonanalyſe (ſchottiſche) [A] 716
*Thone, chemiſche und mechaniſche Unterſuchung 261 287 339 391
Thone und Kaoline, Zuſammenſetzung 140
Thon, Blaſen im [B] 931
Thon, Färben von [B] 744 769 1179
Thon, feuerfeſter von Hötensleben vor 200 Jahren [A] 145
Thongrube, Abbau einer [B] 148
*Thonmeſſer, auswechſelbares, f. Trockenpreſſen 1089
Thonplatten, glaſirte für Eishäuſer [A] 77
*Thonregulirungsfüllofen 1344
*Thonreiniger 742
Thonreiniger, ununterbrochen arbeitender [A] 77
Thonreiniger, ununterbrochen arbeitender 1284
Thonreinigung [B] 195
Thonröhren und Cementröhren (Feſtigkeit) [B] 818
Thonröhren, Verziehen von, im Ofen [B] 1289
Thon von Forges les Eaux [A] 687
Thonwaaren, Maſchine zum Gießen von 346
Thon, wenig ſchwindender [B] 125
*Tiroler Landesausſtellung in Innsbruck 974 1004
Töpferdorf, afrikaniſches [A] 1176
Töpferei, altrömiſche [A] 1318
Töpferei-Berufsgenoſſenſchaft, Protocoll der Genoſſenſchafts-Verſammlung 738
Töpferglaſuren, Urſachen der Erblindung 1251
Todtbrennen von Cement 211 238 292 575 1062
*Traglaſten-Elevator, ein neuer 74
*Transportable Trockengeräthe 1230
Transportband an Ziegelabſchneidern 636
*Transportkarren, amerikaniſcher 144
Traß, chemiſche Unterſuchung 1228
Treibwirkung der Magneſia im Cement (ſ. auch Magneſia) 551
Trennung von Eiſenoxyd und Thonerde [A] 32
Trockengeräthe [B] 34
Trockenkammern, Weiteres über (Vergl. General-Verſammlung des deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement) 684
Trocknen von Thon [B] 688

Ueberziehen der Riemſcheiben mit Papier 123
Unfallſchutz (ſ. Schutz).
Unfallverhütung [A] 32
Unfallverhütung und Ueberwachung der Betriebe der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft 658
Unfallverſicherung [A] 123
Unfallverſicherung, Betrag der [A] 170
Unfallverſicherung, Reform der 1205
*Unterſuchung, chemiſche u. mechaniſche, der Thone 261 287 339 391
Urſprungszeugniſſe bei der Einfuhr von Waaren nach der Schweiz 241

Verband keramiſcher Gewerke [A] 638
Verband keramiſcher Gewerke, General-Verſammlung 737
Verblender, Herſtellung reinfarbiger 1256
Verbrennungen, Mittel gegen [A] 1261
Verein deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte [A] 1095
  Einladung 1279
  Tagesordnung der Generalverſammlung 139
  General-Verſammlung (Präſenzliſte) 285
    Berichte des Schatzmeiſters und der Rechnungsreviſoren 285
    Heizwerthbeſtimmung 453
    Neue Mitglieder, Neuwahl des Vorſtandes 321
    Neuerungen an Ziegelmaſchinen und Thonſchneidern 395
    Normalformate 342 367 395
    Ringofen für feuerfeſte Producte 454 474
    Sonntagsruhe 321
    Submiſſionsbedingungen 341
    Verzollung von Formſteinen 320
Verein, Deutſcher, für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement:
  Vorläufige Tagesordnung zur General-Verſammlung 47
  Tagesordnung 164
  General-Verſammlung (Präſenzliſte) 235
    Bericht über die Kaſſe 263
    Berichte der Reviſoren und über den Brennercurſus 341
    Brennen mit überſchlagendem Feuer 1091
    Canalbaumaterialien 553 578
    Entwickelung der Brennerſchule 368 394 452 475
    Excurſion 264
    Haedrich'ſche Heizwände 1034
    *Ringöfen mit oberem Rauchabzug 980 1007
    Schieferſchwarze Glaſur auf leicht ſchmelzbaren Thonen 1118
    *Schlämmen und Schlämmerei-Einrichtungen 632 660 707 813 838
    *Schmalſpurbahnen mit Seilbetrieb 866
    Trockenpreſſung 500
    Trockenräume mit Mitteltemperaturen 895
    *Trockenſyſtem f. Winterbetr. (Weigelin) 951
    *Trockenvorrichtung, neue, patentirte (Moll) 923 979
    Verfärben von lufttrockenen Steinen 1091
    Verlegung der Generalverſammlung 264
    Waſſerfilter, Syſtem Fiſcher-Peters 1144
    Ziegelrohmaterialien der norddeutſchen Tiefebene 289 318 340
    Section für Kalk:
      Bohrungen, Sprengungen 1203
      *Fabrikation v. hydrauliſchem Kalk 1093
      *Herſtellung von Staubkalk auf trockenem Wege 1201
      Kalköfen, neue Conſtructionen 1201
      Veränderung von gelöſchtem Kalk beim Aufbewahren 1174
      Vereinsangelegenheiten 1062
Verein deutſcher Portland-Cementfabrikanten:
  Vorläufige Tagesordnung zur General-Verſammlung 47
  Tagesordnung 140
  Generalverſammlung (Kurzer Bericht) 237
    Betonbauten 1038
    Brennproben mit Cement 1064
    Einwirkung von Meerwaſſer 583 610
    Gypszuſatz zum Portland-Cement 926
    Heißwaſſerprobe 897
    Mörtelconſiſtenz 953
    Vereinsangelegenheiten 530 556
    Verkauf des Portland-Cements incl. Sack 954
    Wirkung der Magneſia 611 636 841 871
Verein rheiniſch-weſtfäliſcher Verblendſteinfabriken [A] 145
Verein ſchweizeriſcher Gyps-, Kalk- und Cementfabrikanten, Gen.-Verſammlung 505
Verein von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg, Sitzungsprotocoll 53
  Tagesordnung für den 9. Januar 1893 [A] 31
  Sitzungsprotocolle 711 740 761
Verlegung der General-Verſammlung des Zieglervereins 264
Verſandtrohre [A] 715
Verſicherung von Dampfkeſſeln [A] 1147
*Verſtopfungen beim Strangpreſſenbetrieb 1114
Verſuche (ſiehe Prüfung)
*Verſuchsſtation der Cementfabrik Stern, Mittheilungen 893 948
Viehkrippen [A] 1232
Vivianit [B] 792

Seite

Vorſchriften, neue, für den Eiſenbahnverkehr 28
Wygen † [A] 9

Wärmplatten, Patent=Dampf= [A] 9
Walzwerke, Forderungen der Praxis an die Einwurfsöffnung (vergl. auch Schutzvorrichtungen) 709
Warmlaufen und Abnutzung der Maſchinenlager 1229
Waſſerdämpfe im Ringofen [B] 717
*Waſſerdurchläſſigkeit, Apparat zur Prüfung auf 315
Waſſerleitung aus Cementröhren [A] 1232
*Waſſerſtandsgläſer, Schutzhülſe für 74
Waſſerſtraßen Berlins, Verkehr 1892 144
Weinfäſſer aus Cementbeton [A] 1232
*Wellblechnägel für Holzverbindungen 424
Weltausſtellung zu Antwerpen [A] 397
Weltausſtellung zu Chicago:
  Ausſtellerverzeichniß 51
  Berichte:
  I. Erſte Eindrücke auf der Reiſe von New=York nach Chicago 497
  *II. Allgemeines über die Ausſtellung und Chicago 525
  *III. IV. Mining Building, Deutſchland 603 631 657
  *V. Mining Building, Oeſterreich 681, England, Frankreich 682, Japan 683
  *VI. Mining Building, Canada 705, Vereinigte Staaten von Nord=Amerika: Colorado, Montana 705, Miſſouri, Pennſylvanien 706
  *VII. Mining Building, Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie 733
  VIII. Mining Building, Vereinigte Staaten von Nord=Amerika: Pennſylvanien 762
  *IX. Mining Building, Verein. Staaten von Nord=Amerika: California, Michigan, Utah, Idaho, South Dacota, Wisconſin, Indiana, 788, Ohio 790
  *X. Mining Building, Verein. Staaten, Ohio 833
  XI. Mining Building, Verein. Staaten, Kentucky, New=York 861, Weſt=Virginia, Virginia 862, North Carolina, Kanſas, Oregon, New=Jerſey, Tenneſſee, Minneſota 863
  XII. Mining Building, Verein. Staaten, Wyoming, Waſhington, New=Mexico, Arizona, Jowa 889, Chile, Mexico, Braſilien, Spanien, Rußland, Griechenland, Italien, New=South=Wales 890
  *XIII. Wanderung durch die Weltausſtellung 917
  *XIV. Das Illinois=Staatsgebäude 945
  *XV. Induſtriepalaſt 973, Deutſchland 974
  XVI. Induſtriepalaſt Deutſchland 1031
  *XVII. Induſtriepalaſt Oeſterreich=Ungarn, Japan 1087, Verein. Staaten von Nord=Amerika 1088
  XVIII. *XIX. *XX Induſtriepalaſt Vereinigte Staaten 1141 1168 1196
  *XXI. Induſtriepalaſt Großbritannien 1223, Canada 1224
  XXII. Induſtriepalaſt Dänemark 1257, Braſilien, Niederlande 1258
  XXIII. Induſtriepalaſt Italien 1282, Spanien, Ceylon, Jamaica 1283, Uruguay, Argentinien, Ecuador, Siam, Mexico 1284
Werkzeughefte aus Papier [A] 397
Werkzeug zur Herſtellung gerippter Cementfußböden [A] 169
Wetterfeſter Holzanſtrich [A] 715
Windmotoren [B] 1290
*Windrad, ein neues 1285
Wirkung der Magneſia im Cement 317 343 370 392 502 551
Wirkung hoher Temperaturen auf Metalloxyde 396

Zahnräder, geräuſchloſe [A] 169
Zeitungs=Abonnement [A] 638
Zeitungsreclame [A] 32
Zerkleinerungsmaſchine [B] 401
*Ziegelabſchneider f. gratfreien Schnitt 1143
Ziegelabſchneider, Transportband für 636
*Ziegel=Abſchneidetiſch für Keilſteine 1201
Ziegel=Abſchneidetiſch, Forderungen der Praxis 977
Ziegel aus Aſche [A] 1177
*Ziegelbrennofen für kleinere Betriebe 815
Ziegelconvention [A] 169
Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft (ſiehe auch Berufsgenoſſenſchaftliches).
Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft, Bericht über die Delegirten-Verſammlung 712
Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft, Generalverſ. d. Sect. XI [A] 638
Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft, Mittheilungen aus der Verwaltungspraxis der Sectionen 683
Ziegeleibeſitzer, zur Beachtung für 1204
Ziegeleibetrieb, Kohlenerſparniß im 188 213
Ziegeleien keine kaufmänniſchen Firmen 1258
Ziegeleien, Vereinigung von [B] 688
Ziegelform, neue [A] 1066
Ziegel für Straßenpflaſter 26
Ziegelinduſtrie, Beſſerung der Lage der 7 27
Ziegelinduſtrie, Urtheile über amerikaniſche 1172
Ziegel=, Kalk= u. Cement=Induſtrie in Chemnitz 1090
Ziegelmaſchine, die moderne 450
Ziegelpflaſter [A] 1287
Ziegelpflaſter in den Vereinigten Staaten 1034
Ziegelpreſſen, Behandlung von 1227
*Ziegelſcheere, Engel's Patent= 120
Ziegelſteine, electriſch gebrannt 685
*Ziegelſtein=Elevator mit Zähleinrichtung 368
Ziegelſteinformate in verſchiedenen Ländern [B] 126
Ziegelſteine, ſteinzeugartig geſinterte und glaſirte (Herſtellung) 1030 1059
Ziegel=Transportwagen mit aufklappbaren Etagenbrettern [A] 55
Zolltarif, Abänderung des ruſſiſchen [A] 742
Zolltarif, Erhöhungen des ſchweizeriſchen für franzöſiſche Waaren 75
Zolltarif, öſterreichiſcher und ſerbiſcher 714
Zolltarif, Veränderungen im griechiſchen 30
Zuſammenſetzung von Portland=Cement 1140 1170 1279 1342
Zuſammenſetzung der Thone und Kaoline 140
Zwiſchenwände, leichte Bauſteine für [A] 295

* * *

No. 1. Berlin, den 1. Januar 1895. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Die Dichte der hydrauliſchen Mörtel. — Schutz der Arbeiter vor den Gefahren des Maſchinenbetriebes. — Zur Beſſerung der Lage der Ziegelinduſtrie. — Patent-Kugelmühle mit ununterbrochenem Ein- und Auslauf. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Baumarkt. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Die Dichte der hydrauliſchen Mörtel.

In folgendem geben wir eine auszugsweiſe Ueberſetzung einer längeren Arbeit des Herrn **Feret**, Leiter des Laboratoriums für Brücken und Chauſſeen in Boulogne. Die Arbeit iſt im Juliheft der „Annales des Ponts et Chaussées" erſchienen, und giebt die Befunde von Unterſuchungen, welche von dem Verfaſſer ſeit dem Jahre 1887 ausgeführt worden ſind. Vorwiegend wird die Frage erörtert, in welchem Maße die Dichte der hydrauliſchen Mörtel durch die Korngröße des Sandes, durch das Miſchungsverhältniß, durch die Menge des Anmachwaſſers und dergleichen beeinflußt wird, und welchen Einfluß dieſe Verhältniſſe auf die Durchläſſigkeit und Feſtigkeit des Mörtels ausüben.

Bei ſeinen Unterſuchungen hat Herr **Feret** nicht, wie dies bei den meiſten Unterſuchungen dieſer Art bisher der Fall war, kalibrirte Sande von gleicher Korngröße angewandt, weil die dabei gewonnenen Reſultate mit der Praxis der Mörtelfabrikation, wo man natürliche Sande, alſo Gemiſche verſchiedener Korngrößen, anwendet, nicht im Einklang ſtehen können. Herr **Feret** hat zwar auch mit kalibrirten Sanden gearbeitet, dieſe jedoch in den mannigfachſten Verhältniſſen gemiſcht und den Einfluß der verſchiedenen Sandgemiſche eingehend ſtudirt. Er benutzte im weſentlichen drei Korngrößen, die er dadurch erhielt, daß er natürlichen oder durch Vermahlen des Quarzits von Cherbourg hergeſtellten Sand durch ein Syſtem von drei Sieben mit abnehmender Maſchenweite gehen ließ. Er bezeichnete die Korngrößen mit G, M und F.

1. Mit G ſind bezeichnet diejenigen Körner, welche durch ein Sieb von 4 Maſchen auf den Quadratcentimeter bei 1 mm Drahtſtärke durchfallen und auf einem Sieb von 36 Maſchen auf den Quadratcentimeter liegen bleiben.
2. Mit M iſt diejenige Korngröße bezeichnet, welche zwiſchen dem Sieb von 36 Maſchen auf den Quadratcentimeter und einem ſolchen von 324 Maſchen gewonnen wird.
3. Mit F ſind die feinen Körner bezeichnet, welche durch das Sieb von 324 Maſchen auf den Quadratcentimeter durchfallen.

Nach dieſen Vorarbeiten wendet ſich Herr **Feret** der Frage zu, welche Bedingungen beim Abmeſſen des Sandes und Cements zu beobachten ſind. Er ſtellte zunächſt feſt, daß beim Abmeſſen des Sandes mittels Hohlmaßen durch den Feuchtigkeitsgehalt des Sandes große Abweichungen und Fehler entſtehen können. Ein gewiſſer, beſtimmte Grenzen nicht überſchreitender Feuchtigkeitsgehalt hat nämlich zur Folge, daß beim Einfüllen des Sandes in das Meßgefäß die Sandkörner nicht aufeinandergleiten und demnach ſich nicht dicht aneinanderlegen können. Der feuchte Sand wird alſo ein größeres Volumen einnehmen wie der trockene Sand und der hergeſtellte Mörtel wird im Verhältniß zum Sand mehr Cement enthalten, wie bei Anwendung des trockenen Sandes. Schon ein ſehr geringer Gehalt an Waſſer genügt, um das Gewicht des Sandes — auf den trockenen Sand bezogen — welcher einen Hohlraum von 1 cbm ausfüllt, ganz bedeutend zu verringern. So gehen von einem Sande, welcher 2 pCt. Waſſer enthält 20 pCt. weniger in den Cubicmeter hinein, wie wenn man den Sand trocken mißt. Bei ſteigendem Feuchtigkeitsgehalt wird das Gewicht ziemlich konſtant um bei einer weiteren Erhöhung über 10 pCt. wieder etwas zu fallen. Ueberſchreitet der Waſſergehalt oder der Waſſerzuſatz eine gewiſſe Grenze, welche um ſo höher liegt, je mehr feine Körner er enthält, ſo ſetzt ſich der Sand wieder dichter zuſammen und nimmt oft ein noch geringeres Volumen ein wie eine gleiche Menge trockener Sand.

Der Verfaſſer beſchäftigt ſich darauf mit der Frage, welche Waſſermenge man zu einem trockenen Gemiſch von Cement und Sand zuſetzen muß, um einen Mörtel von guter plaſtiſcher Conſiſtenz zu erhalten.

Die richtige Conſiſtenz läßt ſich bei einem mit Sand vermiſchten Mörtel nicht ſo leicht und genau beſtimmen, wie dies bei einem reinen Cementbrei mittels der Normalnadel der Fall iſt. Die Prüfung mit einer beſchwerten Nadel giebt bei einem Sandmörtel keine zuverläſſigen Reſultate, weil das Eindringen der Nadel nicht nur von dem Waſſergehalt des Mörtels, ſondern auch von der Korngröße des angewendeten Sandes abhängig iſt. Herr **Feret** mußte ſich daher begnügen, bei ſeinen Unterſuchungen die richtige Conſiſtenz nach dem Ausſehen zu beurtheilen. Bei einem nicht zu mageren Mörtel iſt dieſer Punkt dann erreicht, wenn der Mörtel die Form, die man ihm giebt, auf dem Tiſch beibehält. Wenn man den Kuchen mit einer Kelle glättet, ſieht man Waſſer auf der Oberfläche erſcheinen. Setzt man zuviel Waſſer zu, ſo erhält man einen mehr oder weniger flüſſigen Brei, welcher auf dem Tiſch auseinanderfließt und einen Theil des überſchüſſigen Waſſers ablaufen läßt. Für eine richtige Schätzung der normalen Steifigkeit iſt einige Uebung nöthig. Man kann ſich jedoch ziemlich ſicher von den kleinen Fehlern befreien, welche bei den practiſchen Verſuchen leicht entſtehen können, wenn man dazu gelangt, das Geſetz zu beſtimmen, nach welchem die zum Anmachen nöthige Waſſermenge mit der Zuſammenſetzung des Mörtels ſchwankt. Man kann alsdann die Waſſermenge, welche für jede Miſchung nöthig iſt, vorher berechnen. Dieſes Geſetz iſt zuerſt von Alexandre aufgeſtellt und durch eine lange Reihe von Verſuchen mit Mörteln von 150 bis 600 kg Cement auf den Cubicmeter Sand erprobt worden. Das Geſetz lautet:

> „Die Waſſermenge, welche dazu nöthig iſt, um einem Mörtel nach einer gewiſſen Durcharbeitung eine gute plaſtiſche Conſiſtenz zu geben, ſetzt ſich aus zwei Theilen zuſammen, von denen der eine proportional dem Cement, der andere proportional dem Gewichte des Sandes iſt, welcher in den Mörtel eingeführt wird.“

Die Menge des nöthigen Waſſers nimmt zu mit der Feinheit des Sandes und der Fette des Mörtels und iſt nahezu gleich der Summe von vier Gliedern, bezw. proportionell der Menge des Cements, des groben, des mittleren und des feinen Sandes, welcher in die Zuſammenſetzung des Mörtels eintritt.

Nennt man Ac bezw. As der Gewichtsmengen Waſſer, welche nöthig ſind, um 100 Th. Cement bezw. 100 Th. Sand, rein angenommen, zu einem gut zähen Brei anzumachen, ſo iſt die Waſſermenge, welche nöthig iſt, um ein Gewicht von Pc Th. Cement und Ps Th. Sand ($Pc + Ps = 1$ angenommen) richtig anzumachen, gleich $Ac\,Pc + As\,Ps$. Die Richtigkeit dieſes Geſetzes wurde durch eine große Anzahl von Verſuchen beſtätigt, die Reſultate, welche die Berechnungen ergaben, ſtimmten bei Mörteln von mittlerer Fette faſt genau mit den Ergebniſſen der practiſchen Verſuche überein.

Wenn ein Sand eine bekannte granulimetriſche Zuſammenſetzung beſitzt, das heißt, wenn man das Verhältniß kennt, in welchem die oben genannten Korngrößen G, M, F in dem Sand gemiſcht ſind und wenn man weiß, wieviel Procent Waſſer dazu nöthig ſind, um die verſchiedenen Korngrößen und den Cement für ſich zu normaler Conſiſtenz anzufeuchten, ſo kann man den Waſſerzuſatz zu einer bekannten Mörtelmiſchung nach demſelben Geſetz berechnen. Bezeichnet man wieder die in die Miſchung eintretenden Gewichtstheile der Sandkorngrößen mit Pg, Pm, Pf, den Cementſatz mit Pc ($Pg + Pm + Pf + Pc = 1$) und die zugehörigen Waſſermengen in Procenten mit Ag, Am, Af und Ac, ſo erhält man das zum Anmachen des betreffenden Mörtels nöthige Waſſer A nach der Gleichung:

$$A = Ac\,Pc + Ag\,Pg + Am\,Pm + Af\,Pf.$$

Es waren beiſpielsweiſe für den Sand G zum richtigen Anmachen 3,0 pCt., für M 9,0 pCt., für F 23,0 pCt. und für den reinen Cement 22,5 pCt. Waſſer nöthig. Man erhält dann die Gleichung:

$$A = 22{,}5\,Pc + 3{,}0\,Pg + 9{,}0\,Pm + 23{,}0\,Pf.$$

Wendet man nun zum Beiſpiel folgende Zuſammenſetzung des Mörtels an: 2 Gewichttheile Cement 1 G, 4 M, 1 F Sand ſo iſt:

$$A = 22{,}5 \,.\, {}^1/_4 + 3{,}0 \,.\, {}^1/_8 + 9{,}0 \,.\, {}^1/_2 + 23{,}0 \,.\, {}^1/_8 = 13{,}4 \text{ pCt.}$$

Der unmittelbare practiſche Verſuch ergab bei dieſem Beiſpiel 13,6 pCt. Der Fehler der Rechnung betrug demnach nur 0,2 pCt. Es iſt jedoch zu erwähnen, daß, wenn der Mörtel ſehr fett oder ſehr mager iſt, oder wenn im Sand die feinen Beſtandtheile ſtark überwiegen, der Fehler etwas größer wird; in den beiden letzten Fällen ergiebt die Rechnung meiſt mehr Waſſer (bis etwa 8 pCt.) als der practiſche Verſuch.

Wir wenden uns nun dem nächſten Kapitel der Feretſchen Arbeit zu, betreffend die Dichte des friſchen Mörtels. Der Verfaſſer beſchäftigt ſich darin mit der Frage, welche Veränderungen die Dichte der Mörtel erfährt, wenn man die granulimetriſche Zuſammenſetzung des Sandes, die Menge des angewandten Cements und des Anmachwaſſers variirt.

Ein Raumtheil friſchen Mörtels ſetzt ſich zuſammen aus dem Volumen c des Cements, s des Sandes, a des Waſſers und v der Hohlräume. Die Verſuche ergaben, daß die Größe v von der Korngröße des Sandes s abhängig iſt. Die Hohlräume ſind ziemlich bedeutend für die Mörtel, in denen die Sande G und M angewendet werden; ſie nehmen rapid ab in dem Maße, indem man etwas vom Sande F zuſetzt. Sobald der Gehalt an dieſem Sande 0,20 des ganzen Sandgemiſches erreicht, betragen die Hohlräume höchſtens nur noch 0,050 des augenſcheinlichen Rauminhalt des Mörtels. Die Hohlräume können jedoch nicht vollkommen unterdrückt werden, ihr Geſammtrauminhalt beträgt ſtets mindeſtens 3 pCt. des augenſcheinlichen Volumens des Mörtels ($c + s + e \leqq 0{,}970$).

Unter allen Mörtelmiſchungen von gleicher Zähigkeit, welche man durch ein verſchiedenes Miſchungsverhältniß ein und desſelben Sandes und Cements erhalten kann, enthält diejenige auf die Raumeinheit das größte abſolute Volumen der feſten Materialien ($c + s$), in welchem der abſolute Rauminhalt der feinen Körner, den Cement einbegriffen, gleich der Hälfte des abſoluten Volumens der groben und mittleren Körner zuſammengenommen ausmacht.

Der Rauminhalt der feſten Beſtandtheile ($v + c$) iſt übrigens um ſo kleiner, je mehr das Verhältniß der feinen Körner zu dem der anderen von dem Verhältniß, welches dem Maximum entſpricht, abweicht.

Es folgt daraus, daß, wenn man verſchiedenen Sanden wachſende Mengen ein und deſſelben Cements zuſetzt, das Volumen $s + c$ für alle diejenigen, welche weniger als ein Drittel feine Körner enthalten, zu ſteigen beginnt, dann ein Maximum erreicht und endlich wieder abnimmt, während er für die anderen immer wächſt.

Wenn man die Mengen des Anmachwaſſers allmählich ſteigert, ohne jedoch ſehr von der gewöhnlichen Conſiſtenz der Praxis abzugehen, ſo findet man, daß im allgemeinen der wirkliche Rauminhalt $c + s$ der feſten Beſtandtheile in demſelben Maße abnimmt, wie der Waſſerzuſatz wächſt.

Es iſt leicht einzuſehen, daß die Dichte des Mörtels bei deſſen Erhärten an der Luft in Folge der dabei ſtattfindenden chemiſchen und phyſikaliſchen Vorgänge bedeutende Veränderung erfahren muß. Läßt man Probekörper von Mörtel unter Waſſer und an der Luft liegen und wägt ſie von Zeit zu Zeit, ſo findet man bei den unter Waſſer liegenden, daß ihr Gewicht ſehr ſchnell und dann immer langſamer zunimmt. Bei den an der Luft liegenden Körpern nimmt das Gewicht zuerſt ab, erreicht ein Minimum, und erfährt dann eine langſame, allmähliche Zunahme.

Der Cement, welchen der Mörtel enthält, bindet eine ſteigende Menge Kohlenſäure, welche er aus ſeiner Umgebung aufnimmt und gleichzeitig einen wachſenden Bruchtheil des Anmachwaſſers. Bei den Luftmörteln verdunſten etwa zwei Drittel des überſchüſſigen Anmachwaſſers; das letzte Drittel wird durch Kapillarattraction zurückgehalten. Taucht man einen friſchen oder trocknen Mörtel unter Waſſer, ſo iſt die Raummenge Waſſer, welche er im Ganzen aufnimmt, gleich dem Geſammtvolumen der in dem Mörtel enthaltenen Hohlräume.

Von der Poroſität des Mörtels hängt eine Eigenſchaft desſelben ab, welche in der Praxis eine ſehr große, oft verhängnißvolle Rolle ſpielt, nämlich die Durchläſſigkeit für Waſſer. Jeder Mörtel hat die Eigenſchaft, Waſſer durchdringen zu laſſen. Doch, während das Durchſickern bei gewiſſen Mörtelſorten faſt augenblicklich erfolgt, geht es bei anderen viel langſamer vor ſich oder erfolgt gar erſt dann, wenn das Waſſer unter einem gewiſſen Druck ſteht.

Die Folge des Durchſickerns iſt, daß von dem Waſſer ein Theil des freien Kalks aus dem Mörtel ausgelaugt wird und an der Oberfläche durch Aufnahme von Kohlenſäure Ausblühungen oder gar Bildung von Stalaktiten oder Zapfen verurſacht und zwar umſomehr, je ſtärker die Durchläſſigkeit und je friſcher der Cement iſt.

Sehr verhängnißvoll kann dieſe Durchläſſigkeit des Mörtels bei Bauten im Meerwaſſer werden, weil das Eindringen des Meerwaſſers eine völlige Zerſetzung und Zerſtörung des Mörtels herbeizuführen vermag. Der Beginn dieſer Zerſetzung giebt ſich durch weiße Aederchen zu erkennen, welche auf der Oberfläche der Mörtelfugen ſichtbar werden. Bei der fortſchreitenden Zerſetzung bilden ſich klaffende Riſſe, begleitet von gleichzeitiger Erweichung der inneren Mörtelmaſſe.

Herr Feret hat nun die Bedingungen unterſucht, welche die Durchläſſigkeit des Mörtels, demnach auch deſſen Zerſtörbarkeit im Meerwaſſer, fördern oder beeinfluſſen. Er hat dabei gefunden, daß dieſe Durchläſſigkeit von dem Miſchungsverhältniſſe des Cements, von der Korngröße des Sandes und der Art des Anmachens abhängt. Von allen Mörteln, die mit gleichem Sand gemiſcht ſind, haben diejenigen ſich am durchläſſigſten ergeben, welche den wenigſten Cement haben. Vergleicht man ferner Mörtel von gleichem Cementgehalt, bei denen man die granulimetriſche Zuſammenſetzung, das heißt die Miſchung der Korngrößen wechſeln läßt, ſo findet man, daß derjenige Mörtel, welcher ſehr wenig feine Körner hat, bei weitem am durchläſſigſten iſt. Der Mörtel iſt übrigens bei gleichem Gehalt an den Körnern F um ſo durchläſſiger, je mehr die Korngröße G in Bezug auf die Korngröße M vorwiegt. Die geringſte Durchläſſigkeit findet bei denjenigen Mörteln ſtatt, bei denen die Menge der Körner M gering, diejenige der Körner G und der Körner F nahezu gleich iſt. Im allgemeinen ſind alſo magere Mörtel mit grobem Sandkorn am durchläſſigſten.

Die Zerſetzung, welche durch ein beſtändiges Durchſickern von Meerwaſſer bei Mörteln von gleichem Miſchungsverhältniß, jedoch wechſelnder Korngröße des Sandes, hervorgerufen wird, iſt um ſo ſchneller und energiſcher, als der Sand mehr feine Körner enthält. Die Zerſtörbarkeit des Mörtels durch das Durchſickern von Meerwaſſer iſt im allgemeinen am größten für die mageren Mörtel (bei ungefähr 200 bis 300 kg Cement auf den Cubicmeter Sand), jedoch nicht bei den noch magereren. Bei Meeresbauten hat man daher nach Möglichkeit die Anwendung von Sand, welcher viel feine Körner enthält, zu vermeiden oder, wo dies nicht angeht, den Zuſatz von Cement zu vergrößern. Bei einfachem Eintauchen der Probekörper geſtalten ſich die Beobachtungsreſultate dagegen ſehr verſchieden.

Die Art des Anmachens hat auf die Durchläſſigkeit des Mörtels in ſofern einen Einfluß als ein zu einem gut plaſtiſchen Brei angemachter Mörtel weniger durchläſſig wird, wie ein ſolcher, bei dem zu viel oder zu wenig Waſſer angewendet wurde.

Auch die Feſtigkeit des Mörtels iſt von dem Anmachen, von der Natur und Korngröße des Sandes oder im allgemeinen von der Dichte des Mörtels abhängig.

Es wurde feſtgeſtellt, daß ebenſo wie die Summe der feſten Beſtandtheile $c + s$ auch die Widerſtandsfähigkeit oder Feſtigkeit des Mörtels in gewiſſen Grenzen von der Menge des angewendeten Anmachewaſſers abhängt. Geht man nicht zu weit von der normalen in der Praxis angewendeten Steifigheit des Mörtelbreies ab, ſo kann man im allgemeinen ſagen, daß die Feſtigkeit des Mörtels um ſo geringer iſt, je größer die zum Anmachen verwendete Waſſermenge war.

Bezüglich des Einfluſſes, den die Korngröße und Kornmiſchung des Sandes auf die Feſtigkeit des Cementes ausübt, gilt im allgemeinen daſſelbe Geſetz, welches weiter oben für die Dichte des Mörtels aufgeſtellt wurde. In dem Maße wie nämlich der Rauminhalt der feſten Beſtandtheile $(c + s)$ zunimmt, wächſt auch die Feſtigkeit; ſie iſt am größten wenn der Sand frei von den Körnern der mittleren Größe (M) iſt.

Die Dichte des Mörtels ſteht zu der Feſtigkeit, welche der Mörtel nach einer beſtimmten Zeit des Abbindens erreicht, in einem beſtimmten Verhältniß. Sie hängt von dem wirklichen Rauminhalt ab, welchen der Cement, der Sand, das Waſſer und die Hohlräume in dem Mörtel einnehmen.

Herr Feret fand, daß, wenn man nach einer beſtimmten Zeit des Aufbewahrens bei einer Reihe von friſchen Mörteln, welche aus ein und demſelben Cement und Sand gemiſcht ſind, die Druckfeſtigkeit unter gleichen Bedingungen prüft, die Feſtigkeit nahezu proportional der Function $\frac{c}{e + v}$ oder $\frac{c}{1 - (c + s)}$ iſt; wobei c den Rauminhalt des Cements, e den des Waſſers, s den des Sandes und v den der Hohlräume bedeutet.

Dieſes Geſetz geſtattet, die Feſtigkeit eines Mörtels, deſſen Dichte man noch nicht kennt, vorher zu beſtimmen. Ebenſo kann man, wenn beſtimmte Materialien gegeben ſind, nach dieſem Geſetz annähernd den beſten Mörtel, welchen man aus dieſen Materialien erhalten kann, berechnen.

Schutz der Arbeiter vor den Gefahren des Maſchinenbetriebes.

(Fortſetzung.)

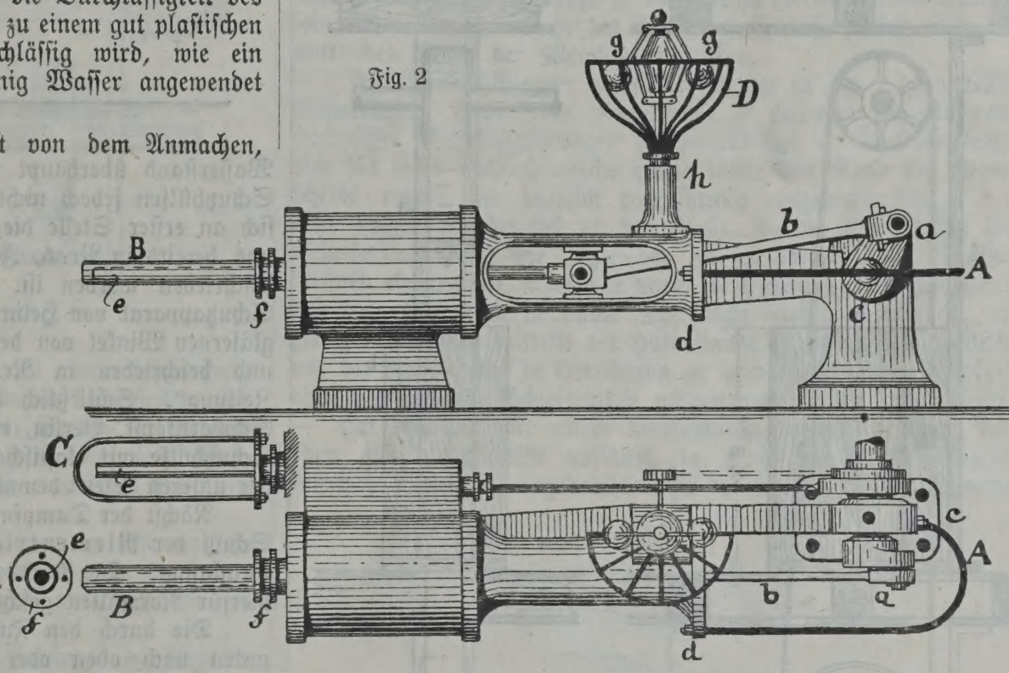
Bei liegenden Dampfmaſchinen (Fig. 2) ſind die Kurbeln a oder Kurbelſcheiben meiſt außen gelagert und umgiebt man dieſelben ſowie den freilaufenden Theil der Lenkerſtange b mit einem eiſernen Schutzbügel A, der einerſeits an dem Hauptwellenlager c und andererſeits an der Geradführung d befeſtigt iſt.

Da wo die durchgehende Kolbenſtange e aus dem Cylinderboden hervortritt, muß dieſelbe entweder mittelſt einer Schutzhülſe B oder mittelſt eines Schutzbügels C, die an der hinteren Stopfbüchſe f zu befeſtigen ſind, umkleidet werden.

Wenn die Schwungkugeln g g des Regulators ſich in ſo geringer Höhe bewegen, daß ſie den Kopf des in der Nähe beſchäftigten Maſchiniſten treffen können, ſo bringt man an ihrer Flugbahn einen halbrunden Schutzkorb D aus Eiſendraht oder Flacheiſen an, welcher auf dem Träger h der Regulatorwelle befeſtigt iſt.

Alle dieſe Schutzvorrichtungen ſind viel wichtiger, als im Allgemeinen angenommen wird. Die Beauftragten der Berufsgenoſſenſchaften begegnen vielfach gerade in den Maſchinenhäuſern, wenn ſie eine Schutzvorrichtung anordnen, dem Einwand: „Hier iſt keine Gefahr, hier kommt Niemand hin“, oder „Hier hat keiner was zu ſuchen“. Man begnügt ſich meiſtens mit einem Placat am Eingang: „Zutritt verboten“ und hält dies für eine ausreichende Schutzvorkehrung. Abgeſehen davon, daß der Maſchiniſt oder der Heizer doch ſchließlich auch ein Menſch iſt, und ſo gut wie ein Anderer verunglücken kann, ſteht es ſtatiſtiſch feſt, daß die meiſten Unfälle ſich gerade an den Orten ereignen, an denen eine Arbeit nicht zu verrichten iſt, zu denen ſich die Arbeiter unbefugter Weiſe begeben haben. Zu dieſen Orten gehört in erſter Linie das Maſchinen- und Keſſelhaus, welches die Arbeiter mit Vorliebe in den Pauſen aufſuchen, um ſich und ihre Speiſen zu erwärmen. Darin liegt ein Gefahrsmoment, welches niemals auszurotten ſein wird und welches deshalb eine zielbewußte Unfallverhütung bei allen zu treffenden Maßregeln mit in Rechnung ſtellen muß.

Fig. 2



Ein wichtiger Punkt ſei an dieſer Stelle gleich mit erwähnt. Es iſt geradezu wunderbar zu ſehen, wie wenig einzelne Maſchinenfabriken — nachdem das Unfall-Verſicherungsgeſetz nunmehr bereits ſieben Jahre in Kraft iſt — ſich in den Geiſt dieſes Geſetzes eingelebt haben.

Man ſollte doch meinen, daß, nachdem beinahe alle gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften Unfall-Verhütungsvorſchriften erlaſſen haben, ſich die Maſchinen-Induſtrie dieſelben zu Nutzen machen und diejenigen Schutzvorrichtungen von vornherein an den Maſchinen anbringen würde, welche mit Fug und Recht verlangt und nach dem heutigen Stande der Technik bereits als zugehörige Theile zur Maſchine angeſehen werden müſſen. Leider iſt dies aber nicht der Fall. Nur ſehr wenige Maſchinenfabrikanten montiren ihre Fabrikate ſo, daß vom Standpunkte der Unfall-Verhütung nichts mehr daran auszuſetzen iſt. Es muß alſo noch Sache der Abnehmer bleiben, bei Beſtellung einer neuen Maſchine dem Fabrikanten zugleich die Anbringung aller vorſchriftsmäßigen Schutzmittel aufzugeben und die Maſchine nicht früher abzunehmen, als bis dieſe Bedingung auf das Gewiſſenhafteſte erfüllt iſt. Hierfür vermögen vielleicht dieſe Zeilen als Richtſchnur zu dienen, andererſeits werden die Beauftragten und Vertrauensmänner gewiß gern ihren Rath zur Verfügung ſtellen. — Im Keſſelhauſe iſt das Hauptaugenmerk auf den Schutz der Waſſerſtandsgläſer der Dampfkeſſel zu richten.

Das Springen der Waſſerſtandsgläſer an Dampfkeſſeln und Dampfgefäßen wird hauptſächlich durch ſchlechtes Glasmaterial, ſchiefes Einſpannen der Gläſer, oder durch Zugluft, die gegen die Gläſer weht, verurſacht.

Um nun einerſeits zu verhüten, daß der Keſſelwärter im Falle des Springens eines Waſſerſtandsglaſes durch die Glasſplitter oder den ausſtrömenden Dampf verletzt wird und andererſeits zu ermöglichen, daß der Keſſelwärter nach Eintritt eines Glasſprunges ſofort die Waſſerſtandshähne ſchließen kann, ohne durch den Dampf Schaden zu erleiden, müſſen die Waſſerſtandsgläſer an Dampfkeſſeln und Dampfgefäßen mit geeigneter Schutzvorrichtung umgeben ſein, welche aber keineswegs die Beobachtung des Waſſerſtandes beeinträchtigen darf.

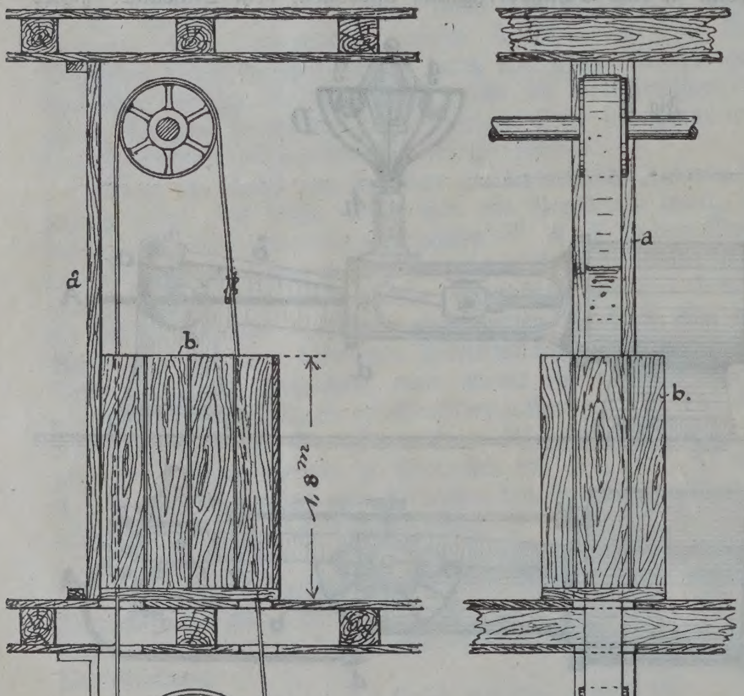


Fig. 3.

Die noch vielfach gebräuchlichen Schutzhülſen aus Drahtgeflecht ſind ungenügend, weil ſie Dampf und ſogar kleine Glasſplitter durch die Drahtmaſchen hindurch laſſen, und unzuläſſig, weil ſie die Beobachtung des Waſſerſtandes beeinträchtigen.

Geſchloſſene Hülſen aus Blech oder Meſſingguß mit offenem Schlitz auf Vor- und Rückſeite bieten zwar gegen ausſtrömenden Dampf und gegen Glasſplitter keinen vollkommenen Schutz, ſind aber im Nothfall für Waſſerſtandsgläſer zu verwenden, welche ziemlich tief liegen und deswegen ſehr der Gefahr ausgeſetzt ſind, vom Heizer mit den Schürgeräthen zerſchlagen zu werden.

In dieſer Hinſicht ſind ganz beſonders empfehlenswerth die vor Nachahmung geſetzlich geſchützten Waſſerſtands-Schützer von Joh. Schedlbauer in Aue (Sachſen).

Es iſt dies eine zweitheilige Metallhülſe, deren vordere Hälfte aus gitterartig durchbrochenem Meſſingblech beſteht, wogegen die Rückwand aus einem vollen ſpiegelnden Weißblechſtreifen gebildet iſt, welcher dem Waſſerſtande als Reflector dient. Beide Hälften ſind auf einer Längsſeite mit Charnieren verbunden und auf der anderen Längsſeite derartig gefertigt, daß ſich die ganze Hülſe — das Waſſerſtandsglas umgebend — mit leichtem Druck bequem öffnen und ſchließen läßt.

Für Waſſerſtandsapparate an Keſſeln, welche in nicht ſehr gut erleuchteten Räumen ſtehen und für ſolche, bei denen der Waſſerſtand überhaupt nicht leicht zu erkennen iſt, dürfen dieſe Schutzhülſen jedoch nicht verwendet werden. Für dieſe empfiehlt ſich an erſter Stelle die Schutzhülſe Patent Engel's, welche von uns bereits in Nr. 5, Jahrg. 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung" beſchrieben worden iſt. Eine Modification dieſer Hülſe iſt der Schutzapparat von Heinr. Held in Waiblingen, aus einem ſtarken gläſernen Winkel von der Länge des Waſſerſtandsglaſes beſtehend und beſchrieben in Nr. 17, Jahrg. 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung". Schließlich hat in neueſter Zeit die Firma Richard Schwartzkopff, Berlin, eine weitere Verbeſſerung, eine Drahtglas-Schutzhülſe mit elaſtiſcher Univerſal-Befeſtigung, eingeführt, die wir unſeren Leſern demnächſt in Wort und Bild vorführen werden.

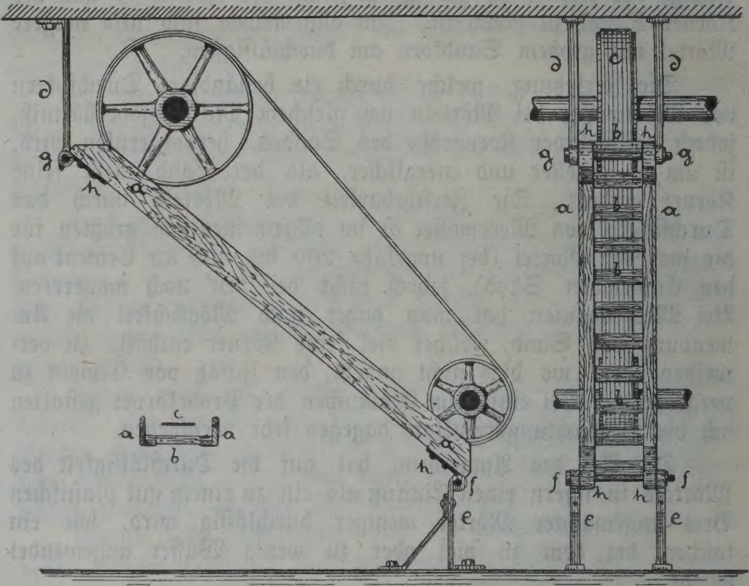


Fig. 4.

Nächſt der Dampfmaſchine und dem Keſſelhaus verdient der Schutz der Riementriebe in allen Fabriken die weiteſtgehende Beachtung. Die Norddeutſche Holz-Berufsgenoſſenſchaft hat auch hierfür Normalien geſchaffen.

Die durch den Fußboden der Arbeitsräume gehenden, von unten nach oben oder umgekehrt treibenden Riemen (Fig. 3) müſſen mit hölzernen feſten Schutzkaſten b umgeben werden.

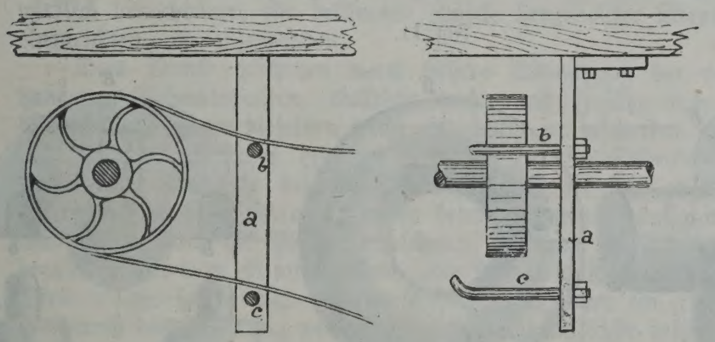
Bei ſchweren Riemen iſt es ferner zweckmäßig, hinter dem abwärts laufenden Riementheile im oberen Stockwerke ein Schutzbrett a und an der Decke des unteren Raumes einen Schutzbügel c anzubringen, welche Vorrichtungen beim Reißen des Riemens die Wucht des fallendes Endes auffangen ſollen.

Für ſchräg nach oben laufende Riemen empfiehlt ſich die in Fig. 4 dargeſtellte Schutzverkleidung, beſtehend aus zwei ſeitlichen Holzrinnen a a, welche durch eine Anzahl Querſtäbe b b auf ihrer Unterſeite verbunden ſind. Alsdann iſt eine Rundeiſenſtange g mittelſt zweier eiſerner Bügel d d von der Decke aus aufgehängt, und ebenſo wird eine zweite Rundeiſenſtange f von zwei Stützen e e vom Fußboden aus getragen. Die gitterartig durchbrochene Schutzrinne a b hat nun an ihren beiden Enden zwei Paar Eiſenhaken h h, mittelſt deren ſie an den Rundeiſenſtangen aufgehangen iſt. Auf dieſe Weiſe kann die Verkleidung erforderlichen Falls bequem entfernt werden. Unter Treibriemen, welche über Mannshöhe frei laufen, ſoll durch eiſerne Halter an der Decke eine Schutzrinne aufgehängt werden, welche den Arbeiter vor den oft elaſtiſch nach unten ſchlagenden Riemen ſchützt. Dieſe Vorrichtung bietet ferner den Vortheil, daß beim Reißen eines ſolchen Treibriemens das Herabſchlagen desſelben und die damit leicht verbundene Verletzung von Arbeitern, ſowie das Hineinfallen ſolcher Riemen in etwa darunter ſtehende im Gange befindliche Maſchinen verhindert wird. — An Stelle dieſer unſchönen Fangbretter, welche oft Licht rauben und läſtige Staubfänger bilden, wendet man jetzt vielfach elegante Schutznetze aus verzinktem Drahtgeflecht von 50 mm Maſchenweite an. Bei langen, waagerecht hochgelegenen Treibriemen-, Seil- oder Kettenläufen benutzt man die zweiarmigen Riementräger (Fig. 5), und zwar je einen in der Nähe der beiden durch den Riemen verbundenen Riemſcheiben und zwiſchen denſelben mehrere, je nach der Länge des Riemens, im ungefähren Abſtande von 2 m. Der Riementräger beſteht aus einem an der Decke durch Schrauben befeſtigten Winkel a, welcher mit zwei Seitenarmen verſehen iſt, von denen der obere Arm b den von der Riemſcheibe abgeworfenen Riemen auffängt und trägt, während der untere Arm c mehr dazu beſtimmt iſt, beim Reißen des Riemens ein Umherſchleudern des herabhängenden Endes zu verhindern.

In vielen Fällen wird es nothwendig werden, Riemen- und Wellenleitungen im Ganzen einzufriedigen, namentlich da, wo von einer dicht über dem Fußboden laufenden Transmiſſion aus die einzelnen Arbeitsmaſchinen betrieben werden. Alle nahe dem Fußboden laufenden Transmiſſionen und Riemen werden am einfachſten tiſchartig oder durch Kaſten überdeckt, weil auf dieſe Weiſe die verlorene Bodenfläche wieder gewonnen und das Auflegen der Treibriemen in keiner Weiſe behindert wird.

Namentlich an den Stellen, wo die dicht über dem Fußboden laufende Welle gelegentlich von den Arbeitern (dem Schmierer) überſchritten wird, iſt durch Ueberdeckung mit einem feſten Holzkaſten und bei mehr als 40 cm Höhe durch beiderſeitige Anbringung von Holzſtufen ein ſicheres Ueberſchreiten der Wellenleitung zu ermöglichen. Die Anſchauung, daß eine platte Welle ohne vorſpringende Theile gefahrlos ſei, iſt eine irrige und durch die Unfall-Statiſtik längſt widerlegt.

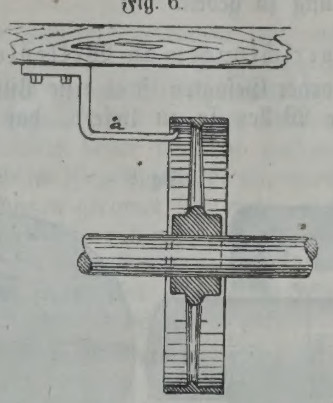
Fig. 5.



Die von dem Deckenvorgelege herabführenden Riemenläufe ſind unten in Mannshöhe mit Holzkaſten zu umkleiden, die, wenn ſie ſich nicht auf dem Fußboden legen laſſen, mittelſt Eiſen von der Decke aus aufgehängt werden müſſen.

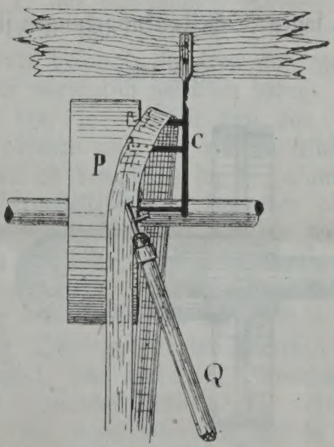
Die ſtehenden Wellen, die durch den Fußboden der Arbeitsräume hindurchgehen, ſind — ganz abgeſehen von vorſtehenden Keilen, Stellſchrauben ꝛc. — allein ſchon durch das an ihnen niederlaufende, leicht klebrig werdende Oel geeignet, die Kleider vorübergehender Arbeiter zu fangen und aufzuwickeln, wodurch ſchon eine ganze Reihe von Unfällen veranlaßt wurde. Solche Wellen ſind daher mittelſt eines etwa 2 m hohen Schutzkaſtens zu umkleiden. Dieſer Schutzkaſten ſteht in einer auf dem Fußboden befeſtigten Zarge und iſt eine Seite desſelben mittelſt Charnieren und Schlußhaken aufklappbar, vermöge welcher Einrichtung der Schutzkaſten bei Reinigung der Welle oder bei anderen Arbeiten an derſelben leicht weggenommen werden kann. — Wenn Treibriemen von ihren Scheiben abgeworfen werden, ſo geſchieht dies entweder, um eine Maſchine außer Gang zu ſetzen, oder um an dem Riemen ſelbſt eine Reparatur an Ort und Stelle vorzunehmen. Der abgeworfene, oder auch von ſelbſt abgefallene Riemen ruht dann auf der umlaufenden Welle und bietet in dieſer Lage die größte Gefahr. Der Riemen wird nämlich durch die Welle ſehr leicht aufgewickelt und reißt den Arbeiter, der denſelben in der Hand hält, mit ſich, in den meiſten Fällen einen Todesfall herbeiführend. Ja, vielfach verunglückten Arbeiter dadurch, daß ſie beim Riemenausbeſſern leichtſinniger Weiſe den Fuß auf das herabhängende Ende des auf der Welle ſchleifenden Riemens ſetzten, um denſelben hierdurch feſtzuhalten. Das Nähen, Binden und Ausbeſſern der Treibriemen, während dieſelben auf den laufenden Wellen oder Riemſcheiben aufliegen, iſt daher als höchſt gefährlich verboten. Aber auch dann, wenn der Treibriemen außer Thätigkeit und von der Scheibe abgeworfen iſt, ohne daß beſondere Arbeiten an ihm auszuführen ſind, ſoll er nicht frei auf der Triebwelle aufliegen, da auch in dieſem Falle ein gefährliches Aufwickeln leicht möglich iſt. Die Gefahr des Aufwickelns wird nun dadurch beſeitigt, daß man neben den Riemſcheiben ſogen. Riementräger anbringt, welche den abgeworfenen Riemen auffangen und von der Welle entfernt halten. — Der einfachſte Riementräger (Fig. 6) beſteht aus einem eiſernen Haken a, der an der Decke des Arbeitsraumes mittelſt Schrauben befeſtigt iſt und etwas breiter als der Riemen ſein ſoll. Der am Ende des Hakens befindliche Anſatz muß bis unter den Kranz der Riemſcheibe reichen.

Fig. 6.



Für ſchwere Riemen empfiehlt ſich der in Fig. 7 dargeſtellte Riemträger. Neben der Riemſcheibe P befindet ſich ein concentriſcher, halbkreisförmiger Flacheiſenbügel c; derſelbe trägt vier bis ſechs Bolzen, welche etwas unter den Rand der Riemſcheibe ragen und daſelbſt hakenförmig umgebogen ſind. Der erſte Bolzen befindet ſich an der Stelle, wo der Riemen auf die Scheibe aufläuft, der letzte da, wo er abläuft. — Iſt der Riemen abgeworfen, ſo wird er durch die Hakenbolzen in gebogener Lage getragen und iſt daher ſehr leicht wieder aufzulegen; es genügt, denſelben mittelſt der Hakenſtange Q an der Auflaufſtelle mit der Riemſcheibe in Berührung zu bringen, wodurch er ſofort ohne die geringſte Schwierigkeit mitgenommen wird und aufliegt. — Hat man es mit einem horizontalen Riemen zu thun, der oben auf die Scheibe aufläuft, ſo wird der Flacheiſenbügel derartig excentriſch angebracht, daß der oberſte Bolzen ſo nahe als möglich an den Riemſcheibenrand herangerückt iſt. Außerdem wird dieſer erſte Bolzen etwas von der Auflaufſtelle weg verſetzt, um mit der Hakenſtange Q den Riemen begleiten und bequem auflegen zu können. Eine leichte Gabel aus hartem Holz, ſich ſeitlich gegen die Welle ſteifend, verhindert, daß der Apparat verbogen wird, wenn er den abgeworfenen ſchweren Riemen trägt. Dieſe Gabel berührt die Welle nicht mehr, ſobald der Riemen wieder auf der Scheibe läuft. Läuft der horizontale

Fig. 7.



Riemen unten auf die Scheibe auf, ſo iſt der Flacheiſenbügel derartig tiefer zu befeſtigen, daß der unterſte Bolzen möglichſt dicht an den Riemſcheibenrand herankommt und von der Auflaufſtelle zurückgerückt wird. — Ueberſteigt bei ſchräg treibenden Riemen der Auflaufwinkel nicht 45°, ſo kann der Flacheiſen-Bügel concentriſch befeſtigt werden, wie oben beſchrieben. Beträgt der Auflaufwinkel aber über 45°, ſo iſt dem Riementräger die excentriſche Stellung zu geben.

Schutzvorrichtungen an Wellenleitungen.

Nach dem vorher Geſagten iſt es erſte Pflicht des Maſchinenfabrikanten, neue Wellen ſo zu liefern, daß ſie frei von vorſtehenden Theilen ſind. Kein Induſtrieller ſollte der Maſchinenfabrik Wellen mit in alter Weiſe verſchraubten Kuppelungen und hervorragenden Naſenkeilen oder Stellringſchrauben abnehmen. An den neuen Wellen ſind gleich von vornherein die Befeſtigungsſchrauben der Stellringe zu verſenken und zum Eindrehen derſelben, die einen vierkantigen Kopf haben, iſt ein Hohlſchlüſſel zu verwenden.

Fig. 8.

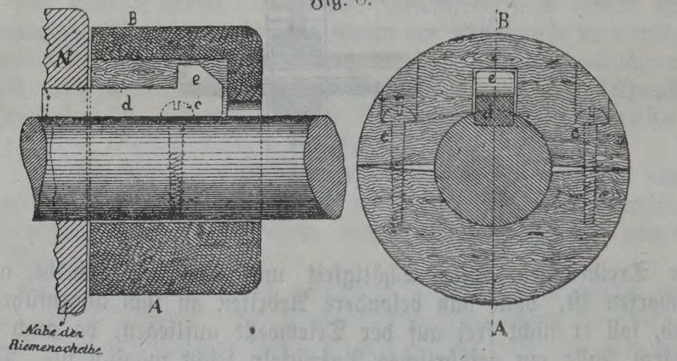
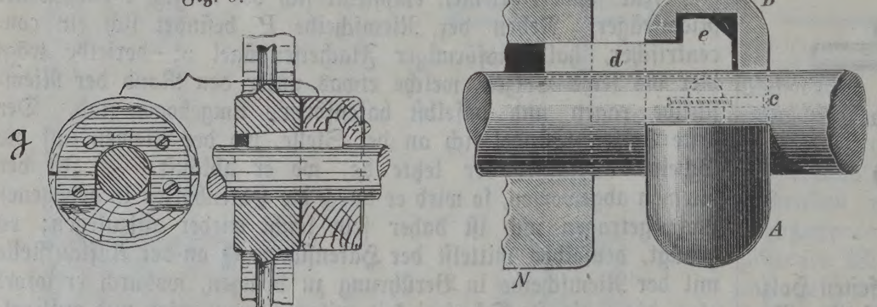
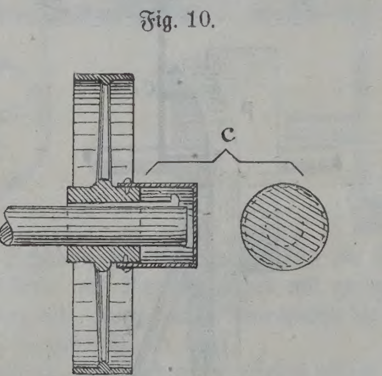


Fig. 9.



Auch bei den ſogen. Scheibenkuppelungen ſind die Schrauben zu verſenken, ſodaß die Seitenränder der Kuppelungsſcheiben die Köpfe der Schraubenbolzen überragen.

Fig. 10.



Wo nun aber einmal eine alte Wellenleitung vorhanden iſt, muß man die vorſtehenden Theile nachträglich umkleiden.

Die zur Befeſtigung von Riemſcheiben, Rädern, Kuppelungen ꝛc. auf den Wellen benutzten Naſenkeile, ſowie die vorſtehenden Schrauben an Stellringen haben dadurch, daß die abgeworfenen Treibriemen oder die Arbeiter ſelbſt mit ihren Kleidern leicht an dieſen vorſtehenden Theilen hängen bleiben und aufgewickelt werden, ſchon unendlich viele ſchwere Unglücksfälle verurſacht.

Es iſt daher durch die Unfall-Verhütungsvorſchriften angeordnet, dieſe vorſtehenden Theile, falls dieſelben nicht gänzlich zu beſeitigen ſind, mit vollſtändig runden und glatten Hülſen oder Kapſeln zu umgeben.

Fig. 8 zeigt eine ſehr einfache derartige Keilnaſendeckung, beſtehend aus einem Holzcylinder, der dem Wellendurchmeſſer entſprechend ausgebohrt und alsdann der Länge nach durchſchnitten iſt. Während die eine Holzſchale A ohne weitere Bearbeitung bleibt, erhält die andere B eine nuthförmige Ausſparung zur Aufnahme des Naſenkeils d. Die Vereinigung der beiden Hälften wird durch zwei lange Holzſchrauben c c (bei größerem Wellendurchmeſſer müſſen vier Schrauben verwendet werden) bewirkt, deren Köpfe eingelaſſen ſind.

Statt der in den Mantel des Cylinders eingedrehten Holzſchrauben kann man nach Fig. 9 die Verbindung der beiden Holzſchalen auch mittelſt eines an der Stirnfläche der Verdeckung aufgeſchraubten, eingelaſſenen Bleches g bewirken.

Für Wellenköpfe eignet ſich auch die in Fig. 10 abgebildete Blechkappe c, welche auf der nächſtgelegenen Radnabe, den Naſenkeil überdeckend, durch ein Paar kleine Schrauben befeſtigt wird.

Als ganz beſonders praktiſch iſt aber die in Fig. 11 dargeſtellte Keilnaſendeckung zu empfehlen, welche bei ſauberſter Ausführung und ſehr billigem Preiſe fertig bezogen werden kann von Adolf Bruns, Hannover, Kanalſtr. 8; ſie zeigen eine gefällige Ringform und ſind aus ſauber polirtem, feſtem Holze hergeſtellt.

Wie aus der Abbildung erſichtlich, ſind die beiden Ringhälften A und B mittelſt eingeſetzter Holzdübel a a feſt aufeinander geſteckt und alsdann durch zwei ſeitlich eingezogene Holzſchrauben c c verbunden. Die Köpfe der Holzſchrauben laſſen ſich hier auf der geraden Seitenfläche des Ringes ſehr bequem und ſorgfältig verſenken, und iſt noch zu bemerken, daß bei den kleineren Ringgrößen die beiden Holzdübel etwas ſchräg eingeſetzt ſind, wodurch erzielt wird, daß alsdann nur eine einzige ſeitliche verſenkte Holzſchraube zur ſicheren Verbindung genügt.

Fig. 11.

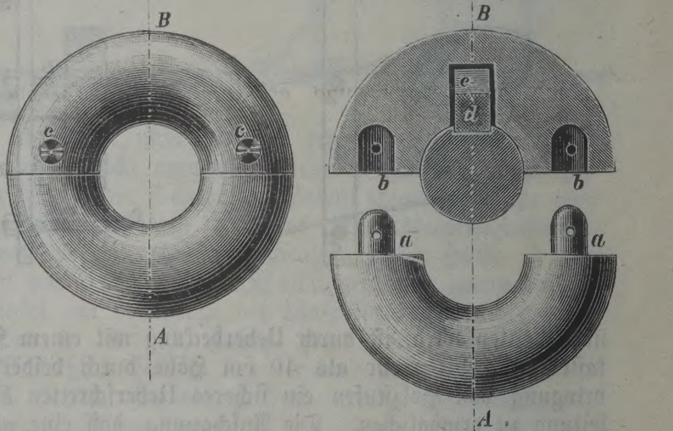
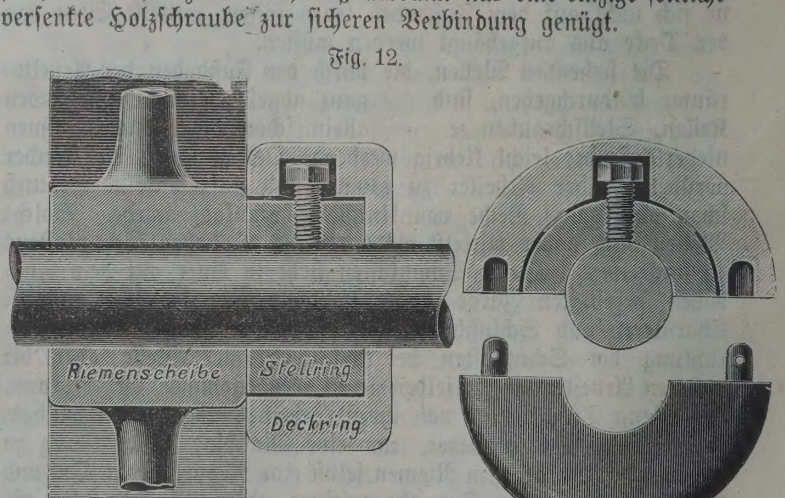


Fig. 12.



Durch dieſen Verſchluß iſt es möglich geweſen, jegliche Unebenheit an der Außenfläche des Ringes zu vermeiden und den denkbar vollkommenſten Schutz gegen Anhaften von Kleidungsſtücken und das Aufwickeln abgefallener Treibriemen zu erreichen.

Dadurch, daß die Naſe e des Keils d noch beſonders in das Holz des Schutzringes eingelaſſen iſt, wird ein ſeitliches Verſchieben des letzteren ganz unmöglich gemacht.

In entſprechender Weiſe liefert A. Bruns, Hannover, auch Deckungen für vorſtehende Stellringſchrauben (Fig. 12). Hierbei iſt zu bemerken, daß an der inneren Wandung der Verkleidung vier Gummiſtreifen befeſtigt ſind, welche ſich mit Druck an die Außenfläche des Stellrings legen und einen engeren Anſchluß von Ring und Verdeckung bewirken.

(Schluß folgt.)

Zur Beſſerung der Lage der Ziegelinduſtrie.

Mit Recht ſpricht man in Deutſchland jetzt von einer Nothlage des Ziegeleigewerbes. Die Urſachen ſind bekannt genug: Ueberproduction an Waaren und Darniederliegen der Bauthätigkeit.

Vereinzelt hat man durch Vereinigungen ſchon vor Jahren und auch jetzt wieder verſucht, eine Beſſerung herbeizuführen, indem man die Erzeugung beſchränkte und den Verkauf einer Hand übertrug. Im Ganzen ſind aber die Schwierigkeiten, welche ſich dem Zuſtandekommen ſolcher Vereinigungen entgegenſtellen, ſehr mannigfache und ſehr große, wie die Verhandlungen zu dieſem Zwecke in neueſter Zeit in Berlin beweiſen. Meiner Meinung nach iſt der ſicherſte Weg, auf welchem eine nachhaltige Beſſerung erreicht werden kann, der: Durchweg die beſſere Herſtellung der Waaren anzuſtreben, auch wenn irgend möglich die Erzeugung beſſerer Artikel für den Maſſenverbrauch zu befördern und eine kräftige, zielbewußte Agitation für die Verwendung wirklich brauchbarer, für beſtimmte Zwecke hergeſtellter Waaren einzurichten und anzuwenden.

Dies könnte geſchehen durch beſſere Ausnutzung der vorhandenen Rohmaterialien, vielleicht auch durch Zuſätze anderer Materialien, wenn dieſelben leicht und billig zu beſchaffen ſind, und durch Anwendung größerer Sorgfalt bei der Fabrikation. Gerade die Sorgfalt bei der Anfertigung iſt oft ſehr zu vermiſſen, ſei es beim Formen, ſei es beim Brennen; häufig will man Alles durch die Menge erreichen; „es wird ja doch nicht bezahlt", hört man oft ausſprechen, „die Menge muß es bringen". Dieſe irrige, leider viel verbreitete Anſicht iſt ſicher ein großes Hinderniß der Beſſerung und möchte aufs nachdrücklichſte bekämpft werden.

Trotz der augenfälligen Fortſchritte im Ziegeleibetriebe ſeit der Einführung des Ringofens und der Maſchinen, fällt ein Vergleich der gewöhnlichen Ziegel jetzt und früher meiſtens zum Nachtheil der Gegenwart aus.

Sowohl für die Herſtellung, als auch für die Verwendung mancher für gewiſſe Zwecke geeigneter Ziegelwaaren beſteht ein großes Hinderniß in der Macht der Gewohnheit der Abnehmer, und dieſe, wenn möglich, zu brechen und unſchädlich zu machen wäre ſehr nothwendig; hier könnten Vereinigungen wohlthätig wirken, indem dazu befähigte Perſonen unermüdlich jede Gelegenheit benutzten, das Publikum über die Verwendung der Ziegeleifabrikate aufzuklären und die Fabrikation in die richtigen Bahnen lenkten. Wir haben Aehnliches früher in dem Kannenbäckerländchen gehabt, wir haben es noch in der Cementfabrikation. Auch könnten die Mitglieder ſolcher Vereinigungen, außer dem Austauſch gegenſeitiger Erfahrungen Perſonen anwerben, welche praktiſch die Herſtellung der ins Auge gefaßten Artikel auf den Betrieben einrichten und Leute dazu anlernen.

Dieſe Geſichtspunkte will ich nur anregen; meine weiteren Ausführungen auf beſtimmte Fabrikate beſchränken.

Zwei Arten beſſerer Steine ſind meiner Meinung nach beſonders geeignet, die Erzeugung gewöhnlicher Mauerziegel vortheilhaft zu beſchränken, das ſind die Pflaſter- und die Dachdeckungsmaterialien.

Bevor die verſchiedenen Theerpappen- und Metalldächer aufkamen — der anderen Aushilfsmittel auf dieſem Felde nicht zu gedenken — die ſämmtlich Erzeugniſſe der Neuzeit ſind, gab es nur Ziegel-, Schindel- oder Strohdächer. Die wenigen Dächer von Metall (Kupfer hauptſächlich) und von Steinplatten der früheren Zeit, können gar nicht in Betracht kommen. Schindel- und Strohdächer dürfen bei Neubauten — wohl faſt überall in Deutſchland — nicht mehr angewendet werden, obwohl ſie gegenüber den meiſten gewöhnlichen Ziegeldächern große wirthſchaftliche Vortheile bieten.

Durch die Ausbreitung der Dachfalzziegel iſt die Verwendung von Dachziegeln überhaupt wieder gewachſen, da man durch die entſtehende Concurrenz veranlaßt wurde, auch die anderen Arten von Dachziegeln ſorgfältiger und ſachgemäßer herzuſtellen.

Sehr viele Ziegelerden, welche jetzt noch keineswegs Dachziegel I geben, würden durch ſorgfältigeres Sortiren bei der Gewinnung, durch geeignetere Bearbeitung, Schlämmen ꝛc. ꝛc. oder durch geringen Zuſatz anderer Rohmaterialien manchmal leicht zur Herſtellung beſter Waaren geeignet gemacht werden können; wohl alle im Ziegeleigewerbe angewandten Brennapparate ſind zum Gutbrennen geeignet (ich meine nicht jeder vorhandene Ofen, aber jede Ofengattung), Ringöfen und Kammeröfen, Immerbrenner und Einzelbrenner; es kommt nur darauf an, daß der Ofen in ſeiner Art ſchon nicht fehlerhaft conſtruirt iſt und hauptſächlich, wie er behandelt wird.

Die künſtlichen Pflaſtermaterialien haben im Laufe der letzten Zeit an Ausbreitung gewonnen und vielfache Anwendung gefunden; aber hauptſächlich die feineren Sorten, deren Herſtellung keinen Einfluß auf das große Ziegeleigewerbe hat, da dieſelben ſelbſtſtändig in großen Fabriken aus ganz beſonderen Rohmaterialien mit eigenartigen Maſchinen und Brennmethoden hergeſtellt werden.

Die eigentlichen Pflaſterziegel oder Pflaſterklinker unterliegen nicht einer ſolchen Beſchränkung in der Herſtellung, wie die Dachdeckungsmaterialien oder die feineren Flurplatten, denn jeder gut gearbeitete und ſcharf gebrannte Stein kann mit Vortheil als Pflaſterziegel verwendet werden. Allerdings iſt die Kenntniß der vortheilhafteſten Art der Anfertigung und der dazu gehörigen Apparate noch nicht beſonders verbreitet, aber auch dies iſt abhängig von dem bisher noch ſehr beſchränkten Abſatz. Hier ſollte vor Allem Hilfe geſchaffen werden. Die Sache kann unterſtützt werden durch den Hinweis auf die in anderen Ländern üblichen Verwendungen. Dies iſt in letzter Zeit mehrfach in Fachzeitſchriften geſchehen, ſo auch in Nr. 50 der „Thoninduſtrie-Zeitung" vom Jahre 1892, mögen die Gewerbetreibenden aber auch ſelbſt die Sache in die Hand nehmen und weiter fördern.

Schon im Jahre 1878 wurde in der Generalverſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln ꝛc. von Sachverſtändigen (Regierungsrath Vernekink) ein Preis von 100 Mk. pro Tauſend beſte Pflaſterklinker für Berlin nicht zu hoch gehalten, um erfolgreich mit natürlichem Pflaſtermaterial in Wettbewerb treten zu können. Seitdem hat die Sache in Deutſchland keine nennenswerthen Fortſchritte gemacht, während in Amerika zum Beiſpiel, wie wir aus den ſchon angeführten Mittheilungen erfahren, der Pflaſterziegel weitgehende Verbreitung gefunden hat.

Faſt jeder gut gebrannte Ziegelſtein giebt ein brauchbares Pflaſter, wenn er mit bituminöſen Stoffen getränkt, ſachgemäß verlegt wird. Mir ſind derartige Pflaſterungen von mehr als 25jähriger Dauer bekannt, die trotz außergewöhnlich ſtarker Beanſpruchung ſich vorzüglich gehalten haben. So ſehr ich hiervon auch überzeugt bin, ſo will ich doch von dieſer Art der Verwendung hier abſehen und nur von künſtlichem Pflaſtermaterial ſchreiben, ſoweit es brauchbar durch Zuſammenſetzung, Formen und Brennen hergeſtellt wird. Da aber die ausführliche Darſtellung der Geſammtfabrikation die mir geſteckten Grenzen überſchreiten würde, auch die Zuſätze zu gegebenen Grundſtoffen leichter im Laboratorium ermittelt werden, als auf dem längeren und koſtſpieligen Wege der Proben in der Praxis und als Α und Ω der Bearbeitung: Homogenität und Dichtheit bekannt iſt, ſo bleibt nur der Schlußact, das Brennen. Gleichwerthig ſind alle drei Factoren: die Zuſammenſetzung, die Bearbeitung und das Brennen; nur die peinlichſte Sorgfalt in jeder Einzelheit der Herſtellung gewährleiſtet den Erfolg.

Die Brauchbarkeit eines Pflaſtermaterials braucht jetzt nicht erſt durch jahrelange Beanſpruchung im wirklichen Gebrauch nachgewieſen zu werden, das Urtheil der ſtaatlichen Unterſuchungsanſtalten wird überall in Deutſchland als giltig angenommen.

Die unbedingt nothwendigen Eigenſchaften eines guten Pflaſterſteins ſind Widerſtand gegen hohe Belaſtungen (Druckfeſtigkeit), Zähigkeit, um plötzliche und häufig wiederkehrende Beanſpruchungen durch Räder und Hufeiſen ohne Schaden zu ertragen, und Dichtheit, um gegen die atmoſphäriſchen Angriffe — Eindringen der Feuchtigkeit mit darauf folgendem Froſt — unempfindlich zu ſein.

Dieſe Eigenſchaften ſind im Allgemeinen nur durch Anwendung ſehr hoher Temperaturgrade und durch ein exactes, nach beſtimmten Regeln geleitetes Brennen zu erzielen. Der alte Satz: je höhere Temperaturen ein Material beim Brennen bedarf, deſto größere Feſtigkeit kann es haben, kommt auch hier zur vollen Geltung.

Die Grundregeln beim Brennen ſind: langſame Temperaturſteigerung, möglichſt langanhaltende höchſte Temperaturen bei geſchloſſener Abtheilung in ruhender oder wenigſtens ſehr wenig bewegter Ofenatmoſphäre, ſehr langſame Temperaturerniedrigung beim Kühlen.

Dieſe Regeln beſchränken den Kreis der brauchbaren Brennapparate ganz bedeutend, wenn es ſich eben um Waaren erſter Sorte handelt.

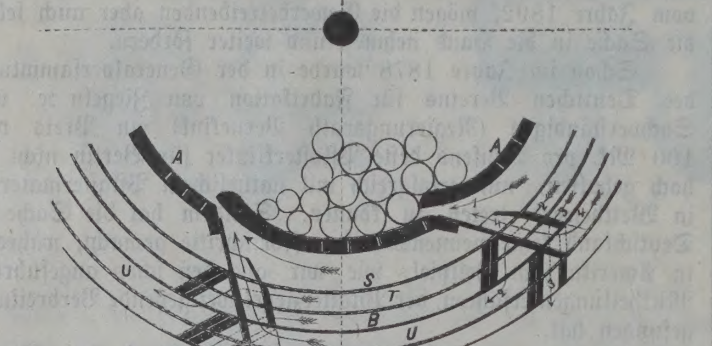
(Schluß folgt.)

Patent-Kugelmühle mit ununterbrochenem Ein- und Auslauf

von C. T. Speyerer & Co., Inhab.: Ingenieur A. Heinen, Berlin S.W.
(D. R.-P. Nr. 38036 und 64466.)

Dieſe Kugelmühle iſt zum Feinmahlen von Cement, Thomasſchlacke, Farbſtoffen, Chamotte, Thon, Gyps, gebranntem Kalk ꝛc. geeignet.

Sie beſteht im Weſentlichen, wie andere Kugelmühlen auch, aus einer rotirenden Trommel A, deren Seitenwände mit Stahl- oder Hartgußplatten armirt ſind und deren Mantel aus durchlöcherten Stahlplatten beſteht. Zwiſchen je zwei Platten iſt ein langer Schlitz gelaſſen, durch den die Siebrückſtände wieder in das Innere der Trommel gelangen können. Im Innern der Trommel befinden ſich größere und kleinere Stahlkugeln, die das Mahlgut bei der Rotation der Trommel zerreiben und zerſchlagen. Die Mahltrommel A wird in bekannter Weiſe von zwei oder mehreren Sieben concentriſch umgeben, welche aber, da eine Rückführung der Siebgröbe ſtattfindet, in mehrere von einander getrennte Siebflächen getheilt ſind. Um die Fläche des Feinſiebes zu vergrößern und dadurch ein gründlicheres Abſieben als bisher zu erzielen, wird ein Feinſieb U hinzugefügt, welches von dem ſchon vorhandenen Feinſieb T durch eine geſchloſſene Platte B getrennt iſt. Jede Abtheilung dieſes Feinſiebes U ſteht in Verbindung mit der benachbarten Abtheilung des Feinſiebes T, ſo daß die auf letzterem zurückgebliebenen Siebgröbe auf der benachbarten Abtheilung des Feinſiebes U einer wiederholten Abſiebung unterzogen werden. Von U aus werden dann die zweimal abgeſiebten Siebgröbe wieder nach der Mahltrommel A zurückgeführt, wie die Pfeile andeuten.



Die Conſtruction und Ausführung der Kugelmühle iſt ſolide; alle der Abnutzung unterworfenen Theile ſind auswechſelbar und aus Hartguß oder Stahl hergeſtellt. Klappen oder ähnliche bewegliche Theile, die doppelt dem Verſchleiß unterworfen ſind, ſind innerhalb der Mühle gänzlich vermieden. Das Innere der Trommel iſt durch ein Mannloch zugänglich gemacht und die bei der Vermahlung von Thomasſchlacke etwa vorkommenden Eiſenſtücke ſind durch eine kleinere, verſchließbare Oeffnung leicht zu entfernen.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Recursentſcheidungen.

Die „Amtlichen Nachrichten des Reichs-Verſicherungsamts“ Nr. 24 vom 15. December d. J. enthalten eine Reihe bemerkenswerther Recursentſcheidungen, aus welcher wir diejenigen von allgemeinem Intereſſe herausgreifen.

Ein Arbeiter hatte ſeine Berufungsſchrift innerhalb der Berufungsfriſt zur Wohnung des ihm in dem Beſcheide bezeichneten Schiedsgerichtsvorſitzenden getragen und in den dort angebrachten Privatbriefkaſten eingeworfen. Da der Schiedsgerichtsvorſitzende zu dieſer Zeit gerade verreiſt war, gelangte der Schriftſatz erſt nach Ablauf der Berufungsfriſt in den Geſchäftsgang des Schiedsgerichts. Das Reichs-Verſicherungsamt hat gleichwohl die Friſt als gewahrt angeſehen.

⁂

Stiefkindern ſteht für das Geltungsgebiet des gemeinen Civilrechts ſowie des Königlich ſächſiſchen bürgerlichen Rechts nach § 6, Ziffer 2a des Unfallverſicherungsgeſetzes ein Anſpruch auf Rente nicht zu.

⁂

Das Auf- und Abladen, ſowie Aufſtapeln der Waaren, ſoweit es durch die Arbeiter eines gewerbsmäßigen Fuhrunternehmers im Anſchluß an deſſen Fuhrleiſtungen und als Theile derſelben ausgeführt wird, hat in der Regel als eine zum Fuhrwerksbetriebe gehörige Thätigkeit zu gelten.

⁂

Die dreizehnwöchige Wartezeit des § 5, Abſatz 2, des Unfallverſicherungsgeſetzes beginnt mit dem Eintritt des ſchädigenden Betriebsereigniſſes ſelbſt, nicht erſt mit dem Hervortreten der nachtheiligen Folgen dieſes Ereigniſſes.

Reviſionsentſcheidungen.

Die Sonderausgabe der „Amtlichen Nachrichten des Reichs-Verſicherungsamts, Invaliditäts- und Altersverſicherung“ Nr. 24 vom 15. December d. J. enthält ein Rundſchreiben an die Vorſtände der Invaliditäts- und Altersverſicherungsanſtalten, betreffend die Berechnung der Wartezeit für die Altersrente von Perſonen des Geburtsjahrgangs 1823 nebſt zugehöriger Tabelle ſowie folgende Reviſionsentſcheidungen.

Ein Förſter, welcher auf der in einer preußiſchen Provinz belegenen Beſitzung eines außerhalb Preußens regierenden deutſchen Bundesfürſten angeſtellt war, iſt zu den durch Bundesrathsbeſchluß vom 18. December 1890 von der Verſicherungspflicht befreiten „mit Penſionsberechtigung angeſtellten Beamten der landesherrlichen Hof-, Dominial-, Cameral-, Forſt- und ähnlichen Verwaltungen“ nicht gerechnet worden.

⁂

Ein auf der Oder als Lootſe verkehrender „Rittmann“ iſt als ein ſelbſtſtändiger Gewerbetreibender erachtet worden.

⁂

Ein Schmied auf dem Lande, der mit ſeinem Grundſtücke die auf demſelben eingetragene Verpflichtung übernommen hatte, gegen ein von den einzelnen Gemeindemitgliedern, je nach der Größe ihres Beſitzes ihm jährlich ein für allemal zu lieferndes Maß an Naturalien, ſämmtliche in ſein Fach ſchlagende Reparaturen für ſie auszuführen, während er für Neuanfertigungen beſonders bezahlt wurde, iſt nicht als Lohnarbeiter der Gemeindemitglieder, ſondern als ſelbſtſtändiger Unternehmer angeſehen worden.

⁂

Kleine Baarbeträge, die dem Arbeitnehmer neben freier Wohnung und Beköſtigung gezahlt werden, fallen auch dann noch unter den Begriff des „freien Unterhalts“ im Sinne des § 3, Abſatz 2, des Invaliditäts- und Altersverſicherungsgeſetzes, wenn ihre Gewährung behufs jeweiliger Beſchaffung von Kleidung erfolgt.

⁂

Unter Umſtänden kann auch eine Krankheit, welche in dauernde Erwerbsunfähigkeit übergegangen iſt, auf die Pflichtzeit des § 156 des Invaliditäts- und Altersverſicherungsgeſetzes zur Anrechnung gelangen, ſofern und ſo lange ſie noch die Hoffnung auf Beſſerung zuläßt und in Folge deſſen ſich als vorübergehend darſtellt.

⁂

Bei der Anwendung ſowohl des § 4, Abſatz 2, wie auch des § 9, Abſatz 3, des Invaliditäts- und Altersverſicherungsgeſetzes kommt es grundſätzlich nicht darauf an, ob jemand thatſächlich noch einen beſtimmten Lohn verdient oder nicht, ſondern darauf, ob er zu einem ſolchen Verdienſte dauernd noch fähig oder ob er dauernd nicht mehr im ſtande iſt, ſich jenen Betrag durch Arbeit zu erwerben, und ob ferner letzterenfalls die Erwerbsunfähigkeit eine Folge der Beſchaffenheit ſeines Körpers oder ſeines Geiſtes iſt.

* * *

Der bereits erwerbsunfähig Gewordene kann eine freiwillige Fortſetzung der Verſicherung gemäß § 117 des Invaliditäts- und Altersverſicherungsgeſetzes nicht bewirken.

* * *

Um den Wünſchen der Arbeitgeber auf Zulaſſung des Umtauſches und der Baareinlöſung von angekauften, demnächſt aber nicht verwendbaren Beitragsmarken thunlichſt zu entſprechen, andererſeits aber um dem Handel mit Marken im Publikum möglichſt entgegenzutreten, hat das Reichs-Verſicherungsamt mittelſt Rundſchreibens vom 31. Oktober 1892 die ſeiner Aufſicht unterſtellten Verſicherungsanſtalten erſucht, ihrerſeits die Rückgabe nicht verwendbarer Beitrags- und Doppelmarken unter näher vorgeſchriebenen Bedingungen zuzulaſſen.

Monatsbericht des Geſchäftsführers der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Die folgenden Angaben entnehmen wir einer Statiſtik der im dritten Vierteljahre 1892 gemeldeten Unfälle.

Es gelangten zur Anmeldung:

im Juli	1892	281	gegen	344	im Juli	1891
„ Auguſt	1892	312	„	231	„ Auguſt	1991
„ Septbr.	1892	296	„	180	„ Septbr.	1891
Zuſammen . . .		889	gegen	755	im 3. Vierteljahr 1891.	

Von den gemeldeten Unfällen hatten zur Folge:

	a) den Tod	b) ſchwere	c) leichte
		Verletzungen	
im Juli*) . .	12 (9)	53 (95)	216 (240)
„ Auguſt . .	18 (9)	72 (72)	222 (150)
„ Septbr. . .	7 (14)	56 (55)	233 (111)
Zuſammen . .	37 (32)	181 (222)	671 (501)

Es ereigneten ſich von dieſen Unfällen:

	in Lehmgräbereien	in Ziegeleien	in Töpfereibetrieben
im Juli*) . . .	20 (24)	209 (263)	12 (20)
„ Auguſt . . .	14 (17)	245 (183)	19 (12)
„ Septbr. . . .	22 (10)	225 (142)	16 (12)
Zuſammen . .	56 (51)	679 (588)	47 (44)

	in Torfbetrieben	in Nebenbetrieben	außerhalb des Betriebes
im Juli*) . .	7 (2)	16 (12)	77 (23)
„ Auguſt . .	1 (3)	16 (12)	17 (4)
„ Septbr. . .	4 (3)	13 (5)	16 (8)
Zuſammen . .	12 (8)	45 (29)	50 (35)

b.

Lohnliſtenführuug.

Die Führung der von den Berufsgenoſſenſchaften vorgeſchriebenen Lohnliſten bildet eine Verpflichtung der Betriebsunternehmer und nicht etwa der Accordanten.

Die Beſchwerde eines Unternehmers, welcher wegen Nichtführung der Lohnliſte durch den Genoſſenſchaftsvorſtand mit einer Ordnungsſtrafe von 5 Mk. belegt war, hat das Reichs-Verſicherungsamt mit nachſtehenden Ausführungen zurückgewieſen:

„Nach § 33a — I. Nachtrag zum Statut der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft — waren Sie verpflichtet, eine Lohnliſte zu führen, aus welcher jederzeit die Namen der in Ihrem Ziegeleibetriebe beſchäftigten Arbeiter, deren Arbeitsleiſtung (Arbeitszeit, Arbeitstage) und die hierfür verdienten Löhne erſichtlich ſein mußten. Die von Ihnen überreichte Lohnliſte entſpricht den ſtatutariſchen Anforderungen nicht, da ſie nur ſummariſche Lohnangaben für die Lohnperiode 1891 enthält. Der Umſtand, daß nicht Sie, ſondern der Ziegler L. die Arbeiter annahm, und daß Sie erſt im Herbſt einen Ueberblick über die Lohnverhältniſſe des Betriebes erhielten, iſt nicht durchgreifend, da es Ihre Sache geweſen wäre, den Vertrag mit dem Ziegler L. ſo einzurichten, daß Sie jederzeit in der Lage ſind, ſich diejenigen Kenntniſſe zu verſchaffen, welche für die ordnungsmäßige Führung einer Lohnliſte erforderlich ſind (vergleiche Beſcheid 81, „Amtl. Nachrichten des Reichs-Verſicherungsamts“ 1885, Seite 363).

Die gemäß § 33a, Abſatz 2, des Statuts wider Sie verhängte Ordnungsſtrafe erſcheint daher im Grunde gerechtfertigt, da auch gegen die Höhe der Strafe keine Bedenken vorliegen, ſo war die Beſchwerde, wie geſchehen, zurückzuweiſen.“ b.

Allerlei.

Duisburg, 27. December. (C. T. C.) Am 27. December iſt der Fabrikbeſitzer Commercienrath Vygen, der „Rhein- und Ruhr-Zeitung“ zufolge, in Duisburg geſtorben.

Patent-Dampf-Wärmplatten. Fritz Kaeferle, Hannover, Jacobiſtraße 8 bis 10, hat Dampf-Wärmplatten zum Trocknen von Sand, Thon, Cement u. ſ. w. zuſammengeſetzt und darauf ein Patent erhalten. Dieſelben haben den Vorzug großer Einfachheit und laſſen ſich in unbegrenzter Anzahl zuſammenſtecken, um einen Wärmboden von beliebiger Größe herzuſtellen, welcher unbedenklich mit Fuhrwerken befahren werden kann.

Jede Wärmplatte hat die Geſtalt eines Rohres, welches zum größten Theile einen dreieckigen Querſchnitt von der Art hat, daß die lange Seite der oberen Fläche entſpricht. An den Enden iſt die Wärmplatte mit kurzen Hälſen und Flanſchen von ſolcher Form verſehen, daß zwei Vorſprünge als Füße dienen und an der oberen Kante die Schraubenlöcher ſo ſitzen, daß zwiſchen je zwei benachbarten Wärmplatten eine Flacheiſenſchiene zur Verbindung derſelben angeſetzt werden kann, welche an ihrer oberen Kante mit der Kante der Flanſchen und Hälſe abſchneidet. Dabei iſt dieſe Kante ſo tief unter der oberen Fläche der Wärmplatten angeordnet, daß eine ſchmale gußeiſerne Platte in die Lücke paßt, alſo die obere Fläche vollſtändig abdeckt. Die Längskanten der Wärmplatten haben Falze, welche an der einen Seite nach unten und an der anderen Seite nach oben zeigen. Man kann daher je zwei Wärmplatten ſo in einander greifen laſſen, daß keine durchgehenden Fugen entſtehen. Die Enden der Wärmflaſchen nebſt den Flanſchen ſind ſo bemeſſen, daß man an etwa undicht gewordenen Flanſchen ſämmtliche Schrauben von oben her nachziehen kann und ſchadhaft gewordene Wärmplatten gegen neue auswechſeln kann, ohne daß der ganze Boden dadurch aufgenommen zu werden braucht.

Die Wärmplatten ſind 2000 mm lang und 265 mm breit. Sie werden auf 8 Atmoſphären probirt und können alſo mit 2 bis 4 Atmoſphären Dampfdruck betrieben werden. Wegen ihrer Geſtalt vertheilen ſie die Dampfwärme gleichmäßig auf die ganze obere Fläche. Da die Wärmplatten wegen der obigen Anforderungen eine entſprechende Feſtigkeit beſitzen müſſen, ſo fällt ihr Gewicht ziemlich bedeutend aus, indem es 110 kg für jedes Stück beträgt. Doch ſind die Vortheile, welche ſie bieten, nicht unerheblich.

Jahresbericht der k. k. Fachſchule Teplitz. Der Director Franz Laube erſtattet den Jahresbericht für das Schuljahr 1891/92 in Form einer Broſchüre, aus welcher die näheren Daten über Eintheilung der Unterrichtscurſe, Schulbeſuch, die auf die Schule Bezug habenden Erlaſſe, Lehrmittel, Stipendien, Lehrkörper und Lehrplan zu erſehen ſind. Der Tagescurs iſt von 55 ordentlichen Schülern und 8 Hoſpitanten beſucht worden, von denen 10 ausſchieden, ſo daß bis zum Schluſſe 53 Hörer verblieben. Außerdem waren 165 Abend- und Sonntagsſchüler eingeſchrieben, von denen 29 austraten, ſo daß 136 bis zum Schluſſe verblieben. Den Zeichnen-, Modellir- und Malerſaal beſuchten 42 Schüler, von denen ſieben im Laufe des Jahres austraten. — Die ſteigende Frequenz der Anſtalt iſt ein erfreulicher Beweis der ſteigenden Proſperität derſelben.

Huber's Gliedertreibriemen. Die Firma J. A. Huber's Söhne in Roſenheim (Bayern) bringt einen Webgliederriemen mit Splintgelenken in den Handel, die in der Mitte des Riemens ein Gelenk beſitzen und ſomit den Riemen befähigen, ſich den ballig gedrehten Riemenſcheiben gut anzulegen. Die Gelenke der Splinte ſind mit Rückſicht darauf, daß letztere ohne Weiteres durch die Glieder geſteckt werden können, ſo geformt, daß ſie über den cylindriſchen Theil der Splinte nicht hervorragen. Der Schluß des Gliedes wird dadurch bewirkt, daß die Splinte über ein Zinkplättchen vernietet wird. Dieſe Gelenkverbindung hat vor den früheren den Vorzug größerer Einfachheit ſowohl in der Anordnung ſelbſt als auch in der größeren Leichtigkeit des Auswechſelns. Die Riemen ſollen für den

---

*) Die in Klammern geſetzten Zahlen ergeben die entſprechenden Angaben aus dem Vorjahre.

Betrieb von Dynamomaſchinen beſonders geeignet ſein. Die Biegſamkeit und Gleichmäßigkeit der Webgliederriemen laſſen nichts zu wünſchen übrig. Nach Bauſchinger's Unterſuchungen riſſen die Webglieder bei 134 kg, Lederglieder bei 80 kg im Mittel. Bei gleicher Dicke wie die Lederglieder würden die Webglieder ungefähr 150 kg tragen. Die Dehnung der Lederglieder fand Bauſchinger viel größer als die der Webglieder. Bei vergleichenden Verſuchen, welche Bauſchinger über die Abnutzungsfähigkeit der Leder- und Webgliederriemen anſtellte, zeigte ſich, daß der Webgliederriemen 0,89 pCt. ſeines Gewichtes verlor, der Ledergliederriemen dagegen 3,95 pCt.

Feuerſichere Aufbewahrung von Putzlappen und Putzwolle. Es iſt eine bekannte Thatſache, daß mit Oel getränkte, manchmal auch mit Eiſenfeilſpähnen durchſetzte Putzwolle ſich unter dem Zutritte der Luft, welche das Oel oxydirt, erhitzt, unter günſtigen Verhältniſſen dann zur Selbſtentzündung gelangt und oft die Urſache von Bränden wird. Das Königl. ſächſiſche Miniſterium des Innern macht in letzter Zeit in einer Verordnung auf die feuerſichere Aufbewahrung von Putzlappen und Putzwolle aufmerkſam. Solche Lappen müſſen in feuerſicheren Behältern, wie Steintöpfen und dergleichen aufbewahrt werden. („Polytechn. Notizblatt.")

Staubſammler von C. H. Körnig und G. Bürgin in Straßburg i. E. Der einfache, in England patentirte Apparat beſteht aus einem cylindriſchen Gefäß mit coniſchem Boden, in welchem ſchräge Leitſchaufeln eingeſetzt ſind, und der in einem Rohrſtutzen zum Anbinden der Säcke endigt. Der Deckel enthält in der Mitte einen Trichter, zu dem der mit Staub geſchwängerte Windſtrom tangential einſtrömt um den Staub abzuſetzen und durch die untere Oeffnung des Trichters zu entweichen. Der Staub wird an den ſchrägen Leitſchaufeln am Boden aufgefangen und nach dem Rohranſatze geleitet, deſſen Oeffnung durch ein Kegelventil behufs Regulirung der Strömung geſchloſſen werden kann. Das Kegelventil kann mittelſt einer oben durch einen Bügel, unten durch einen Steg im Rohranſatz geführten Spindel mit Handrad am oberen Ende gehoben und geſenkt werden.

Geſchäftliches.

Lipie'er Kalkwerke, Bienewald & Co. zu Lipie. Die dem Ingenieur Theodor Müller zu Lublinitz von der Commanditgeſellſchaft ertheilte Procura iſt erloſchen.

H. Polko, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung zu Bitterfeld. Dem Paul Polko iſt die Verfügung über ſein Erbtheil an dem Nachlaß des am 19. Juni 1892 verſtorbenen Fabrikbeſitzers Heinrich Polko unterſagt.

Fabrik feuerfeſter und ſäurefeſter Producte zu Bad Nauheim. Zum Procuriſten wurde Maximilian Dörr ernannt; die dem Adolf Sommerlas ertheilte Procura iſt erloſchen.

Dr. Julius Bidtel in Cölln b. M. Die Procura des Peter Leopold Berthold Ohm iſt gelöſcht.

Cementwaarenfabrik Coſſebaude, Windſchild & Langelott, in Dresden. Zweigniederlaſſung des in Coſſebaude unter gleicher Firma beſtehenden Hauptgeſchäfts; Inhaber Ingenieur Guſtav Albert Windſchild in Dresden, Kaufmann Wilhelm Martin Langelott in Coſſebaude und ein Commanditiſt.

Liegnitzer Ofen- und Chamottwaarenfabrik zu Liegnitz. Der Kaufmann Erich Lübbert zu Krotoſchin iſt als Geſellſchafter in das Geſchäft des Ernſt Illgner eingetreten. Die unter der Firma Liegnitzer Ofen- und Chamottwaarenfabrik Illgner & Lübbert gegründete Handelsgeſellſchaft iſt in das Geſellſchaftsregiſter eingetragen. Geſellſchafter: 1. der Fabrikbeſitzer Ernſt Illgner zu Liegnitz, 2. der Kaufmann Erich Lübbert zu Krotoſchin. Die Geſellſchaft hat am 9. December 1892 begonnen.

Cölner Porcellan-Manufactur, Actien-Geſellſchaft zu Kalk bei Cöln. Am 21. November 1892 hat die an dieſem Tage ſtattgehabte Generalverſammlung der Actionäre der Geſellſchaft die Auflöſung der letzteren, ſowie deren Liquidation beſchloſſen und den zu Kalk wohnenden Director Georges Faiſt zum Liquidator ernannt. Die Bilanz vom gleichen Tage hat einen Verluſt von 236 594,70 Mk. ergeben.

Concurſe. Concurs iſt eröffnet: 1. Ueber den Nachlaß des verſtorbenen Töpfers Auguſt Becher in Gräfenthal, am 12. December 1892, Vormittags 11 Uhr. Verwalter: Gerichtsvollzieher Kaiſer in Gräfenthal. — 2. Ueber das Vermögen des abweſenden Gärtners und Ziegeleibeſitzers Anton Wiedorn aus Bieskau, zur Zeit unbekannten Aufenthalts, am 14. December 1892, Nachmittags 6 Uhr. Concursverwalter: Kaufmann Ludwig Proskauer zu Katſcher. — 3. Ueber das Vermögen des Dampfziegeleibeſitzers Julius Becker zu Jena, Inhaber der Firma F. Krüger daſelbſt, am 10. December 1892, Vormittags $11^{3}/_{4}$ Uhr. Concursverwalter Rechtsanwalt Goering in Jena.

Das Concursverfahren über das Vermögen des Dampfziegeleipächters Carl Friedrich Ferdinand Baudorff, in Firma Carl Baudorff in Wahrdamm iſt aufgehoben.

Zur Arbeiterbewegung. In Porsgrund in Norwegen wollten die Maler der Porcellanfabrik am 21. December, wie im „Vorwärts" mitgetheilt wird, wegen einer 20 procentigen Lohnkürzung die Arbeit einſtellen.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 24. December 1892.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9,60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „
Dachpappe Ia Qual., 1.7 m pro Rolle		3,80 „

Patent-Anmeldungen.

V. K. 9701. Verfahren und Vorrichtungen zum Tunnelbau in nicht felſigem Boden unter gleichzeitiger Herſtellung einer bleibenden, den Gebirgsdruck aufnehmenden Beton-Auskleidung. — Peter Kraus in Wien, Hermannſtr. 10; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. 9. Mai 1892.

L. F. 5661. Sicht- und Fördervorrichtung. — John M. Finch in Crocket, Grafſchaft Contra Coſta, Californien, V. St. A.; Vertreter: Robert R. Schmidt in Berlin SW., Königgrätzerſtr. 43. 5 October 1891.

LXXX. F. 5613. Verfahren zur Herſtellung von Alkali- und Säurebeſtändigen Flüſſigkeitsfiltern. — Johann Friedrich Fiſcher und Carl Aloys Franz Otto Peters in Worms a. Rh. 12. September 1891.

LXXXV. B. 13 661. Zum Abführen des Grundwaſſers dienender hohler Sohlſtein für Straßenkanäle. – Stephen E. Babcock in Little Falls, Grafſchaft Herkimer, Staat New-York, V. St. A., Vertreter: Carl Pieper & Heinrich Springmann in Berlin NW, Hinderſinſtraße 3. 25. April 1892.

Submiſſionen.

3. Januar 1893, Vormittags 10 Uhr: 9000 m **glaſirte Thonröhren** mit Abzweigungen, Krümmungen und Uebergangsſtücken, für die Canaliſation der Stadt Thorn. Bedingungen für 2 Mk. vom Stadtbauamt in Thorn.

3. Januar 1893, Vormittags 10 Uhr: 8000 t **Portland-Cement**, für die Waſſerleitung und Canaliſation der Stadt Thorn. Bedingungen vom Stadtbauamt in Thorn.

5. Januar 1893, Vormittags 10 Uhr: 380 lfd. m 30 cm weite, innen und außen **glaſirte Tohnröhren**, für die Seitendurchläſſe der Chauſſeeſtrecke Blockdamm—Wuſt. Bedingungen für 50 Pfg. vom Kreisausſchuß-Bureau in Genthin.

7. Januar 1893, Mittags 12 Uhr: Lieferung von **Thonplatten** für die Fußbodenbeläge der Flure und Corridore in dem Neubau des General-Zolldirectionsgebäudes in Hamburg. Bedingungen für 2 Mk. vom Secretariatsbureau der Finanz-Deputation, Rathhaus, 1. Stock, Zimmer Nr. 34.

12. Januar 1893, Vormittags $11^{1}/_{2}$ Uhr: 2086 lfd. m 0,3 m bezw. 0,4 m, 0,5 m und 0,6 m weite **Thon- und Cementrohre**, für die Herſtellung der Seiten- und Bahndurchläſſe der Eiſenbahn-Neubauſtrecke von Detmold nach Sandebeck. Bedingungen für 70 Pfg. vom Abtheilungs-Baumeiſter Dieſel in Detmold, Hermannſtraße 9.

16. Januar 1893, Vormittags 11 Uhr: Loos I: Lieferung von **Klinkern**; Loos II: Lieferung von **Mauerziegeln**; Loos III: Lieferung von **glaſirten Thonröhren**, für die Straßenbau-Verwaltung in Bremen. Bedingungen für 50 Pfg. pro Loos von dem Rendanten Wolters in Bremen, Werderſtr. 65.

19. Januar 1893, Vormittags 11 Uhr. Loos I: 478 000 **Ziegelſteine** und 85 000 **Klinker**; Loos II: 1530 Faß **Portland-Cement**, für den Bau der Rhynſchleuſe bei Glückſtadt. Bedingungen für je 1 Mk. vom Regierungsbaumeiſter Janßen in Glückſtadt.

Submiſſions-Reſultate.

22. December. Lieferung der Mauermaterialien zum Erweiterungsbau der Kaſerne VI am Weidenbach zu Cöln. I. ca. 1 507 300 Stück harte Ziegelſteine. Forderung pro 1000 Stück in Mark. M. Olbertz, Cöln, 19,50. J. Dahmen, Cöln-Sülz, 19,80. Ringofen-Ziegelei, Cöln-Sülz, 19,95. Gerh Denhoven, Cöln-Melaten, 20,50. Heinrich Braun, Cöln, [Ringofenſteine] 20,70. Guſt. Waeter, Cöln, 21,30. Adam Paland, Cöln, 21,40. Joh. Wilden, Cöln, 21,50. J. Wahlen, Cöln, 21,75. Kothe & Co., Cöln, 21,90. Kaiſer & Metzges, Cöln, 22,00. J. und W. Contzen, Cöln-Nippes 22,00. — II. 240 000 Stück Verblendſteine. a) $^{4}/_{4}$-Steine, b) $^{3}/_{4}$-Steine, c) $^{2}/_{4}$-Steine, d) $^{1}/_{4}$-Steine. Forderung pro 1000 Stück in Mark. Gewerkſch. Grube „Thereſia", Hermülheim, [Läufer] a) 90,00, b) 75,00, c) 48,00, d) 30,00. Vereinigte Thonwerke zu Ratingen und Satzvey, [1. Sorte] a) 84,00, b) 65,50, c) 46,00, d) 32,00; [2. Sorte] a) 66,00, b) 52,00, c) 37,00, d) 25,00. Carl Brendgen, Zieſelsmaar b. Cöln, [1. Sorte] a) 45,00; [2. Sorte] a) 38,00. Thonw. Amſtel Förſter Nachf. [Keil 90,00, Profil 100,00] a) 80,00, b) 65,00, c) 48,00, d) 34,00. M. Olbertz, Cöln, a) 45,00. Vereinigte Speyerer Ziegelwerke, Speyer, [1. Sorte] a) 34,00; [2. Sorte] a) 29,00. Bonner Verblendſteinfabrik, Bonn, [1. Sorte] a) 85,00, b) 68,00, c) 50,00, d) 33,00; [Ringofenſteine 50,00, Keilſteine 50 pCt. und 2. Sorte] a) 72,00, b) 55,00, c) 39,00, d) 26,00; [Profilſteine 30 pCt. mehr, 3. Sorte] a) 65,00, b 45,00, c) 30,00, d) 20,00. Phil. Holzmann & Co., Frankfurt a. M., [geſchloſſene] a) 125,00, b) 102,00, c) 62,00, d) 45,00; [Hohlſteine] a) 125,00, c) 62,00, d) 40,00; [Keilſteine] a) 155,00, c) 125,00, d) 82,00; [Profilſteine] a) 195,00, c) 165,00, d) 95,00. — III. 683 400 l gelöſchter Kalk. Forderung pro 1000 Centner in Mark. A. Vollbach, Cöln, 6,08. L. Kiepenheuer, Cöln, 6,20. J. Cox, Mülheim a. Rh., 6,30 M. H. Arndts, Köln, 6,30. Joſ. Kleefuß, Cöln, 6,40. Fiſcher & Linden, Cöln-Ehrenfeld, 6,45. Gerh. Klein, Cöln, 7,00. Paul Chenée, Namur, pro 1000 kg, 63 Francs. — IV. 352 000 Ctr. Traß. Forderung pro Cubikmeter in Mark. Hertel, Brohl b. Andernach 7,00. Klappdor, Eſſen a. d. R., 8,50. J. A. Flatten, Cöln, 9,00. Merzbach, Brohl bei Andernach, 1000 kg 12,00, [in Säcken] 12,80. Jacob Meurin, Andernach, 13,45, [pro 1000 l, heller] 11,45. Louis Elven, Cöln, 13,50. D. Zervas Söhne, Cöln, 138,50, [pro 1000 kg] 131,50. Gerh. Herfeld, Andernach, [pro 1000 kg] 146,00.

Brief- und Fragekaſten.

In welchen Fabriken der Cementbranche befindet ſich der in der „Thoninduſtrie-Zeitung" annoncirte Rollſchachtofen, bezw. das Hauenſchild'ſche Verfahren im Betriebe?

Herrn F. R. in K. So viel wir wiſſen, iſt ein ſolcher Ofen in Oos in Baden erbaut worden. Wegen näherer Auskunft wenden Sie ſich wohl an den Patentinhaber, Profeſſor Hans Hauenſchild, Berlin N., Reinickendorferſtr. 4.

Dorstener Steinpresse,
noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.
K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitzer,
Post Peterwardein, Ungarn.
(1235)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.
Thon, verschieden **rothbrennend.** (662)
Josef Breuer
Obergartzem b. Satzvey
Rheinprovinz.

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Schering's Glanzgold,
feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
(1749) Berlin N.

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie
von Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.
BERLIN NW. 5, Kruppstrasse 6.

Untersuchung und Begutachtung
von Materialien für die Ziegelei-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Chamotte-, Glas-, Cement- und Kalk-Industrie.

Ertheilung techn. Rathschläge und Ermittelung von Fabrikationsfehlern
auf Grund 23jähriger Erfahrung.

Lieferung von
Cement-Prüfungs-Apparaten
nach Vorschrift des Königl. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

Uebernahme der technischen Oberleitung
von Fabrik-Betrieben.

Apparate
zur Controle des technischen Betriebes.
Zugmesser, Rauchgasapparate etc.

Seger'sche Normalkegel
zur Controle der Brenn-Temperatur.

Normalsand.

Wir ersuchen um äusserst billige
Preisofferten
von Ziegelmaschinen für eine 30pferd. Dampfmaschine mit aufmontirtem Feinwalzwerk.
Dampfziegelei b. Ilmenau i. Thür.
1747) **Stief & Co.**

Betonbaugeschäfte,
Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

Ein Ziegeleitechniker
wird gesucht, der im Stande ist, eine Ziegelei in der Nähe von Breslau, deren Areal durch eine öffentliche Anlage zum Theil expropriirt werden soll, sachverständig abzuschätzen und zu begutachten. (1900)

Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub A. 1900 richten.

Für eine Fabrik im Innern von Russland, welche hauptsächlich feuerfeste Steine und Verblender arbeitet, wird ein
tüchtiger Meister gesucht,
welcher womöglich früher Inspector einer ähnlichen Fabrik gewesen ist. Einem Unverheiratheten wird der Vorzug gegeben. Offert. sub N. A. D. zu richten an das Annoncen-Compt. von A. Petrick, St. Petersburg. (1745)

Für eine grössere Chamotte- und Thonwaarenfabrik Ungarns wird eine
tüchtige Kraft gesucht
zur selbstständigen Leitung der Fabrikation und Führung des Betriebes. Nur solche Herren, die mit der selbstständigen Erzeugung aller Arten Chamotte- und Dinassteine, Thonröhren, Formziegel etc. vollständig vertraut sind, überdies Kenntnisse in der Verwaltung haben, wollen Offerten mit Angabe der Gehaltsanspr., Alter, Familienstand an **Bertalan Deutsch** in **Losoncz (Ungarn)** richten.

Vorzug finden Keramiker und jene Herren, die einer slavischen Sprache mächtig sind. (1904)

Cement-Brennmeister,
mit Ring- und Schachtöfen vertraut, wünscht sich zu verändern.

Ausland nicht ausgeschlossen.

Gefl. Offerten sub O. 1724 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung (1724)

Zieglergesuch.

Für eine grössere Dampfziegelei wird ein cautionsfähiger Ziegler gesucht. Derselbe muss mit der Fabrikation von Falzziegeln, Biberschwänzen und Verblendern vollständig vertraut sein. Offerten unt. Qu. 1726 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1726)

Cementtechniker,

verheirathet, mit mehrjährigen praktischen Erfahrungen auf allen Gebieten der Cementindustrie, zuletzt in leitender Stellung, sucht, gestützt auf vorzügliche Empfehlungen und Zeugnisse, zum 1. Januar 1893 anderweitig Stellung. Offerten erbeten unter V. 1613 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1613)

Ein mit reichen Erfahrungen in der Ziegeleiindustrie, speciell der Verblendsteinfabrikation, ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch, sowie commerciell gebildeter Mann **sucht** möglichst selbstständige Stellung als technischer oder (1687)

kaufmännischer Leiter

eines grösseren Werkes oder auch für die Ausführung von Neuanlagen. Spätere Betheiligung erwünscht. Anfragen erbeten unter D. 1687 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Kesselwärter u. Maschinist,

26 Jahre alt, sucht im **Ziegeleifach** Stellung. Von Jugend auf beim Fach, in Reparaturen an Arbeits- und Dampfmaschinen, sowie in jeder Richtung in der Ziegel- und Verblendsteinfabrikation vollständig vertraut. Probezeit nicht ausgeschlossen. Antritt kann sofort oder zum 1. Januar 1893 erfolgen.

Gefl. Offerten unter H. c. o. 10 087 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (1743)

Cementtechniker,

mit besten Referenzen, sucht Stellung als Betriebsleiter. Offerten unter D. 1919 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1919)

Der technische Director

einer Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung gegen ähnliche in mittlerer oder grösserer Fabrik zu vertauschen. Derselbe ist in mehreren renommirten Fabriken thätig gewesen und leitet die ihm unterstellte Fabrik seit mehreren Jahren vollkommen selbstständig. Er ist mit Trocken- und Nassverfahren, mit Schacht-, Ring- und Etagenöfen, sowie sämmtlichen Zerkleinerungssystemen bestens vertraut, und besitzt Ia-Zeugnisse und Referenzen.

Offerten sub C. 1908 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Discretion zugesichert und erbeten. (1908)

Erfahrener

Ziegeleitechniker,

in ration. Neueinrichtg., Fabrikation wie Geschäftsführung gleich sicher und gewandt, unbedingte Vertrauensperson, mit reger Thätigkeit, Energie und Umsicht repräsentationsfähig und sprachenkundig, mit ausgezeichneten Empfehlungen und Referenzen, sucht anderweite Stellung in bisheriger (noch ungekündigter) Eigenschaft als

Dirigent

(techn. u. commerc.) eines **grösseren** Etablissements (Verbldst., Terracotten, Klinker, Trottoirplatten, Falzziegel, Röhren etc. etc.). Antritt nach Uebereinkunft. Gefl. Offerten erbeten unter V. 1738 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1738)

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

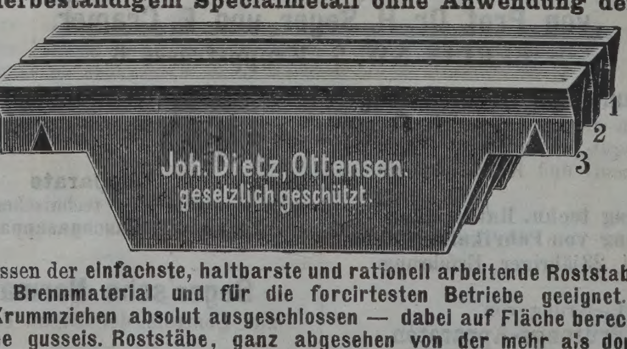
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille

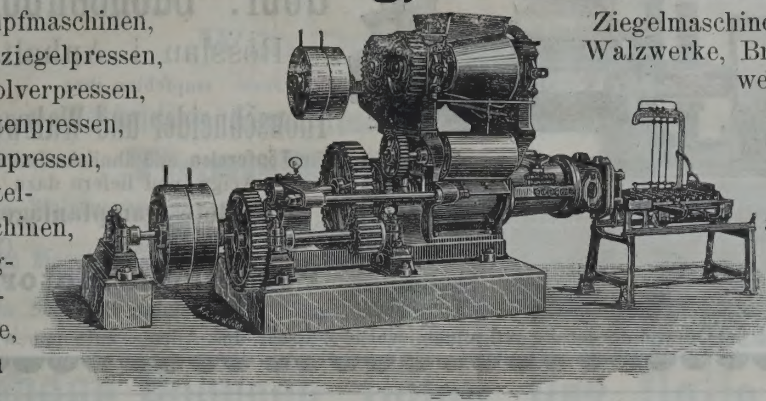


anerkanntermassen der **einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.**

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

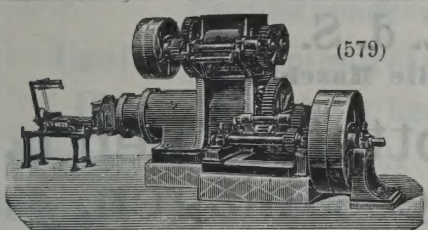
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



(579)

Specialität seit 1852.

J. Jordan Sohn, Darmstadt

Maschinen für Ziegeleien und Thonwaarenfabriken.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

G. Jahn in Dahme.

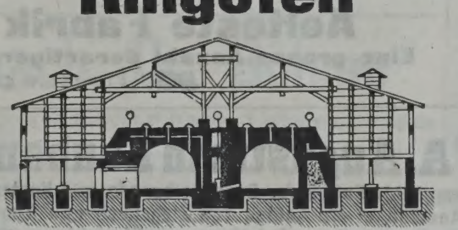
Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Ziegelei-Fachmann,

kaufmännisch gebildet, energisch und tüchtig, wünscht die Führung einer Ziegelei zu übernehmen, event. sich später daran zu betheiligen. Offerten sub N. 1723 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1723)

Angebote über (1906)

Thonindustrie-Zeitung

Jahrg. 1—14 erbittet

Gustav Fock, Buchhandlung, **Leipzig.**

Eine rheinische Steingutfabrik sucht **Abnehmer** für ihre Production in

Biscuitscherben.

Gefl. Anfragen unter W. 1739 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1739)

Vorzügliches billig zu erwerbendes

Thonlager (1901)

in der Lausitz, welches sich zu Verblendern, Röhren etc. eignet, **weist nach**

Th. Groke in Merseburg.

42000 Mauersteinbretter,

noch wie neu, 30 cm lang, circa 18 cm breit, 25 bis 30 mm stark, verkauft zum halben Preise

Weimar. **Weim. Dampfziegelei,**

(1732) **Wilh. Schleyer.**

Doppelfalzziegel

kauft gegen Casse

Carl Brinkmann,

(1736) **Heilshoop bei Zarpen, Holstein.**

Wer liefert

glasirte Thon-Krippenschalen sowie **Chamotte-Krippenschalen.**

Offerten sub B. 1902 in der Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1902)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

in diversen Farben, fertig zum Einbrennen.

Feinste Referenzen.

W. Katz & Co., Mannheim. (1903)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☞ **Ringöfen** ☜

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blau-dämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

Fabrik schmiedeeiserner Cement-Rohr-Formen

(Dampfbetrieb) (1917)

A. WENDT,

Braunschweig. Rebenstrasse 3.

Neueste Construction.
Preisverzeichniss frei.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

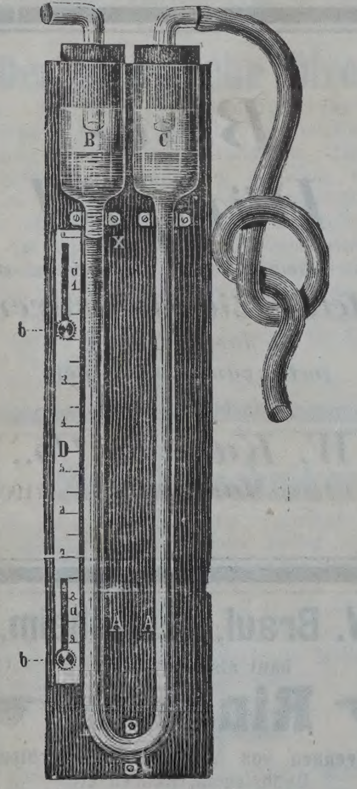
Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

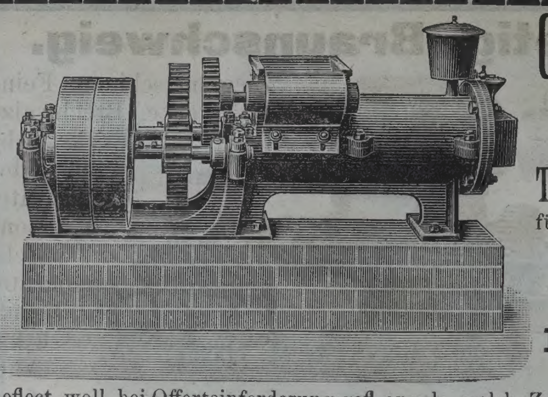
Zug- und Druckmesser

für
Feuerungen,
Gas- und Windleitungen



Der Apparat ist leicht und bequem zu handhaben und zum Preise von **R.-Mk. 20** zu beziehen durch die

Expedition der Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW., Kruppstr. 6.



Gebr. Sachsenberg,

Rosslau i. Anhalt,
empfehlen ihre
Thonschneider und Walzwerke
für **Töpfereien** und ähnliche Industriezweige, und liefern dazu
complete Dampfanlagen
bezw. (1591)
Petroleum-Motoren
für kleinere Betriebe.

Reflect. woll. bei Offerteinforderung gefl. angeb., welch. Zeitschr. uns. Adresse entnomm. wurde.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Schmauchthermometer

zur
Controle der Temperatur
in den
vorzuschmauchenden Kammern
liefert
Chemisches Laboratorium
für
Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,**
Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Gebrüder Baensch, Dölau, Bez. Halle a. S.

☛ **Eigene Gruben** ☚

hochfeuerf. Kapsel- und Chamotte-Thones, Steingut-Thones, Begussthones und Porzellanerden.

Caolin-Schlämmerei-Werke für feinste Masse.

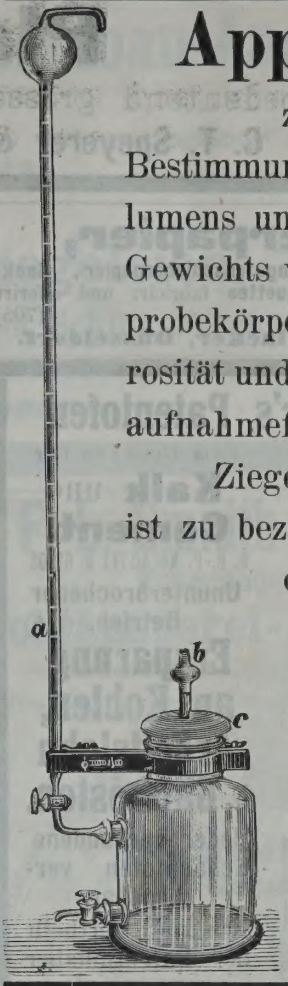
Chamotte-Fabrik bester deutscher Erzeugnisse.

Wasserglas-Fabrik für Kali- und Natron-Wasserglas.

Bemusterte Offerten auf Abforderung sofort und kostenfrei. (369)

Hammer-Apparat nach Dr. Böhme

zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.



Apparat

zur Bestimmung des Volumens und specifisch. Gewichts von Cementprobekörpern, der Porosität und der Wasseraufnahmefähigkeit von Ziegeln etc. ist zu beziehen durch das

Chemische Laboratorium f. Thonindustrie

von

Prof. Dr. Seger

und

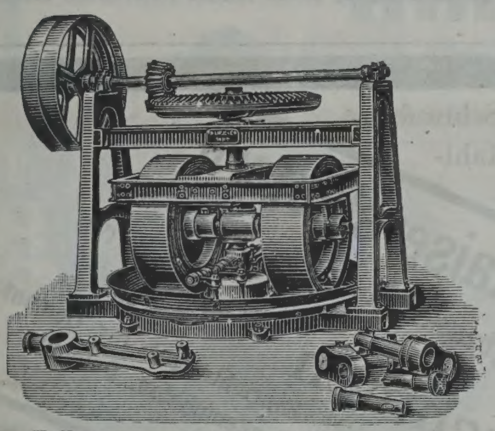
E. Cramer,

Berlin NW. 5,

Kruppstr. 6.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

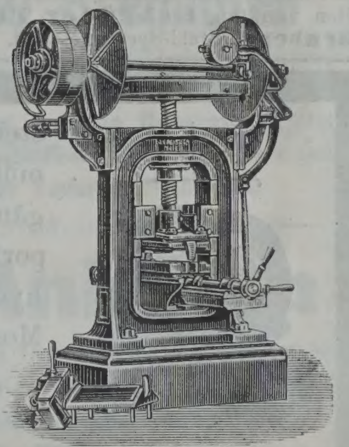


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



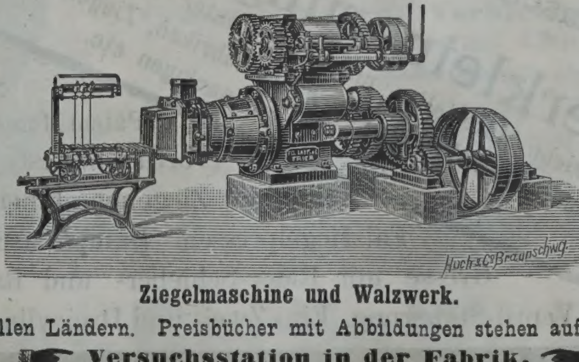
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

☛ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☚ (84)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

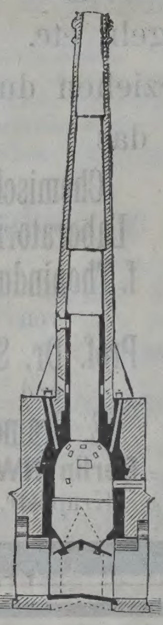
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

Schöfer's Patentofen



zum Brennen für

Kalk und

Cement.

D. R.-P. No. 50711 u. 63102.

Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

Fabrikdirector,

Itzehoe.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden; Stahlblech und Stahl in allen Qualitäten und Dimensionen halten vorräthig **Gebrüder Theisen, Nürnberg,** Stahl-Specialgeschäft. (414)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,

München, Schraudolphstrasse 6.

Spezialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen und Muffelöfen mit Gasfeuerung.

Periodische einzelne Brennöfen mit Halbgasfeuerung u. Regenerativ-Apparat (D. R P. 3972).

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glüh-Öfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung und Regenerativ-Apparat (D. R. P. 3972). (21)

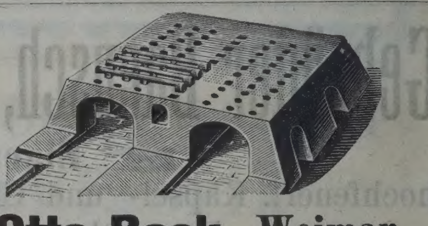
Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

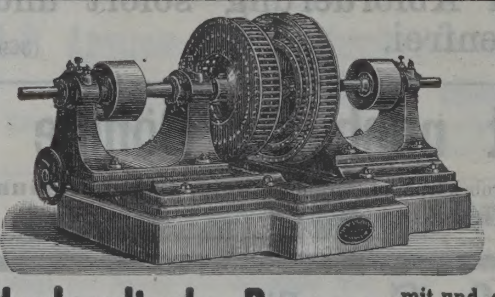
Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

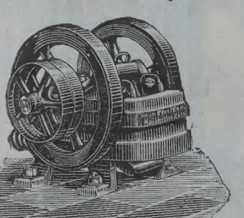
Illustrirte Prospekte gratis. (15)



Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems *zum Mahlen & von trockenem und grubenfeuchtem Thon,* besonders zur Herstellung eines *sehr homogenen und gleichfarbigen Materials* geeignet, wie dasselbe z. B. zur Fabrikation von Verblendsteinen nöthig ist, ferner sämmtliche andere Zerkleinerungsmaschinen, wie *Kollergänge in verschiedenen Ausführungen, einfache und doppelte Walzwerke, Steinbrecher verbesserter Konstruktion, Brechschnecken, Kugelkippmühlen* Patent Friedrich etc. etc., sowie **hydraulische Pressen** mit und ohne Akkumulatorbetrieb *für die Herstellung von Thon- und Mosaikplatten* für jede gewünschte Leistung und Druck, bauen als langjährige Spezialität

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Prospekte, Kostenanschläge über ganze Anlagen, sowie feinste Referenzen stehen auf gütige Anfrage kostenfrei zu Diensten. (29)



Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern

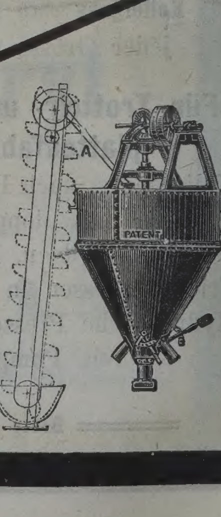
(93)

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**



Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

☞ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☜

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt liefert

Wurzen in Sachsen. **A. Seiffert,**

(20) Gurt- und Riemen-Weberei

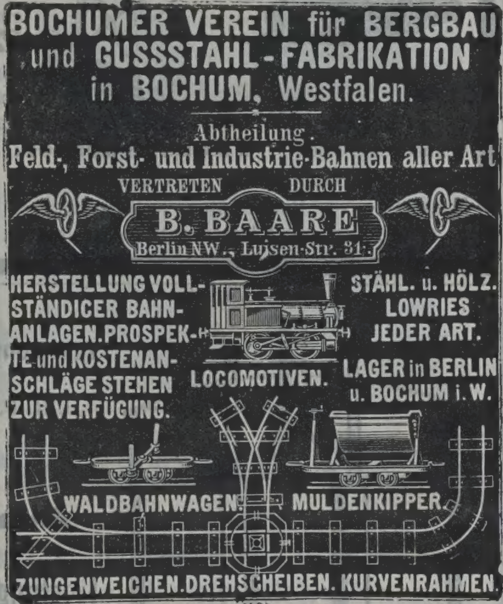
Rohe Porzellan-Erde

(Roh-Caolin) (123)

Vorzüglich rein, hoch thonerdehaltig, sehr wenig Sand führend, für **Majolika, Kochgeschirr, Fayencen, altdeutsche Ofen-Kacheln,** ausgezeichnet geeignet, **sehr plastisch und hochfeuerfest;** ferner **Quarze, Sande, farbige Thone** für Engoben, Platten, Ironbricks und Glasuren; **Chamotte-** und **feuerfeste Platten** offeriren in beliebigen Quantitäten waggonweise. Auf Wunsch fertig gebrannte und glasirte Mustergegenstände zur Beurtheilung überallhin gratis und franco.

Thonindustrie Lohrheim

Hahnstätten (Hessen-Nassau).



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

LOCOMOTIVEN.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Norm.-Form.
Chamottesteine
Chamotte-Gewölbesteine

Formsteine

für die Schüttschächte der **Ringöfen,** sowie Chamottematerial jeder Art, für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System, zum Brennen von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. **Special-Ringöfen** für Dachsteine. Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren, Klinker,** Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen.

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen

in directer Verbindung mit Maschinen und Oefen, mit directer Feuerung, Ofenabwärme, Abgangsdampf etc. Bedienung automatisch durch Transporteur.

☞ **Neuestes System zum Patent angemeldet.** ☜

Lieferung von Ziegel-Maschinen

bester Systeme, mehrfach eigene Constructionen, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.**

(Patente angemeldet.) (1281)

Projecte und **Bauleitung. Umgestaltung** veralteter oder misslungener Anlagen. Einführung rationeller Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten, Taxen,** technischer Rath. Betriebsleitung. Materialuntersuchungen.

Mehr als 20jährige Erfahrungen.

☞ *Prospecte gratis und franco.* ☜

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (708)

Ketten-Elevatoren etc.

baut als langjährige Spezialität (100)
Gustav Keim,
Frankenthal, Pfalz.

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe
Silberne Medaille.

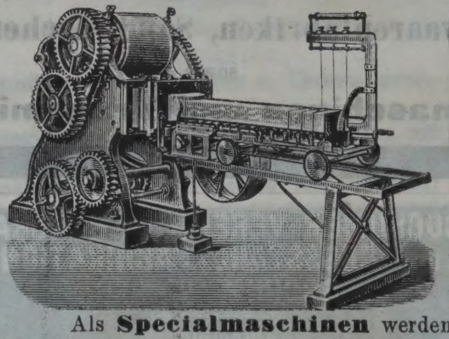
Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,
chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Herold's patentirte

Segeltuch-Treibriemen

übertreffen jedes andere Riemen-Material an Zugfestigkeit, sie **halten am längsten** und sind daher unstreitig die **billigsten** und **besten.**
(196) **J. Nebrich, Köln a. Rh.**

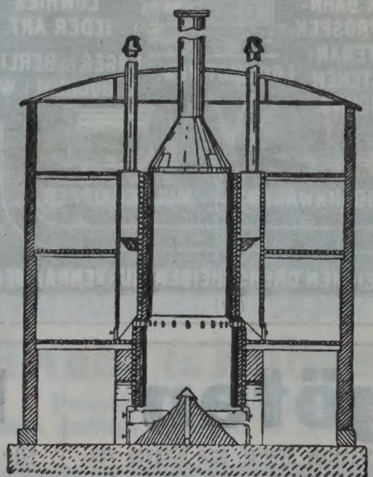


Gebr. Sachsenberg,

Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren**
D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

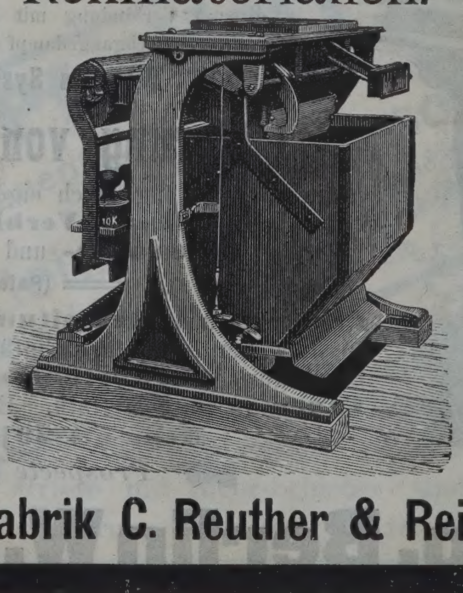
Wichtig für Cementfabriken!

Neue automatische Waage zum Mischen der Rohmaterialien.

(168)

2 automatische Waagen werden durch einen Mechanismus verbunden, welcher bewirkt, dass dieselben zu gleicher Zeit entleeren, auf welche Weise ein vorher zu bestimmendes Mischungsverhältniss von Kalk und Thon ganz gleichmässig und genau erzielt wird.

Unsere Waagen für **fertigen Cement, Thomasschlackenmehl etc. etc.** bereits in vielen bedeutenden Betrieben des In- und Auslandes eingeführt



zur Controle des Betriebes, zum Füllen von Fässern und Säcken und zur Grundlage für Accordarbeiten.

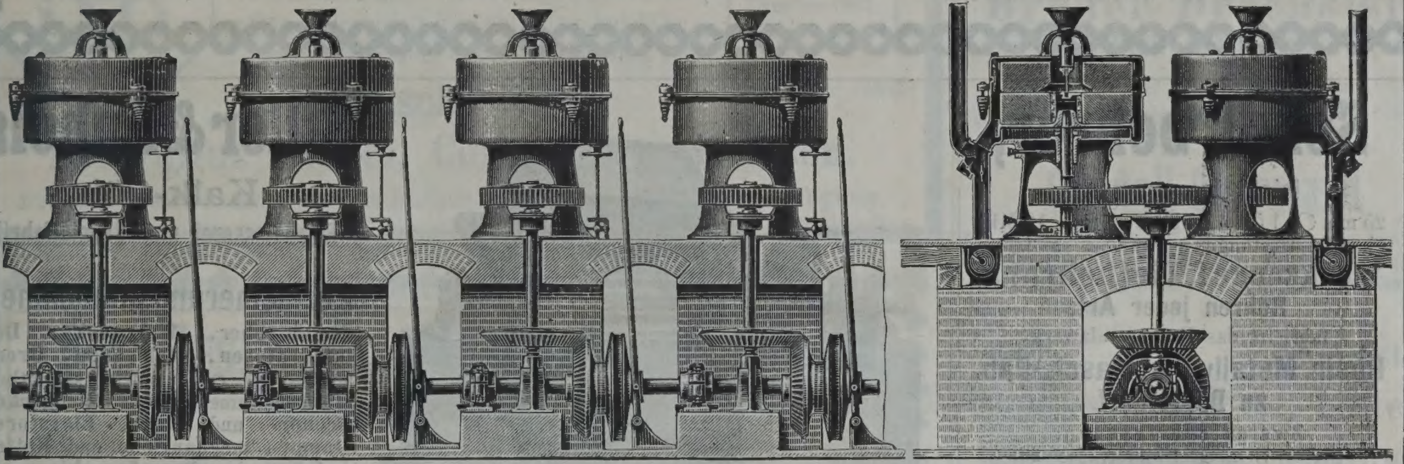
Zahlreiche glänzende Zeugnisse zur Verfügung.

Einzige Specialität seit 1876: Automatische Waagen.

5000 in Betrieb
in Europa, Amerika, Australien und Indien.

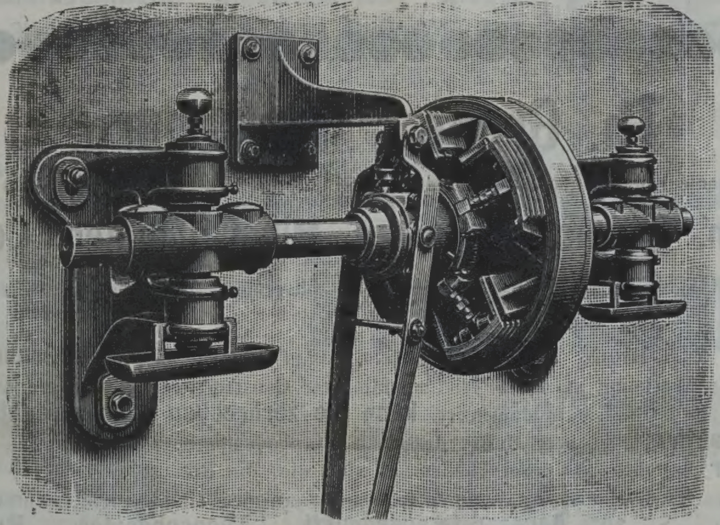
Hennefer Maschinenfabrik C. Reuther & Reisert, Hennef a. Sieg.

G. Polysius
Dessau
Eisengiesserei und Maschinenfabrik
liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge
Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Phosphorite, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Kohle, Schwerspath, Thon, Chamotten u. s. w.
Transmissions-Anlagen

Vorzüge:
Nachstellbarkeit der Kniehebel.
Vollständige Druckausgleichung der 4 Bremsklötze durch gemeinsame Ringfeder.



Vorzüge:
Gegen Zug starre Kniehebel, welche unabhängig von der Feder sicher die Ausrückung bewirken.
Leichtes und stossfreies Ein- und Ausrücken.

(1352)

Neueste und beste
Reibungskupplungen
(Deutsches Reichs-Patent No. 16 952 und 43 806)
zum stossfreien Ein- und Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.
Gangbare Grössen stets auf Lager. — Preislisten kostenfrei.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

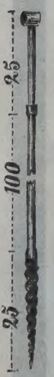
Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab.
zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Lieferung von Radialsteinen für

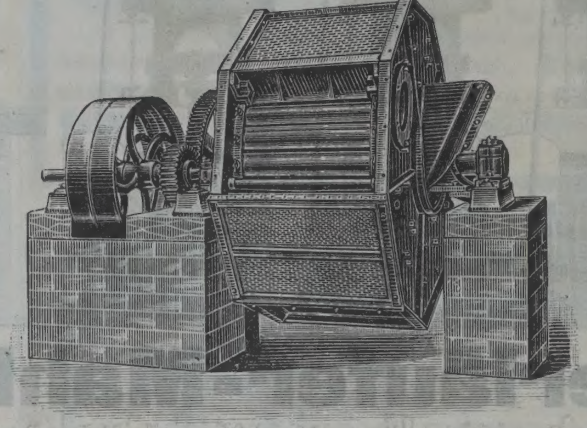
Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der
Dampf-
kessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Special-
techniker
f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(432)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik
von

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher- und Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische und Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen und Transmissionen.**

Verbesserte

Kugel-Mühlen,

automatisch, mit steter Ein- und Austragung, mit grosser Leistung bei billiger Anlage.

Complete Anlagen von

Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte **gratis.** (1103)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Normal-Ofen-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065

blendend weiss, altdeutsch, sowie in allen beliebigen Farben, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen. (1625)

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

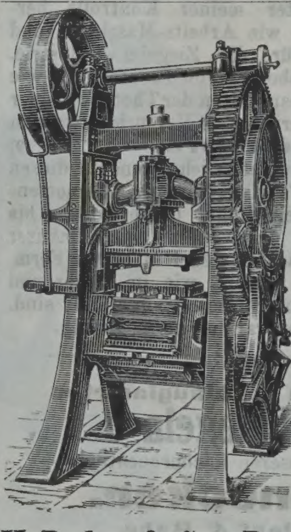
Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

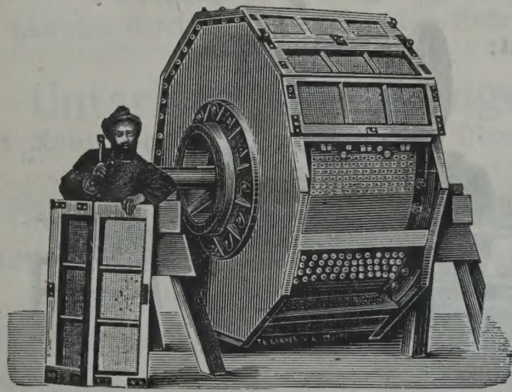
Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

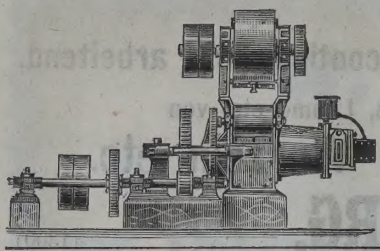
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.



☛ Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Ringöfen
Syst. Dannenberg R.-P.
Trockenraum.
Lagerraum

A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Zum **Färben** von **blauglasirten**

Dachziegeln

empfehlen unseren **hochprocentigen**

Eisenocker.

Griesdorf & Rabe,
Farbwerke in Reichenbach O.-L. (441)

---

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**

D. R-P. ang., eigene Construction,
zur Zerkleinerung von Rohmaterialien. Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**

Soeben erscheint:

9000 Abbildungen. **16 Bände geb. à 10 M. oder 256 Hefte à 50 Pf.** **16000 Seiten Text.**

Brockhaus' Konversations-Lexikon.

14. Auflage.

600 Tafeln. **300 Karten.**

120 Chromotafeln und 480 Tafeln in Schwarzdruck. (215)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

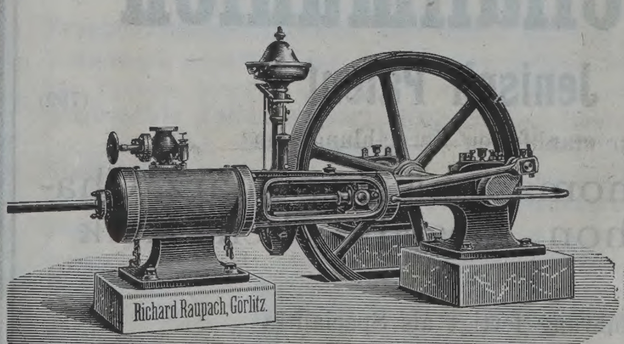
Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

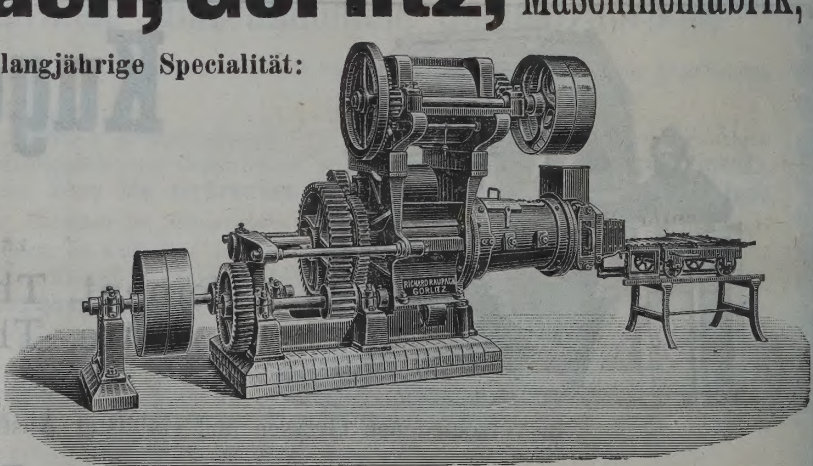
Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg, Blumenstr. 14. (713) *Liesenhoff & Ankele,* Ziegelei-Ingenieure.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

WER auf qualitativ ganz vorzügliche und dabei dennoch billigere als anderweitig **Chamottesteine** für **Gas-, Hoch-, Coaks-** etc. **Oefen** oder **Verblendsteine, poröse Mauerziegel,- Schornsteinradialziegel, Muffelringöfen, Retorten, Canalisations-, Wasserleitungs-** und **Drainagerohre** oder **Abortschläuche, rohe** und **gebrannte Glashäfen** oder **Ziegelthone**, event. **fertige Glashäfen**, leichtflüssige, eisen- und sandfreie **Thonerde**, als vortheilhaften Zusatz zum Flaschenglasschmelzen, **Capselcaolin** für Porcellanfabriken, sowie **Prima-Rohcaolin** zu **Alaun** und **Selbsterzeugung hochbasischer Steine** reflectirt, der wende sich gefl. an die **Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik** von **E. Graf Wolkenstein** in **Wildstein** bei **Eger**. (1208)

Schmauchthermometer liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Maschinenfabrik Geislingen

in Geislingen, Württemberg,
liefert als Specialität: (671)

Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Mahlgänge (Ober- und Unterläufer), **Backsteinpressen, Mischtrommeln**, sowie alle sonstigen Maschinen zur Fabrikation von **Cement**. — **Mahlgang-Aspirationen** (eigenes System) von hervorragender Leistungsfähigkeit. — **Hartguss-Artikel** aus vorzüglichem Material, namentlich **Walzen** in allen gangbaren Dimensionen.

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

☛ **Lieferantin der 2 Turbinen von je 300 Pferdekräften für die elektrische Kraftübertragung von Lauffen a. Neckar nach Heilbronn und nach Frankfurt a. Main.** ☚

(1688)

Ia. Feldspath, Ia. Crystall-Quarz

von hervorragender Reinheit, in feinster Mahlung und in Stücken, offeriren zu äusserst billigen Preisen

Heinrich Bender & Co.,
Worms am Rhein.
Abtheilung: Mineral-Mahlwerke.

Exporteure gesucht. - Billige Wasserfrachten nach allen Häfen.

Quarz,

höchst feuerfest, in Stücken, **vorzüglich für Fabriken feuerfester Producte, per Waggon** Nieder-Zeuzheim (Westerwald) **billigst.** (114)

Thonindustrie Lohrheim
Hahnstätten (Hessen-Nassau).

G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG.

Specialität:

Einrichtung completer Cementfabriken
einschliesslich Dampfmaschinen und allem Zubehör.

Steinbrecher. Brechschnecken.
Einfache und doppelte Walzwerke.
Elevatoren. Separationstrommeln.

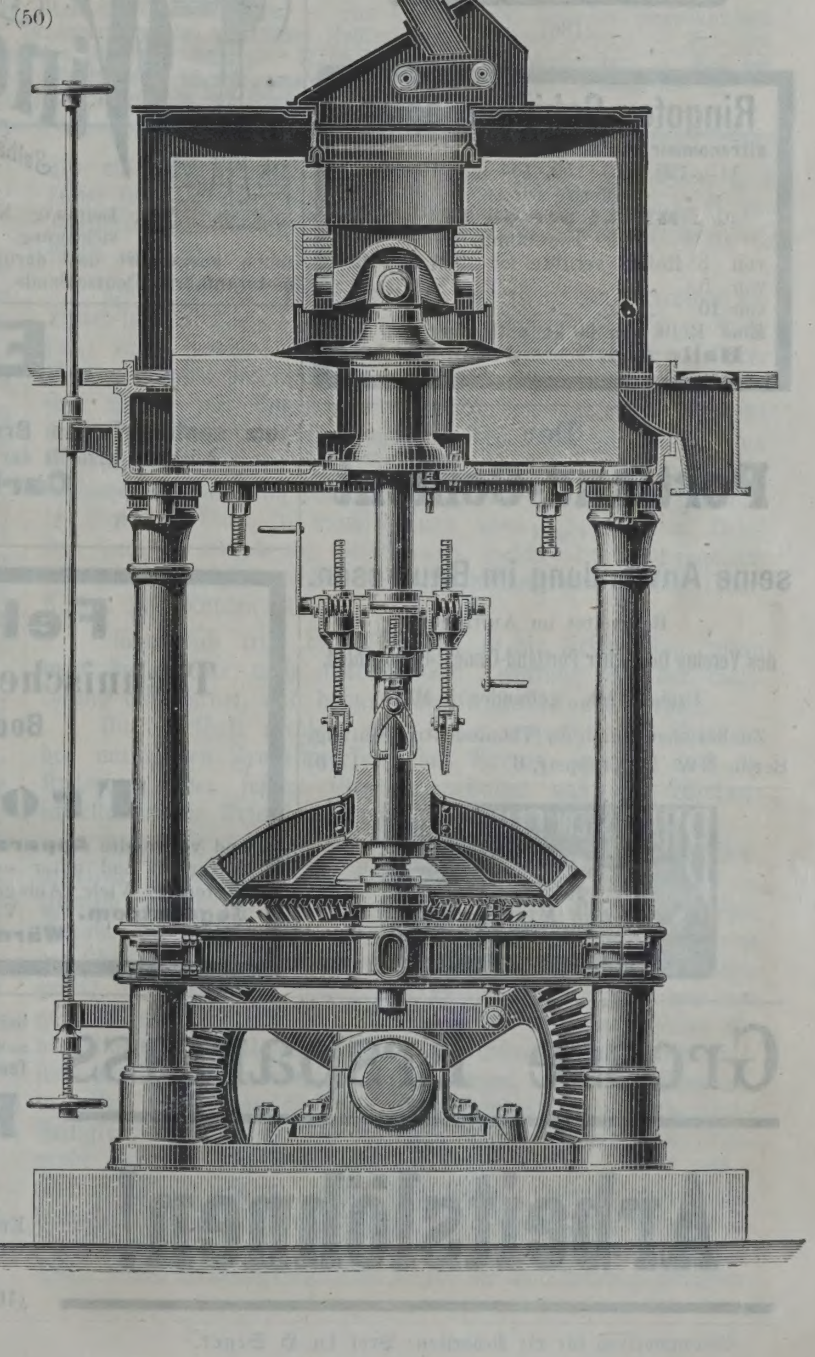
Oberläufer-Mahlgänge
(Antrieb durch conische oder Stirn-Räder).

Unterläufer-Mahlgänge
mit Mühleisen-Lagerung über dem Oberstein.

Plansichter als Ersatz für Sichtmaschinen.
Ziegelpressen und Trockenpressen.
Kugelmühlen. Rüttelsiebmaschinen.
Automatische Waagen für Cementverwiegung.
Aspirationsapparate u. Exhaustoren
verschiedener Systeme.
Bandtransporteure als Ersatz für Schnecken.
Herstellung von Silospeichern für Cement.
Fasspack-Apparate.

☛ **Alles staubdicht.** ☚

(50)



J.Brandt&G.Wv.Nawrocki
Civil-Ingenieure.
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Stahl-Draht-Gurte,
Drahtseile, Spiralfedern, Malzdarrhorden, Drahtbürsten, Geflechte, Gewebe u. Stacheldraht empfehlen
Wilh. Boos & Cie., Bonn.
(186)

Ringofen-Schieberpapier,
altrenommirtes Fabrikat. in Breite von 100 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm. offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3% Rabatt,
von 5 „ „ „ 5% „
von 10 „ „ „ 10% „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. J. Zoebisch.

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6. (1710)

BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei
bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH, reinsten, prima,
Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

Die Kessler'schen Fluate
D. R.-P. 27083
zum **Härten** und **Conserviren** von weichen **Kalksteinen, Sandsteinen, Gyps** und **Terracotten,** sowie zum **Schutz** von **Kalk-** und **Cement-Putz, Cementröhren** und **Cementwaaren** gegen **Schwindrissigkeit, Frost, Ausblühungen** von Alkali-Salzen und Einwirkung **saurer** und **zerstörender Flüssigkeiten** und zur Erzielung **rascher Anfangshärte** empfiehlt als Generalvertretung für Deutschland: **die technisch-chemische Anstalt für Cementindustrie** von **Prof. Hans Hauenschild, Berlin N., Reinickendorferstr. 4 u. 2b.** Depot zu Originalpreisen. Prospekte, Preiscourante und Gebrauchsanweisungen gratis. (1144)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. Bruno Haedrich
(472) Ingenieur und Ziegeleibesitzer.

C.Reinsch
Dresden

Windmotore mit Selbstregul 1-18 Pf. Kr.
Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant **Dresden** gegr. 1859
38 Preis-Medaillen

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und **Prospekte gratis.** Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — **Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik** Deutschlands. (288)

Etagenofen
D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Fellner & Ziegler
Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern
Trockenanlagen
und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **200 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

Grosse Ersparniss
an
Arbeitslöhnen!

beim Transport **aller** Materialien von und zu den Lagerplätzen, sowie in Fabriken, Speichern etc. (besonders der **Kohlen zu den Kesselfeuerungen,** mechan. schonsame Beschickung der Dampfkessel) durch

Kreiss' Patent-Förderrinne.
Neues, bewährtes, bestes Fördermittel.
Mehrere tausend Meter in verschiedensten Branchen in Betrieb.
Ersatz der Transportschnecken, Gurttransporte etc. — Feinste Referenzen. Grösster Erfolg.
(169) **Eugen Kreiss, Hamburg.**

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 2. Berlin, den 7. Januar 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ **Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von L. Schmelzer in Magdeburg.**

Inhalt. Prüfung der Steinmaterialien auf Froſtbeſtändigkeit. — Ueber Ziegel für Straßenpflaſter. — Zur Beſſerung der Lage der Ziegelinduſtrie. (Schluß.) — Neue Vorſchriften für den Eiſenbahnverkehr. — Veränderungen im griechiſchen Zolltarif ꝛc. — Samaritercurſe. — Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren im Januar bis November 1892 und 1891. — Normalformat für Chamotteſteine. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Prüfung der Steinmaterialien auf Froſtbeſtändigkeit.

Zu der in Nr. 52, Jahrgang 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ von uns wiedergegebenen Verfügung des ruſſiſchen Miniſters der Wegecommunicationen, betreffs der „Controlprüfung der Steine auf Froſt“, veröffentlicht Profeſſor Belelubsky in Petersburg in der neueſten Nummer der „Riga’ſchen Induſtriezeitung“ eine Notiz als Nachtrag, die uns Veranlaſſung giebt, auf die Theorie dieſer Verſuche, — um vielfach hierüber verbreitete Irrthümer zu zerſtreuen — näher einzugehen.

Herr Belelubsky ſchreibt: „Die Frage der Anwendung der „künſtlichen Froſtprobe“ für die Prüfung der Steine auf Froſtbeſtändigkeit an Stelle der als unzulänglich erkannten Prüfungsmethoden durch Sättigung mit Salzen (Methode von Brard, mit Glauberſalz u. ſ. w.), iſt in ein neues Stadium getreten ſeit der Dresdener Conferenz (1886) und zum Theil bereits ſeit der Münchener Conferenz für die Feſtſtellung einheitlicher Prüfungsmethoden für Baumaterialien (1884), auf denen die Anſicht ausgeſprochen wurde, daß die Methode, die Steine mit Glauberſalz zu ſättigen, auf einer irrigen Vorausſetzung beruhe, da — im Gegenſatze zu der herrſchenden Anſicht — bei der Kryſtalliſation des oben genannten Salzes eine Volumenverminderung eintritt, und deshalb die Unbeſtändigkeit ſchwächerer Steingattungen gegen Froſt ſich nicht äußern könne. Die zuverläſſigſte Probe auf Froſtbeſtändigkeit würde unzweifelhaft in dem wiederholten Ausſetzen der Steine der unmittelbaren Wirkung der Kälte beſtehen. Da aber einerſeits dieſe Probe zu jeder Jahreszeit gefordert werden kann und andererſeits für die Zwecke des Vergleiches nur dann von Werth iſt, wenn ihre Ausführung nach beſtimmter, einheitlicher Methode ſtattfindet, ſo konnte die Froſtprobe nur unter Anwendung künſtlich erzeugter Kälte bei wiederholtem Gefrieren der Probeſtücke erfolgen. Auch für Gegenden von milderem Klima iſt die Anwendung der Froſtprobe noch von Werth, da ſie erſtens im Allgemeinen nicht allein für die Froſteinwirkung, ſondern auch für die übrigen Witterungseinflüſſe maßgebend iſt, und zweitens für manche Steinarten gewiſſer phyſikaliſcher Beſchaffenheit häufigere Schwankungen mittlerer Kältegrade oft größeren Schaden bringen, als ein ſehr bedeutender, aber kurzer Froſt. Die Baupraxis bietet ſehr zahlreiche Fälle von Froſtbeſchädigungen, ſo z. B. die Zerſtörung von Verblendungen an Gebäuden, an Brückenpfeilern, ſowie auch Riſſe der Auflagerſteine u. ſ. w.“

Hierzu möchten wir ergänzend bemerken, daß allerdings die Brard’ſche Methode (Anwendung von Glauberſalz, Alaun, Kochſalz) nicht geeignet iſt, die theilweiſe Unbeſtändigkeit feſterer Steingattungen darzuthun, daß ſie aber ſehr wohl auf weniger feſte Steine mit Nutzen anwendbar iſt, wie zahlreiche Verſuche in unſerem Laboratorium bewieſen haben. Bei der Bildung der Kryſtalle im Innern der Steine tritt allerdings zunächſt eine Volumenverminderung ein, haben ſich aber erſt Kryſtalle gebildet, ſo beginnen dieſe zu wachſen und üben dadurch einen Druck auf das ſie umgebende Geſtein aus, welches bei ungenügender Widerſtandsfähigkeit deſſelben zu Abſplitterungen an den Oberflächen und Kanten führt.

Namentlich tritt dieſe Wirkung in die Erſcheinung, wenn man die Steine nach ausreichender Tränkung mit der Salzlöſung austrocknet, und dadurch die Kryſtallbildung fördert.

Unzweifelhaft verdient aber deſſen ungeachtet die Methode der natürlichen Froſteinwirkung den Vorzug, weil ſie auch ein Kriterium über feſtere Geſteine geſtattet und ihre Wirkung ſchneller in die Erſcheinung tritt.

Beſonders nutzbringend ſind die Froſtproben für die Vorarbeiten bevorſtehender hervorragender Bauten, indem ſie in ziemlich kurzer Friſt die Möglichkeit bieten, aus einer großen Anzahl von Gattungen und ſogar von Lagerſchichten ein und derſelben Steinart, diejenigen auszuſondern, die für Verblendungszwecke nicht geeignet ſind. Als Beiſpiel dafür mag hier angeführt ſein, daß bei dem Ausſuchen der Steinmaterialien für die Viaducte der Umgehungslinie des Sſuram-Paſſes der Kalkſtein aus Bezatuban, ein ſehr gleichförmiges, compactes Material, in allen fünf Lagerſchichten ſeines Fundortes eine bedeutende Feſtigkeit, ca. 1000—1200 kg/cm^2, zeigte, während die Froſtprobe nur von dem Stein aus den Schichten Nr. 1, 2, 3 und 5 vortrefflich ausgehalten wurde (20 bis 25 Gefrierungen hatten keinerlei Beſchädigungen zur Folge), der Stein der Schicht Nr. 4 jedoch bereits nach vier bis fünf Gefrierungen zerbröckelte. In Folge dieſes Prüfungsreſultates wurde die Entſcheidung getroffen, für das innere Mauerwerk den Stein aus allen fünf Schichten zuzulaſſen, für die Gewölbe der Viaducte ſowie für das Verblendungsmauerwerk der Widerlager und Pfeiler nur das Steinmaterial aus den Schichten Nr. 1, 2, 3 und 5. Hierbei wäre noch zu erwähnen, daß der Druck an der Sohle der Pfeiler ca. 10 kg/cm^2 betragen hat.

An dieſer Stelle ſei es geſtattet, auf die Theorie der Zerſtörung der Steine durch Froſt etwas näher einzugehen. In dem in dieſer Nummer abgedruckten Aufſatz: „Ueber Ziegel für Straßenpflaſter“ behauptet Herr Rühne, daß Steine mit glatten, glaſigen Bruchflächen nicht froſtbeſtändig ſeien. Es iſt dies eine vielfach verbreitete, irrige Auffaſſung. Die Wirkung des Froſtes beruht auf der Bildung von Eis innerhalb des Steines, iſt alſo abhängig von der Waſſeraufnahme. Keineswegs iſt aber die Größe der Waſſeraufnahme proportional der Froſtunbeſtändigkeit. Es kommt nicht darauf an, wie viel Waſſer ein Stein aufgenommen hat, ſondern vielmehr, wie das aufgenommene Waſſer in ihm vertheilt iſt. Bei einem Stein, deſſen Maſſe von einem in ſich zuſammenhängenden, gleichmäßig vertheilten Netz feiner capillarer Kanäle (Poren) durchzogen iſt, der alſo ein gleichförmiges und feinkörniges poröſes Gefüge zeigt, wird die Wirkung des Froſtes gering ſein, denn die in den Stein durch die Eisbildung des capillar feſtgehaltenen Waſſers auftretenden Spannungen vertheilen ſich gleichmäßig durch den ganzen Stein und halten einander nahezu das Gleichgewicht.

Die Wirkung des Froſtes wird ferner gering ſein, wenn die Poren eine ſolche Ausdehnung beſitzen, daß ſie das Waſſer nicht mehr capillar feſtzuhalten vermögen. Wenn nun dieſe Poren gleichmäßig im Stein vertheilt ſind und untereinander in Verbindung ſtehen, ſo wird das Waſſer durchſickern und nur ein Theil deſſelben in dem Stein zurückbleiben, welches deſſen Poren nicht vollſtändig ausfüllt, alſo Raum für die Ausdehnung des Eiſes läßt.

Anders geſtaltet ſich die Sache, wenn die Poren ungleichmäßig in den Steinen vertheilt oder größere Hohlräume, Spalten oder Riſſe vorhanden ſind, in denen ſich das Waſſer ſetzen kann. Daß derartige unhomogene Steine durch den Froſt zerſtört werden, ſteht zweifellos feſt, und zwar wird eine ſolche Zerſtörung um ſo leichter auftreten, je ſpröder der Stein, je „glaſiger“ ſein Bruch iſt. Die Erfahrungen, welche Herr Rühne in Bezug auf die Froſtunbeſtändigkeit glaſig glatter Steine gemacht haben will, können ſich nur auf ſolche unvollkommene Fabrikate mit inneren Fehlern beziehen, die oft dem unbewaffneten Auge kaum wahrnehmbar ſind.

Aus letzterem Grunde vermag nur die Anſtellung ſachgemäß ausgeführter Froſtverſuche zuverläſſige Merkmale der größeren oder geringeren Froſtunbeſtändigkeit eines Steins zu geben. Derartige Verſuche ſind umſomehr anzurathen, als dazu keineswegs ſo lange Zeit erforderlich iſt, als dies auf den erſten Blick erſcheint. Nach den Ausführungen des Prof. Belelubsky kann der Kaſten von den angegebenen Dimenſionen auf einmal bis ca. 15 normale Probeſtücke ($7 \times 7 \times 7$ oder $5 \times 5 \times 5$ cm) aufnehmen, was ca. 5 bis 7 Steingattungen entſpricht, wenn man von jeder Art oder von jeder Schicht der für die Verſuche ausgewählten Materialien 2 oder 3 Probeſtücke nimmt. Setzt man weiter voraus, daß die zur Froſtprobe beſtimmten Probeſtücke bereits mit Waſſer geſättigt ſind, ſo wird man $1^1/_2$ bis 2 Wochen brauchen, um bei zweimaligem Gefrieren per Tag die volle, maximale Probe zu 25 Gefrierungen auszuführen. In Wirklichkeit wird jedoch dieſes Maximum von Zeitaufwand meiſt nicht erforderlich ſein; denn gewöhnlich geſchieht es, daß dem Froſte ſchlecht widerſtehende Steine viel früher — nach 10 bis 15 Gefrierungen und ſogar noch ſchneller — Abſplitterungen, Abblätterungen, Riſſe und dergl. zeigen. Die volle Sättigung der Probeſtücke mit Waſſer dauert bei einzelnen Steinarten allerdings ſehr lange; indeß iſt es nicht nöthig, die theoretiſch volle Sättigung abzuwarten, da die größte Waſſeraufnahme in den erſten 3 bis 4 Tagen nach geſchehener Verſenkung der Probeſtücke in das Waſſer erfolgt, weshalb man nach der Anſicht des Referenten die Differenz der erſten Decimale außer Acht laſſen könnte. Gewöhnlich reicht eine Woche für faſt alle Steinarten aus; in dringenden Fällen kann man ſich aber mit 3 bis 4 Tagen begnügen.

Das vorſtehend Geſagte bezieht ſich auf Probekörper, die in Würfelform aus natürlichen Geſteinen geſchnitten wurden. Bei Ziegelſteinen pflegt ſich die Waſſerſättigung ſchneller einzuſtellen und die Wirkung des Froſtes pflegt früher einzutreten. Hierbei ſei noch bemerkt, daß die Kältemiſchung beſſer aus 2 Gew.-Th. Eis und 1 Gew.-Th. Salz, als im Verhältniß von 3 : 1 gewonnen wird, und daß ferner die in der ruſſiſchen Inſtruction vorgeſchriebenen Dimenſionen des Gefrierkaſtens ebenfalls etwas größer zu nehmen ſind, wenn Ziegelſteine häufig der Froſtprobe unterworfen werden ſollen und man in dieſem Falle mit einzelnen ganzen Ziegeln zu operiren hat.

G.

Ueber Ziegel für Straßenpflaſter.

Von J. F. Rühne, Berlin.

Der Artikel in Nr. 50 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ über amerikaniſche Ziegelfabrikation für Pflaſterzwecke dürfte weite Kreiſe unſerer Berufsgenoſſen intereſſiren, derſelbe enthält indeß manches, was für deutſche Verhältniſſe nicht ohne weiteres zutrifft und nicht recht verſtändlich iſt.

Wenn zum Beiſpiel geſagt wird, in Amerika ſeien vitrified bricks, was man wohl mit „verglaſten Ziegeln“ überſetzen kann, am meiſten geſucht, ſo thut man doch gut, das „verglaſte“ nicht ſo aufzufaſſen, als ob damit ein „dichtes homogenes“ Gefüge und eine „glatte“ Bruchfläche gemeint ſei.

Bei einer Anfrage in Amerika, wegen Bezuges ſolcher Straßenpflaſterziegel, war mir auch der Ausdruck „vitrified“ mit „verglaſt“ überſetzt worden. Als ich indeß zum beſſeren Verſtändniß, welche Waare man wünſche, mir eine Probe ſenden ließ, zeigte dieſe weder ein homogenes Gefüge, noch eine glatte Bruchfläche, ſondern einen ſtark körnigen Bruch mit nicht ſehr weit getriebener Sinterung und ohne Spur von „Verglaſung“.

Nach meiner Erfahrung iſt auch von Ziegeln mit vollſtändig glatten, glaſigen Bruchflächen eine Haltbarkeit gegen Hufſchlag ſo wenig wie gegen Froſt zu erwarten.*) „Verglaſte“ und gleichzeitig „nicht ſpröde“ Ziegel ſind wohl kaum irgendwo zu finden, vielmehr wird ein Ziegel mit glaſiger Bruchfläche ſtets eine große Sprödigkeit aufweiſen. Es fehlt uns demnach anſcheinend an einem geeigneten Wort für das engliſche vitrify.**)

Wenn es ferner heißt, daß die beſten Thone „tief“ aus der Erde geholt werden müſſen, aber auch viele „plaſtiſche“ Thone einen guten Pflaſterziegel geben, wenn dieſen „Flußmittel“ zugeſetzt werden, ſo kann ſich dies eben nur auf amerikaniſche Verhältniſſe beziehen.

Die Bockhorner (oſtfrieſiſchen) Klinker, die zu den beſten Straßen- reſp. Chauſſeeklinkern gehören, werden aus nicht tiefen Lägern, aus wenig plaſtiſchem Material hergeſtellt, haben keinen glaſig verſinterten Bruch, aber hohen Eiſengehalt.

Die engliſchen Iron-Bricks, die in Hamburg und anderen Seeſtädten viel für Trottoirs verwendet werden, zeichnen ſich durch hohen Eiſengehalt und wohl geſinterte, aber nicht glaſige Bruchfläche aus. Ihre Haupteigenſchaft, die dieſen Steinen den hohen Werth verleiht, iſt ihre Zähigkeit.

Die Artikel amerikaniſcher Fachzeitungen haben einen weſentlich anderen Character als deutſche. Viele practiſche Handgriffe, die bei uns längſt bekannt ſind und als ſelbſtverſtändlich erſcheinen, werden von amerikaniſchen Zeitſchriften, die ja mit einem ganz anderen Publikum zu rechnen haben, noch eingehend erläutert, während andererſeits die amerikaniſchen Veröffentlichungen ſehr häufig die deutſche Gründlichkeit vermiſſen laſſen.

Es ließen ſich in dem erwähnten Aufſatz über Pflaſterziegel verſchiedene Stellen anführen, durch welche der Amerikaner ſehr wenig Klarheit ſchafft, immerhin giebt der Aufſatz aber eine Anregung, der bei uns um ſo lieber gefolgt werden ſollte, als in vielen Gegenden Deutſchlands ſowohl reichlich Material als Bedürfniß für ein gutes Ziegelpflaſter vorhanden iſt.

---

*) Die Frage der Froſtwirkungen haben wir in dem vorſtehenden Aufſatz erörtert.

**) Wir überſetzen „vitrified bricks“ mit „Klinker“. Würde „vitrified“ richtig mit „verklinkert“ wiedergegeben, ſo würde auch die Bemerkung „nicht ſpröde“ hinfällig werden. Wir haben in Deutſchland viele Thone, welche vorzüglich klinkern und eine ganz erhebliche Zähigkeit beſitzen. Das Wort „glatte“ Bruchfläche ſoll wohl kaum eine politurartige Glätte, ſondern vielmehr eine Ebenheit der Bruchfläche, im Gegenſatz etwa zu „muſchelig“, „ſtrahlig“ ꝛc. ausdrücken. Als „glaſig“ kann man eine Bruchfläche auch bezeichnen, wenn ſie ſehr ſcharfe Kanten und einen ebenen oder ſchwach muſcheligen Bruch beſitzt. Die Red.

Die Frage der Herſtellung der Steine auf trockenem oder naſſem (plaſtiſchem) Wege iſt ſelbſtredend dort wie hier vom Material abhängig, wenn man aber die Wahl hat, wird man ſicherlich die Trockenpreſſung vorziehen können, wenn es nicht — wie bei den Mettlacher Platten — auf Muſterung ankommt.*)

Die Miſchung plaſtiſcher, eiſenhaltiger Thone mit feuerfeſtem Material, eventuell als Chamotte, ſcheint drüben wie hier beliebt und kann zweifellos zu gutem Fabrikat führen.

In Oſtfriesland verwendet man zur Herſtellung von Pflaſterklinkern keine Oefen mit überſchlagender Flamme, ſondern den altdeutſchen Ofen, der in neuerer Zeit vielfach — ob mit Nutzen, bezüglich der Qualität der Klinker, ſei dahingeſtellt — dem Ringofen hat weichen müſſen.

Der Ofen mit überſchlagender Flamme beſitzt übrigens — beſonders in Amerika — keine feſtſtehende unveränderliche Conſtruction, die ſich etwa mit hieſigen, ſächſiſchen oder ſchleſiſchen Typen deckt; er iſt auch keineswegs unbedingt für den Zweck erforderlich. — Es kann zum Beiſpiel der Ringofen, der an ſich, weil bei Pflaſtermaterial beſonders langſames Kühlen wichtig iſt, wenig geeignet erſcheint, leicht nach dem Partial-Ringofen-Syſtem zum Brennen von Pflaſterklinkern verwendbar gemacht werden.

Dem Verlegen der Ziegel-Pflaſterung auf feſtgewalzten Unterlagen dürfte bei uns die Unterbringung einer Betonſchicht vorzuziehen ſein.

Zur Beſſerung der Lage der Ziegelinduſtrie.

(Schluß.)

Die Abmeſſungen des Ofens müſſen das Erreichen einer möglichſt gleichmäßigen Temperatur im Ofenraum erleichtern, wozu unter anderem beſonders eine zum Ofenquerſchnitt große Roſtfläche beiträgt. Handelt es ſich um Pflaſterklinker erſter Güte und ſind dieſe der einzige oder doch der Hauptgegenſtand der Fabrikation, ſo war der Ofen mit überſchlagendem Feuer bisher der einzige brauchbare Brennapparat, da er den erwähnten Anforderungen am beſten angepaßt werden kann, und weil er ſich in mehreren Exemplaren zum Zweck des continuirlichen Betriebes bequem combiniren läßt, was beim Caſſeler Ofen kaum möglich ſein dürfte. Letzterer iſt außerdem durch die langgeſtreckte Grundfläche nicht geeignet zur Klinkererzeugung in größerem Maßſtabe. Einzelöfen ſind aber deshalb ſo gut wie ausgeſchloſſen, weil die große Zeit- und Brennmaterialbeanſpruchung des nothwendigen langſamen Anwärmens noch durch das nutzloſe Abgehen des Großfeuers übertroffen wird.

Der gewöhnliche Ringofen, ſoweit man darunter einen Brennapparat verſteht, bei welchem das Brennmaterial innerhalb der Waaren an vielen Stellen auf aus den Waaren gebildeten Herden mit durch das Kühlen der fertigen Waaren erhitzter Luft verbrennt, iſt ungeeignet, eben wegen der Kühlung, die kein Beharren der fertig gebrannten Waaren in unbewegter glühender Ofentemperatur geſtattet, und wegen der verſchlackten und verbrannten Waaren, welche an den Feuerſtellen bei der zum Garbrand nothwendigen Temperatur ſich ergeben würden. Aber auch Heizſchächte, gleichgiltig ob Einzelſchächte oder Heizwände, transportabel oder feſtſtehend, machen ihn nicht brauchbarer, der Betrieb würde ein überaus beſchwerlicher und durch den Verbrauch an Material für die Feuerſtellen theurer ſein.

In Nr. 50 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ von 1892 iſt der Faſſungsraum der in Amerika für das Brennen der Pflaſterklinker gebräuchlichen Oefen mit überſchlagendem Feuer bis zu 250 000 Stück angegeben.

Da nach derſelben Quelle die Klinker höchſtens 30 Schichten übereinander eingeſetzt werden, was auch ſchon mindeſtens die für Klinkerbrand bedeutende Höhe von 3,50 m für den Stoß ergiebt und da die Breite des Brennraumes doch ſelbſt bei beſter langflammiger Kohle und zweiſeitiger Feuerung nicht über 5 m angenommen werden kann, ſo müßte der Ofen mindeſtens 38 bis 40 m lang ſein, da die Höhe und Breite höchſtens 6600 Stück auf das laufende Meter Ofenraum einzuſetzen geſtatten.

Es iſt wohl kaum anzunehmen, daß ein ſolcher Ofen, der doch mindeſtens 20 Schüren auf jeder Seite haben müßte, mit einem Male im Ganzen gebrannt wird, da ſchon die Schornſteinfrage hierbei eine wichtige Rolle ſpielt.

Wenn man auch in Amerika große Oefen liebt, und dieſelben häufig zur möglichſten Erſparniß an Menſchenkraft nicht mittelſt kleiner Transportgefäße entleert, ſondern die Wagen, mit denen die Waare auf den Verkaufsplatz geſchafft wird, direct im Brennraum ſelbſt beladet, ſo iſt doch anzunehmen, daß ein Ofen von ſolchem Inhalt ein aus mehreren Kammern beſtehender Brennapparat iſt, die zwar in genaueſter Verbindung ſtehen aber doch zeitlich hintereinander abgebrannt werden.

Für deutſche Verhältniſſe iſt ein Kammerofen am geeignetſten, deſſen einzelne Abtheilungen in einem Tage entleert und beſetzt werden und ſo untereinander verbunden werden können, daß die abgehenden Feuergaſe der direct befeuerten Kammer durch eine beliebige Anzahl Kammern gehen, um die Hitze, wie beim Ringofen, an den Einſatz abzugeben und denſelben ſo vorzuwärmen. Jede beliebige Abtheilung muß feſt von den Nebenkammern abgeſchloſſen werden können und das Feuermaterial in mit Roſten verſehenen, außerhalb der Waaren befindlichen Feuerungen verbrannt oder es müſſen in Generatorfeuerungen Gaſe erzeugt werden, die an der Verbrauchsſtelle verbrannt werden. Im Gasofen hat man ja auch Kammern mit aufſteigender Flamme, aber im Ganzen wurden bisher ſowohl Gas- als auch Roſtfeuerungsöfen als Oefen mit überſchlagender Flamme benutzt. Die Flamme tritt bei denſelben ſeitlich hinter einem Schirm ein, ſteigt bis zum Ofengewölbe auf, ohne durch die eingeſetzten Waaren gegangen zu ſein, durchzieht vom Deckengewölbe aus das Brenngut von oben nach unten und geht auf der Sohle oder unter der Sohle durch die Zwiſchenmauer in die andere Kammer. Die Oefen haben den unbeſtreitbaren Vortheil, daß die am ſchärfſten gebrannte Waare die wenigſte Belaſtung hat; man mußte aber bisher auch mancherlei Nachtheile mit in den Kauf nehmen.

Da der Auftrieb der Feuergaſe der Zugrichtung entgegengeſetzt iſt, ſo muß man bedeutende Zugkraft aufwenden, um die Hitze von oben nach unten zu bringen. Ein gleichmäßiger Brand iſt verhältnißmäßig ſchwierig herzuſtellen und erfordert große Kenntniß des Brennprozeſſes und Aufmerkſamkeit in der Behandlung des Ofens. Handelt es ſich, wie beim Pflaſterklinkerbrennen, um hohe Temperaturen, ſo wird man öfter die Heftigkeit des Feuers unterbrechen müſſen, um die Waare, welche den erſten Anprall des Feuers auszuhalten hat, nicht zu überhitzen, ehe die unteren Steine brauchbaren Brand haben.

Bei vermindertem Zuge ſteigt jedoch die Hitze aus dem Einſatz nach oben, außerdem macht ſich die von dem Gewölbe zurückſtrahlende Hitze manchmal recht ſtörend bemerkbar. Läßt man aber bei ungeſchwächtem Zuge den Roſt ſtark abbrennen, ſo kann leicht der obere Einſatz von der einſtrömenden bedeutend kälteren Luft Schaden leiden.

Anfangs vorigen Jahres ſah ich intereſſante Verſuche, das Feuer abweichend von der bisherigen Weiſe der überſchlagenden Flamme im Ofen zu benutzen. Es iſt mir gelungen, dieſe Verſuche auszubilden und dabei volle Gewalt über die Feuerführung und -Verwendung zu erlangen, derart, daß mit Sicherheit für jede Art von Waaren — für Pflaſterklinker ebenſowohl wie für rothbrennende Waaren aus Flußlehm, die wenig Feuer ertragen oder bedürfen — die paſſende Temperatur faſt im ganzen Ofen erzielt wird.

Das Feuer ſteigt hierbei nicht frei zur Ofendecke auf und nimmt dann ſeinen Weg durch die Waaren zu den Abzügen der Sohle, ſondern die Feuergaſe werden in waagerechter Richtung durch den Einſatz hindurch bis zur gegenüberſtehenden Ofenwand oder bis zur Mitte des Einſatzes bei zweiſeitigen Feuerungen geführt und ſtehen auf dem ganzen Wege unter dem Einfluß der Abzugcanäle, welche dieſelben in den Nebenofen und ſchließlich in den Schornſtein führen. Die Flamme ſteigt nicht zwiſchen dem Einſatz in die Höhe, wie es wohl beim Eintritt des Feuers durch Oeffnungen in der Sohle und Abgang deſſelben durch andere Sohlenöffnungen angegeben wird, ſondern ſie verbreitet ſich waagerecht und wird, ohne daß ſie aufgeſtiegen iſt, nach unten abgezogen, ſo daß der Einſatz oberhalb der Feuerbahn, bei angemeſſener Behandlung des Feuers reſp. Benutzung des Zuges, ſchneller und gleichmäßiger gar gebrannt werden kann, als die Waare unmittelbar über der Sohle.

Da meiſtentheils die Flamme ſeitlich nach der anderen

---

*) Es wird dies ſchwerlich der einzige Grund ſein können.

Kammer abſtrömt, ſo muß der Einſatz auch darauf berechnet ſein, durch die Führung der Gaſe einen Ausgleich zu bewirken, ſoweit er nicht ſchon durch die Einwirkung des abgehenden Feuers herbeigeführt worden iſt, ehe die Kammer direct befeuert wurde.

Mit dieſer Einrichtung und Feuerführung ſind unzweifelhaft folgende Vortheile verbunden:

1. Das abgehende Feuer hat in der Nebenkammer größere Wirkung, weil der Weg des Feuers bis in den Einſatz der Nebenkammer kürzer iſt.
2. Man braucht weniger Zug, da es unſtreitig leichter iſt, das Feuer einen Theil des Weges von oben nach unten zurücklegen zulaſſen, als den ganzen Weg; man braucht auch deshalb weniger Feuer, weil man mit weniger Zug das Feuer bis zur Sohle niederzwingt.
3. Die Gewalt des Feuers auf dem erſten Wege iſt auch deshalb bei weitem nicht ſo groß, als bei reinem niedergehenden Feuer, weil eine Zertheilung der Hitze durch Auftrieb und Zugwirkung, wahrſcheinlich auch durch Strahlung, ſo lange hell leuchtende Flamme iſt, ſehr raſch eintritt.

Der Einſatz oberhalb der Flammenbahn — und das iſt der größte Theil des Geſammteinſatzes — bekommt keine Flugaſche, er kann auch in der Farbe nicht durch Flammenwirkung beeinflußt werden, denn es kommt gar keine Flamme dorthin, nur aufſteigende Hitze.

Die in ſchärfſter Temperatur ſtehenden Waaren — und das ſind die oberhalb der Flammenbahn befindlichen — haben aus demſelben Grunde auch nicht von der mechaniſchen Wirkung der Flamme zu leiden, wie bei dem ſcharfen Zug des Ofens mit niedergehendem Feuer, was ſich bei dünnwandigen und auch glaſirten Waaren manchmal empfindlich nachtheilig bemerkbar macht.

Der Einſatz direct über dem Feuer iſt bei gut geleitetem Brande keineswegs auffallend ſcharf gebrannt. Die Hitze wird in den heißen Regionen nicht zurückgehalten und geſtaut, ſondern ſteigt bis zum Gewölbe auf und wird natürlich zum Theil zum Temperaturausgleich benutzt, ſo lange der Einſatz und das Gewölbe noch geringere Temperaturen als die Feuergaſe haben, der Reſt prallt vom Gewölbe zurück, ermäßigt die Bewegung der nachfolgenden neu aufſteigenden Hitze und bringt dadurch eine große Gleichmäßigkeit des zwiſchen Flammenbahn und Gewölbe befindlichen Einſatzes hervor. Der ganze Brennproceß überhaupt verläuft ruhiger und gleichmäßiger.

Läßt man die abgehende Hitze durch mehrere Kammern auf dem kürzeſten Wege, alſo auf der Sohle entlang, zum Schornſtein gehen, ſo kann doch die Hitze durch den Auftrieb derſelben, der auch noch durch Theilung des Abzuges, indem obere und untere Schieber nach Bedarf gezogen werden, in den Nebenkammern nach Bedarf unterſtützt werden kann, auf dem ganzen Wege äußerſt nutzbar übertragen werden.

Die Geſtalt der Feuerkammer geſtattet auch ein Uebermaß von Hitze, erzeugt durch intenſive Verbrennung von gutem Feuermaterial durch Luftzumiſchung, und iſt wirkſam auf das richtige Maß zurückzuführen, ſodaß man auch weniger feuerbedürftige Waaren mit großer Gleichmäßigkeit und Sicherheit brennen und die ſonſt nöthigen Blenden der feuerfeſten Steine am Eintritt der Flamme entbehren kann.

Das Brennen in der angegebenen Weiſe erfordert allerdings Aufmerkſamkeit und Urtheilsfähigkeit des Brenners, lohnt dann aber auch durch die vorzügliche Beſchaffenheit der Waare, kann nicht unbedeutend Brennmaterial erſparen und macht den früheren Ofen mit überſchlagender Flamme für das Klinkerbrennen vorzüglich geeignet. —

Kehren wir zur Verwendung von Pflaſterklinkern zurück, ſo war die ſogenannte elaſtiſche Bettung des Pflaſterſteins im Sandlager nur angezeigt, ſo lange man aus unregelmäßigen, häufig rundlichen Findlingen das Straßenpflaſter ſo gut oder ſo ſchlecht als möglich herſtellte. Hier war es nothwendig, daß die Unterlage nachgab, wenn man durch Rammen die Oberfläche ebnen wollte; durch das mit dem Walzen oder Rammen erzeugte Niederdrücken der gewölbten Pflaſterſteinlage wurde gleichzeitig anfänglich eine Art Schluß der Decke hergeſtellt. Die Gleichheit der Oberfläche und dieſer Schluß mußte aber ſehr bald durch jede größere Beanſpruchung aufgehoben werden und dann trat ein trauriger Zuſtand der auf ſolche Weiſe hergeſtellten Straßen auch an ſolchen Stellen ein, wo von einer Abnutzung des Materials kaum die Rede iſt.

Wo man jetzt die Pflaſterdecke aus gleichförmig gearbeiteten Steinen — natürlichen oder künſtlichen — herſtellt, ſollte man auch unbedingt an einer feſten, undurchläſſigen Unterlage feſthalten, ſie iſt nothwendig aus Rückſichten der Geſundheit, der Reinlichkeit und der Haltbarkeit der Straßen ſelbſt.

Wird eine Packlage von Bruchſteinen unter der Decke angebracht, ſo ſollte dieſe Packlage mit der Hand hergeſtellt werden. In Deutſchland wird die Arbeit hierdurch nicht zu theuer.

Das Befeſtigen mit ſchwerer Walze iſt allerdings auch hier nicht zu entbehren.

Wird aber die feſte Unterlage aus gebrannten Steinen gemacht, ſo genügt es, dieſelben ſorgfältig dicht auf einer ſehr ſchwachen Unterlage von Sand oder mit Steinkohlenpech oder Theer angemachtem Sand, welcher auf den geebneten, feſten, gewachſenen Boden aufgelegt iſt, zuſammenzuſetzen, die Fugen mit ſcharfem Sand oder geſiebter Schlacke auszukehren und mit kochendem Steinkohlentheer auszugießen. Ueberzieht man mit gleicher ſchwacher Decke — Sand mit Theer oder Pech —, ſetzt hierauf ſorgfältig dicht und eben die Klinkerdecke, ſchließt die Fugen in gleicher Weiſe, wobei man ein gutes Abrammen oder Abwalzen nicht unterlaſſen darf, ſo giebt dies eine Fahrbahn, die allen berechtigten Anſprüchen gerecht wird und vor vielen anderen Befeſtigungsarten der Straßen in Bezug auf Gebrauchswerth, Dauerhaftigkeit und Annehmlichkeit der Benutzung große Vorzüge hat.

Auch das allerdauerhafteſte Material unterliegt der Abnützung, auch die härteſten natürlichen Pflaſterſteine verfallen demſelben Schickſal, es handelt ſich in Folge deſſen bei den großen Städten jährlich um bedeutende Mengen Material für Inſtandhaltung der Straßenzüge, die Städte vergrößern ſich aber auch fortwährend und verbrauchen daher auch für Neupflaſterungen ebenfalls große Mengen Pflaſtermaterial.

Wie groß würde allein in Berlin der jährliche Bedarf und Verbrauch an Pflaſterklinkern und Mauerſteinen ſein.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß bei einem plötzlich auftretenden Bedarf, ſelbſt bei der großen Zufuhr von keramiſchen Erzeugniſſen, der Bedarf einer Stadt wie Berlin nicht augenblicklich gedeckt werden könnte, ebenſowenig wie ſolche Quantitäten beſter Waare jederzeit Abnehmer und Verwendnng finden würden. Hier liegt der Kern des Hinderniſſes; kann der Abſatz geſchafft werden, die Menge und Brauchbarkeit wird ſicher zu beſchaffen ſein.

Die anderen Einzelheiten, wie die Größe und die Geſtalt der gebrannten Pflaſterklinker jetzt ſchon zu erörtern, wäre eine müßige Sache. Wenn ſonſt brauchbare Waare hergeſtellt wird und deren Verwendung geſichert iſt, wird ſich auch ſehr bald alles andere angemeſſen erledigen. Ich perſönlich ſehe in einer größeren Maſſe, als ſie das Reichsformat der Mauerſteine hergiebt, kein Hinderniß für eine gute Darſtellung, und halte auch andere Geſtalt (abgekürzte Pyramide mit länglicher, rechteckiger Bahn) für die Haltbarkeit der Decke und Verwendbarkeit des einzelnen Steines für vortheilhafter.

R. Burghardt.

Neue Vorſchriften für den Eiſenbahnverkehr.

Am 1. Januar 1893 iſt eine Reihe wichtiger neuer Vorſchriften für den Eiſenbahnverkehr aus Anlaß der an dieſem Tage erfolgten Einführung des ſogenannten „Internationalen Uebereinkommens über den Eiſenbahnfrachtverkehr“ in Wirkſamkeit getreten. Dieſes Uebereinkommen gilt zunächſt auf drei Jahre für den Verkehr zwiſchen dem Deutſchen Reiche, Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Oeſterreich-Ungarn, Rußland und der Schweiz, und ſchafft für dieſen Verkehr eine neue Rechtsgrundlage, welche mit tief einſchneidenden Aenderungen verbunden iſt. Von den letzteren heben wir nach der „Berliner Börſen-Zeitung“ folgende hervor:

a) Alle Tarifbeſtimmungen, welche dem Internationalen Uebereinkommen nicht entſprechen, ſind nichtig.

b) Die Frachtberechnung erfolgt nur nach Maßgabe der zu Recht beſtehenden gehörig veröffentlichten Tarife. Jedes Privatabkommen, durch welches einem oder mehreren Verfrachtern eine Preisermäßigung gegenüber den officiellen Tarifen gewährt werden ſoll, iſt verboten und nichtig. Dagegen ſind Tarifermäßigungen erlaubt, welche gehörig veröffentlicht ſind und unter Erfüllung der gleichen Bedingungen Jedermann in gleicher Weiſe zu Gute kommen.

c) Um die Ausführung des internationalen Uebereinkommens zu erleichtern und zu ſichern, iſt ein Controlamt für den internationalen Verkehr errichtet, welches u. A. Entſcheidungen über Streitigkeiten der Eiſenbahnen unter einander abzugeben, die durch den internationalen Transportdienſt bedingten financiellen Beziehungen zwiſchen den betheiligten Verwaltungen, ſowie die Einziehung rückſtändig gebliebener Forderungen zu erleichtern und in dieſer Hinſicht die Sicherheit des Verhältniſſes der Eiſenbahnen untereinander zu fördern hat.

Um auch für den Verkehr innerhalb der einzelnen Staatsgebiete thunlichſte Uebereinſtimmung mit dem internationalen Uebereinkommen zu erreichen, iſt das bisherige Betriebs-Reglement für die Eiſenbahnen Deutſchlands, wie auch das Betriebs-Reglement des Vereins Deutſcher Eiſenbahnverwaltungen einer Umarbeitung unterzogen worden und treten beide, und zwar das erſtere, unter der neuen Bezeichnung „Verkehrs-Ordnung für die Eiſenbahnen Deutſchlands“ in der geänderten Form gleichfalls mit dem 1. Januar 1893 in Geltung. Die durch die neue Verkehrsordnung herbeigeführten weſentlichſten Aenderungen ſind folgende:

1. Künftig ſind nur Beſtimmungen der Eiſenbahnverwaltungen, welche die Verkehrsordnung ergänzen, zuläſſig. Es dürfen ſomit Abweichungen von letzterer ſelbſt zu Gunſten des Publicums mit Ausnahme einzelner beſtimmt bezeichneter, übrigens auch von der Landesaufſichtsbehörde erſt zu genehmigender Fälle nicht mehr ſtattfinden.

2. Tariferhöhungen und ſonſtige Erſchwerungen der Beförderungsbedingungen treten nicht vor Ablauf von ſechs Wochen nach ihrer Veröffentlichung in Kraft, ſofern nicht der Tarif nur für beſtimmte Zeit gilt.

3. Während nach dem internationalen Uebereinkommen Eilfrachtbriefe auf dunkelroſa Papier gedruckt ſein müſſen, kommt im inneren deutſchen Verkehr für Eilfrachtbriefe nicht mehr rothes, ſondern weißes Schreibpapier mit karminrothem Streifen am Rande zur Anwendung.

4. Bei Ueberlaſtung eines vom Abſender beladenen Wagens gegenüber ſeinem Ladegewicht um mehr als 5 pCt., beträgt künftig der Geſammtfrachtzuſchlag das Zehnfache des Frachtunterſchiedes. Für unrichtige Gewichtsangabe ohne gleichzeitige Wagenüberlaſtung wird eine Conventionalſtrafe nicht mehr erhoben.

5. Bisher wurden Frachtbriefduplicate auf Verlangen des Abſenders ausgeſtellt, und konnte die Eiſenbahn im Falle nachträglicher Anweiſung des Verſenders Rückgabe des Frachtbriefduplicats oder des Aufnahmeſcheins verlangen. Nach dem internationalen Uebereinkommen iſt in jedem Falle ein Frachtbriefduplicat auszuſtellen, welches die Wirkung hat, daß bei nachträglicher Anweiſung des Abſenders dieſer das Duplicat vorlegen muß, und daß die Eiſenbahn bei Ausführung der Anweiſung ohne Vorlage des Duplicats den im Beſitze des letzteren befindlichen Adreſſaten gegenüber haftpflichtig wird. Nach der neuen Verkehrsordnung erfolgt die Ausſtellung von Frachtbriefduplicaten oder an deren Stelle für Güter, welche nicht in ganzen Wagenladungen aufgegeben werden, von Aufnahmeſcheinen mit derſelben Wirkung, jedoch nur auf Antrag des Abſenders im Frachtbriefe.

Nach der neuen Verkehrs-Ordnung (§ 59, 3—6) muß die Eiſenbahn, wie dies auch im internationalen Uebereinkommen beſtimmt iſt und im Verkehr nach Rußland ruſſiſcherſeits bereits ſeit einigen Jahren geſchieht, die Zollbehandlung unterwegs ausſchließlich ſelbſt beſorgen oder unter eigener Verantwortlichkeit durch einen Spediteur beſorgen laſſen.

7. Anſprüche wegen unrichtiger Frachtberechnung können künftig nur binnen Jahresfriſt vom Tage der Zahlung an geltend gemacht werden.

8. Es iſt künftig geſtattet, das Gut bis zur Höhe des Werthes desſelben mit Nachnahme zu belaſten.

9. Das Verfügungsrecht des Abſenders iſt in der im Deutſchen Handelsgeſetzbuch und demgemäß im bisherigen Betriebsreglement vorgeſehenen Weiſe geregelt, aber im Anſchluß an die betreffende Beſtimmung des internationalen Uebereinkommens im Intereſſe der Empfänger modificirt worden. Der Abſender hat nach § 64 Abſ. 1 allein das Verfügungsrecht über das unterwegs befindliche Gut. Dieſes Recht ſteht ihm indeß im Falle der Ausſtellung eines Frachtbriefduplicats oder eines Aufnahmeſcheins nur dann zu, wenn er das Duplicat bezw. den Aufnahmeſchein vorweiſt. Hat der Abſender alſo dem Empfänger das Duplicat bereits ausgehändigt, ſo giebt er damit ſein Verfügungsrecht auf. Es iſt dieſe Beſchränkung des Verfügungsrechts vom Handelsſtande aus dem Grunde dringend gewünſcht worden, damit es dem Empfänger ermöglicht wird, ſchon auf das noch unterwegs befindliche Gut Vorſchüſſe zu erlangen.

10. Die Entladefriſt für die vom Empfänger ſelbſt zu entladenden Güter beginnt künftig im Falle der Benachrichtigung über die Ankunft des Gutes durch die Poſt früheſtens drei Stunden nach der Aufgabe des Benachrichtigungsſchreibens zur Poſt, während bisher die Friſt vom Augenblicke der Aufgabe des Benachrichtigungsſchreibens zur Poſt rechnete.

11. Die bisherige Beſchränkung des Schadenerſatzes im Falle des Verluſtes, der Minderung oder Beſchädigung des Gutes auf den Normalbetrag von 60 Mark pro 50 kg kommt in Wegfall; an ihre Stelle tritt

a) nach den Beſtimmungen der Verkehrsordnung Erſatz des gemeinen Handelswerthes bezw. in deſſen Ermangelung des gemeinen Werthes, welchen Gut derſelben Art und Beſchaffenheit am Orte und zur Zeit der Ablieferung hatte, wovon in Abzug kommt, was in Folge des Verluſtes an Fracht, Zöllen und ſonſtigen Koſten erſpart iſt,

b) nach den Beſtimmungen des internationalen Uebereinkommens Erſatz des gemeinen Handelswerthes, in deſſen Ermangelung des gemeinen Werthes, welchen Gut derſelben Art und Beſchaffenheit am Verſandorte zu der Zeit hatte, zu welcher das Gut dort zur Beförderung angenommen worden iſt. Dazu kommt die Erſtattung deſſen, was an Zöllen und ſonſtigen Koſten, ſowie an Fracht etwa bereits bezahlt worden iſt.

Für Ausnahmetarife können unter gewiſſen Bedingungen Maximal-Entſchädigungsbeträge feſtgeſetzt werden.

12. Die „Declaration des Intereſſes an der Lieferung“ iſt weitergehend und hat eine andere Bedeutung, als die bisherige Declaration des Intereſſes an der rechtzeitigen Lieferung. Es iſt durch dieſelbe die Möglichkeit gegeben, im Falle des Verluſtes, der Minderung oder Beſchädigung eine den Werth oder Minderwerth des Gutes überſteigende Entſchädigung bis zur Höhe des declarirten Betrages zu erhalten. Der Frachtzuſchlag für ſolche Declaration beträgt fünf vom Tauſend für je angefangene 200 km, jedoch mindeſtens 40 Pf.

13. Für die Berechnung der Lieferfriſten ſind in Abweichung vom internationalen Uebereinkommen die bisherigen, den Verfrachtern günſtigeren Normen beibehalten worden:

Die Maximalfriſten betragen hiernach:

a) für Eilgüter:

1. Expeditionsfriſt . . . . 1 Tag
2. Transportfriſt, für je auch nur angefangene 300 km 1 Tag

b) für Frachtgüter:

1. Expeditionsfriſt . . . . 2 Tage
2. Transportfriſt, bei einer Entfernung bis zu 100 km 1 Tag
bei größeren Entfernungen für je auch nur angefangene weitere 200 km . . . . 1 Tag

14. Wenn für Verſäumung der Lieferfriſt Erſatz zu leiſten iſt, ſo können künftig folgende Vergütungen beanſprucht werden:

a) wenn eine Declaration des Intereſſes an der Lieferung nicht ſtattgefunden hat:

1. ohne Nachweis des Schadens, falls die Verſpätung 12 Stunden überſteigt:
bei Verſpätung bis 1 Tag $^1/_{10}$ der Fracht
„ „ „ 2 Tage $^2/_{10}$ „ „
„ „ „ 3 „ $^3/_{10}$ „ „
„ „ „ 4 „ $^4/_{10}$ „ „
bei Verſpätung von längerer Dauer $^5/_{10}$ der Fracht.
2. Wird der Nachweis eines Schadens erbracht, ſo kann der Betrag des Schadens bis zur Höhe der ganzen Fracht beanſprucht werden.

b) Wenn eine Declaration des Intereſſes der Lieferung ſtattgefunden hat:

1. ohne Nachweis des Schadens, falls die Verſpätung 12 Stunden überſteigt:
bei Verſpätung bis 1 Tag $^2/_{10}$ der Fracht
„ „ „ 2 Tage $^4/_{10}$ „ „
„ „ „ 3 „ $^6/_{10}$ „ „
„ „ „ 4 „ $^8/_{10}$ „ „
bei Verſpätung von längerer Dauer die ganze Fracht;
2. wird der Nachweis eines Schadens erbracht, ſo kann der Betrag des Schadens beanſprucht werden.

In beiden Fällen darf die Vergütung den declarirten Betrag des Intereſſes nicht überſteigen.

Aus dem letzteren Grunde wird der Frachtaufgeber im Falle einer Declaration zum mindeſten die Frachtſumme declariren müſſen, ſonſt kann es vorkommen, daß er trotz Declaration und der hierbei entrichteten Verſicherungsprämie in Verſpätungsfällen weniger erhält, als er erhalten würde, wenn er gar nicht declarirt hätte.

Veränderungen im griechiſchen Zolltarif vom 24. November bis 6. December 1892 bezw. 1. bis 13. Januar 1893.

Dem der griechiſchen Kammer am 6. December 1892 vorgelegten Geſetzentwurf über Abänderungen des Zolltarifs entnehmen wir den folgenden Auszug:

Lfde. Nr. der Verzollungstl.	Nähere Bezeichnung der Waarenklaſſe	Maßſtab	Generalzolltarif	
			Dr	L.
223	a) Gegenſtände aus gebranntem Thon ohne Glaſur	—		2
	b) Gewöhnliche gebrannte Ziegel, Bau- und Dachziegel, ſowie thönerne Röhren, alle ohne Glaſur	1000	20	.
	c) Platten von Cement, mit oder ohne Glaſur, gefärbt oder nicht, ſowie Platten für den Fußboden aus gebrannter Erde	Oka		6
	d) Platten aus feuerfeſter Erde		frei	
224	Gegenſtände aus gebranntem Thon mit Glaſur	„		6
239	a) Artikel von natürlichem oder künſtlichem Marmor, oder Stein (außer den antiken Statuen) oder Alabaſter, einfach, modellirt oder vergoldet	„		20
	b) Marmorplatten jeder Geſtalt, geſägt oder nicht, geſchnitten, geſchliffen oder nicht	„		4
	c) Steinplatten von Malta	100	10	.

Dieſe Veränderungen des Zolltarifs ſind am 1. Januar 1893 in Kraft getreten.

Samaritercurſe.

Die fehlerhafte oder vernachläſſigte Behandlung von Verletzungen zieht nicht ſelten ſchlimme Folgen für Geſundheit und Leben der Arbeiter nach ſich. Es iſt deshalb dringend geboten, den im Betriebe Verunglückten möglichſt ſchnelle Hilfe zu Theil werden zu laſſen. Der Vorſtand der Nordöſtlichen Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaft hat aus dieſem Grunde den Unfallverhütungsvorſchriften für Arbeiter eine Anleitung für die erſte Hilfe bei Unfällen angeſchloſſen, um darauf hinzuweiſen, wie den Verletzten vor Ankunft des ſofort zu berufenden Arztes die erſte Hilfe zu gewähren iſt.

Da nun aber das Eingreifen eines Unkundigen nicht ſelten mehr ſchaden als nützen kann, ſo iſt dahin zu wirken, daß wenigſtens auf jeder größeren Betriebsſtätte ein im Samariterdienſt ausgebildeter Arbeiter vorhanden iſt, welcher mit kundiger Hand die erſte Hilfe bei eingetretenem Unfall zu leiſten vermag. Um Samariter für das Baugewerbe heranzubilden, ſind in der Fachſchule für Maurer und Zimmerer in Berlin, Stallſchreiberſtr. 54 a, Samaritercurſe eingerichtet, aus welcher Schule bereits Hunderte von Samaritern hervorgegangen ſind.

Die Ausbildung erfordert nur geringe Mittel, weil nach den gemachten Erfahrungen 15 Unterrichtsſtunden ausreichen, um 30 bis 40 Schüler von einem Arzt in genügender Weiſe für den Samariterdienſt auszubilden. Das Verbandmaterial erfordert auch nur einen geringen Koſtenaufwand. Die Firma Vetter & Lücke in Berlin, Münzſtraße 18, hat es übernommen, wohl ausgerüſtete Verbandkäſten aus Holz für 6 Mk. das Stück bei Abnahme von 100 Stück zu liefern. Im Einzelnen läßt der Vorſtand der Nordöſtlichen Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaft, Schäferſtraße 14, die Käſten für den Preis von 6 Mk. an Intereſſirte ab. Ein ſolcher Verbandkaſten enthält eine Flaſche Carbolſäurelöſung in der gehörigen Miſchung, Fläſchchen mit Olivenöl, Salmiak und Kochſalz, ein Päckchen Sublimatgaze, ein Packet Charpiebaumwolle, ſieben verſchiedene Binden, Senfpapier, eine Scheere und Nadeln, ſowie Aether, Seife und Bürſte zum Reinigen der Hände.

Um nun den Inhabern größerer Betriebe ohne Aufwendung von nennenswerthen Zeit- und Geldopfern Samariter zuzuführen, iſt der Leiter der Fachſchule für Maurer und Zimmerer, Herr Baumeiſter Feliſch, zugleich Vorſitzender des Vorſtandes der Nordöſtlichen Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaft, bereit, Arbeitern, welche von ihren Arbeitgebern als zur Ausbildung geeignet bezeichnet werden, unentgeltlich an Sonntagen von 11 bis 12 Uhr, Stallſchreiberſtraße 54 a, Unterricht ertheilen zu laſſen. Geſuche ſind Stallſchreiberſtraße 54 a oder Schäferſtraße 14 anzubringen. „Baugew. Ztg.“

Ein- u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren im Januar bis November 1892 und 1891.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1892 100 kg	1891 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	740 587 722	1 198 545 160
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc.	E. A.	214 399 3 572 868	183 233 3 216 586
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	1 305 901 2 061 925	1 194 832 1 787 055
274	7a	Gyps	E. A.	63 964 165 748	75 681 179 329
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel	E. A.	1 635 755 591 901	1 544 219 574 212
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	1 396 653 785 817	1 437 448 710 443
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	151 208 17 831	109 344 40 913
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	140 315 1 872	51 557 2 259
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	26 177 7 258	21 991 9 301
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine	E. A.	931 117 1 321 798	1 028 756 1 622 697
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	6 570 27 901	8 558 35 433
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	1 567 8 921	866 8 178
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.)	E. A.	343 544 404 121	395 302 328 886
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	201 728	141 366
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	14 193 184 198	17 145 320 432
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	26 374 23 679	38 056 13 023
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	8 314 67 704	9 181 72 125
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.)	E. A.	10 845 47 778	7 276 40 287
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	507 123	473 131
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	5 950 52 248	6 616 59 627
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien	E. A.	8 214 104 844	6 630 100 810
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	1 803 19 193	1 745 18 353
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug	E. A.	4 154 114 257	4 251 111 956
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien	E. A.	5 6 307	7 7 455
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt	A.	305	392

Normalformat für Chamotteſteine.

In der Sitzung des Berliner Bezirksvereins deutſcher Ingeneure vom 4. Januar 1893 fand als zweiter Punkt der Tagesordnung eine Discuſſion über Formate von Chamotteſteinen ſtatt, der das folgende Rundſchreiben des Vorſtandes des Geſammt-Vereins an die Bezirksvereine zu Grunde lag:

„Vom Vorſtande des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte ſind wir erſucht worden, im Kreiſe unſeres Vereins die Frage zu erörtern, ob es ſich empfehlen möchte, einige beſonders gebräuchliche Mauerſteinformate für Chamotte- und Dinasſteine als Normalformate aufzuſtellen.

Geläufig ſind nach Angabe des genannten Vereins: das für gewöhnliche Mauerſteine geltende ſogenannte Reichsformat 250×120×65 mm; im weſtlichen Deutſchland wird 240×120×60 mm, in Bayern 280 × 140 × 65 mm gebraucht. Viele Beſteller wünſchen das engliſche Format 228 × 114 × 60 mm; zuweilen trifft man auch die alten 10-Zöller mit 262×131×65 mm, auch 12-Zöller mit 320 × 160 × 80 mm an; dann auch, um im Verband mit gewöhnlichem Mauerwerk engfugiger mauern zu können, kleine Abweichungen, zum Beiſpiel vom Reichsformat. Der Vorſtandsrath hat ſich in ſeiner Verſammlung am 28. Auguſt 1892 damit einverſtanden erklärt, daß dieſe Angelegenheit unſeren Bezirksvereinen vorgelegt wird. Wir bitten Sie, die Aeußerung Ihres Bezirksvereins, falls er ſich mit dieſer Sache zu beſchäftigen geneigt iſt, möglichſt bald zur Kenntniß unſerer Geſchäftsſtelle zu bringen.“

Im Anſchluß an dieſes Rundſchreiben referirte Herr Ober-Ingenieur *Leyde* über dieſe Frage, auf deren Wichtigkeit er hinwies. Er hält es für erwünſcht, ſich dem Normalziegelformat mit den Chamotteſteinen anzuſchließen, namentlich mit Rückſicht auf die Herſtellung des Verbandes zwiſchen Hintermauerungs- und Chamotteſteinen. Wo das Normalformat nicht ſo gebräuchlich wie in Berlin ſei, müßten ſich die Chamotteformate den üblichen Ziegelformaten jedes Landſtriches thunlichſt anſchließen.

Herr *Henneberg*-Freienwalde giebt, vom Standpunkte der Chamottefabrikanten aus, zu bedenken, daß das ſogenannte Normalformat in Deutſchland nicht ſehr weit verbreitet ſei nnd daß man in Folge deſſen zu einer großen Anzahl von Formaten für die Chamotteſteine kommen würde, der jetzige Zuſtand alſo im weſentlichen beibehalten bliebe. In Berlin zum Beiſpiel könne man das ſogenannte engliſche Format nicht ohne weiteres fallen laſſen, da daſſelbe viel verlangt werde. Wolle man ſich mit dem Format der Chamotteſteine den bei uns gebräuchlichſten Ziegelformaten anſchließen, ſo müſſe man erſteren doch immer ein gewiſſes Uebermaß geben, um dünne Fugen zu erzielen. Von Seiten der Chamottefabrikanten ſei es ſehr erwünſcht, wenn auch die Schwierigkeit nicht verkannt werde, ein beſtimmtes Maß feſtzuſtellen, damit auch der Begriff „Chamotteſtein“ kein ſo ſchwankender mehr bleibe als gegenwärtig. Vielleicht würde ſich dann auch die Kenntniß deſſen, was Chamotte eigentlich iſt, unter den Intereſſenten mehr verbreiten. Es gäbe jetzt immer noch Leute, die Chamotte für etwas ähnliches wie Cement, Kalk oder dergleichen hielten. (Oho!)

Herr *Hotop* hält es nicht für ſchwierig, ein Normal-Chamotteformat einzuführen. Er erinnert an die ähnlichen Verhandlungen vor 15 Jahren, als es ſich um Feſtlegung der Formate für Verblender handelte. Man habe damals den Verblendern ein Uebermaß von 2 mm nach jeder Richtung gegenüber den Hintermauerungsſteinen gegeben, und dieſes Maß hätte ſich mit Leichtigkeit eingeführt.

Auch die übrigen Redner, die Herren Brandt, Herzberg und Becker, ſind der Anſicht, daß es nicht ſchwer fallen wird, wenn zwei große Vereine einen dahingehenden Antrag ſtellen, die betreffenden Herren Miniſter zur Einführung eines Normalformates für Chamotteſteine zu beſtimmen. Der Vorſitzende, Commercienrath *Henneberg*, faßt darauf die Anſicht der Verſammlung wie folgt zuſammen: Es beſteht zwar zur Zeit innerhalb der Induſtrie an gewiſſen Stellen noch das Bedürfniß, feuerfeſte Steine verſchiedener Formate zu verarbeiten, es iſt aber *dringend erwünſcht*, die Maße für Normalſteine feſtzuſtellen, und zwar in der Weiſe, daß derartige Normalſteine ſich mit entſprechend engen Fugen im Verband mit Ziegelſteinen vom ſogenannten Reichsformat vermauern laſſen. Demgemäß ſoll an den Vorſtand des Hauptvereins berichtet werden. Es bleibt abzuwarten, in welchem Sinne ſich die übrigen Bezirksvereine äußern.

G.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Ueberſicht über die Abnahme der aus den Vorjahren übernommenen Renten- ꝛc. Belaſtung in der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Rechnungsjahr	Summe der im Rechnungsjahre gezahlten Entſchädigungsbeträge Mk.	Die Summe (Spalte 2) ſetzt ſich wie folgt zuſammen:					
		Erſtmalig im Rechnungsjahre gezahlte Entſchädigungsbeträge Mk.	Weiterzahlungen für Anſprüche aus den Vorjahren:				
			aus 1885/86 Mk	aus 1887 Mk.	aus 1888 Mk.	aus 1889 Mk.	aus 1890 Mk.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1885,86	25 223,45	25 223,45	—	—	—	—	—
1887	98 345,38	64 498,43	33 846,95	—	—	—	—
1888	171 380,12	73 373,29	25 451,15	72 555,68	—	—	—
1889	250 689,54	92 369,00	23 933,68	56 731,03	77 655,83	—	—
1890	339 058,24	117 275,27	20,554 92	51 486,86	57 175,55	92 565,64	—
1891	448 515,69	128 790,27	20 314,51	49 489,24	55 351,18	68 772,00	125 708,49

Die vorſtehenden Zahlen gewähren kein erfreuliches Bild. Die Abnahme der Rentenbelaſtung ſteht zu dem fortſchreitenden Anwachſen der Entſchädigungsbeträge in gar keinem Verhältniß. Wenn das ſo fort geht, dann werden die Laſten aus der ſocialpolitiſchen Geſetzgebung kaum noch erſchwingbar ſein.

b.

Allerlei.

Verein von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg. Die Tagesordnung für die am Montag den 9. Januar 1893, $1^1/_2$ Uhr Nachmittags, in Berlin, im Leipziger Garten, Leipzigerſtraße 132, anberaumte Generalverſammlung lautet:

1. Rechenſchaftsbericht pro 1892.
2. Wahl von zwei Caſſenreviſoren eventuell Antrag auf Decharge-Ertheilung.
3. Wahl eines Vorſtandsmitgliedes an Stelle des Herrn Wieſenberg, der ſein Amt niederlegen will.
4. Beſprechung der Geſchäftslage und damit in Verbindung Berathung eines auf Wunſch mehrerer Mitglieder eingebrachten Antrages auf Einſchränkung der Production durch Verkürzung der Arbeitsperiode.
5. Beſprechung der in der nächſten Campagne zu gewährenden Accordſätze für Lipper.
6. Vortrag des Herrn Rechtsanwalt Arndt:
   - a) über Zuläſſigkeit von Abſchreibungen vom Thonlager bei der Selbſteinſchätzung zur Einkommenſteuer,
   - b) über Beſteuerung der Forenſen und Leiſtung von Communalſteuern am Orte des Wohnſitzes und am Orte des Betriebes,

c) Beantwortung etwa aus der Verſammlung zu ſtellender Fragen.

7. Antrag an die Berufsgenoſſenſchaft, die Beſitzer von Betrieben rechtzeitig von der bevorſtehenden Reviſion zu benachrichtigen.

8. Bericht des Herrn Director Bormann über die bisherigen Erfolge der Beſtrebungen für Errichtung einer Central-Verkaufsſtelle.

9. Beſprechung etwa ſonſt noch zu ſtellender Anträge.

Unfallverhütung. Durch die dem Reichstage zugeſtellte Nachweiſung der Rechnungsergebniſſe der Berufsgenoſſenſchaften für 1891 wird erfreulicherweiſe von neuem die Thatſache beſtätigt, daß die ſchweren entſchädigungspflichtigen Unfälle von Jahr zu Jahr im Verhältniß zur Geſammtzahl der von den Berufsgenoſſenſchaften zu entſchädigenden Unfälle eine Verminderung erfahren. Die Unfälle mit tödtlichem Ausgange und mit der Folge einer dauernden völligen Erwerbsunfähigkeit nahmen von der Geſammtzahl der Unfälle, für welche Entſchädigungen feſtgeſtellt wurden, im Jahre 1886 noch 42,5 pCt. in Anſpruch, 1887: 37,6 pCt., 1888: 27,8 pCt., 1889: 25,9 pCt., 1890: 21,9 pCt. Wie nunmehr die neueſte Nachweiſung der berufsgenoſſenſchaftlichen Rechnungsergebniſſe zeigt, belief ſich die gleiche Procentzahl für 1891 auf 18,4 pCt. Aus dieſer verhältnißmäßigen Verminderung der ſchweren Unfälle wird man wohl einen günſtigen Schluß auf die Beſtrebungen der Berufsgenoſſenſchaften auf dem Gebiete der Unfallverhütung zu ziehen berechtigt ſein. Leider bildet die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft von der allgemeinen Regel eine unrühmliche Ausnahme, da in ihr noch immer eine Zunahme der Unfälle zu conſtatiren iſt.

Entſcheidungen des Reichsgerichts. Das Beſtehenlaſſen einer durch die Entfernung einer Sproſſe entſtandenen Lücke in dem Treppengeländer eines Wohnhauſes, welche das Hindurchfallen von Perſonen ermöglicht, iſt, nach einem Urtheil des Reichsgerichts, IV. Straſſenats, vom 20. September 1892, als Uebertretung aus § 367 Nr. 12 des Strafgeſetzbuchs zu beſtrafen.

Ein Maurermeiſter, welcher die Herſtellung ganzer Gebäude übernimmt und die von ihm dazu verwendeten Materialien ſelbſt liefert und geſondert neben der gelieferten Arbeit in Rechnung ſtellt, iſt, nach einem Urtheil des Reichsgerichts, III. Straſſenats, vom 29. September 1892, nicht als Kaufmann im Sinne des Handelsgeſetzbuches zu erachten und demzufolge auch nicht zur kaufmänniſchen Buchführung und Bilanzziehung verpflichtet.

Drainröhren mit der Maſchine zu legen. Die Maſchine hebt, wie der „Patent-Anwalt“ berichtet, von zwei Leuten bedient, einen nuthähnlichen Graben aus, legt die Röhren auf deſſen Boden eine an die andere und ſchüttet die ausgehobene Erde wieder auf. Eine Schnecke, welche genau wie ein Langlochbohrer arbeitet, ſchneidet die Erde gemäß dem Vorſchub der Maſchine aus und fördert ſie in die Röhre, um ſie hinter der Maſchine wieder einzufüllen; die Grabenwände werden ſo lange durch zwei Platten am Zuſammenfallen gehindert. Zwiſchen beiden geht eine Röhrenführung nach dem Grabenboden, in welche ein Arbeiter die einzelnen Röhren einſteckt.

Trennung von Eiſenoxyd und Thonerde. Bauxit oder andere Rohmaterialien werden bis zu Linſengröße zerkleinert und dann in einem Strome von Salzſäuregas, welchem etwas Chlor beigemiſcht iſt, erhitzt. Nach zweiſtündiger Einwirkung iſt alles Eiſen in Form von Eiſenchlorid verflüchtigt und die Maſſe vollſtändig weiß geworden, beſtehend aus Aluminiumoxyd und etwas Kieſelſäure. Das ſo erhaltene Product kann zur Aluminiumbereitung, zur Fabrikation von Aluminiumſulfat durch Behandlung mit Schwefelſäure von 50° R. oder durch Schmelzen mit Natriumbiſulfat, zur Alaunfabrikation, zur Darſtellung von Thonerdehydrat durch Behandeln mit Natriumcarbonat, oder endlich zu Töpferzwecken (weißes feuerbeſtändiges Porcellan) verwendet werden. (Franz. Pat. 221 223 vom 12. Auguſt 1892. Cambier.) „Chem.-Ztg.“

Dampffeuchtigkeitsmeſſer von H. C. J. Duncker, Berlin, D. R.-P. Nr. 64 096. In einer Hülſe iſt zwiſchen zwei dieſelbe oben und unten abſchließenden electriſchen Leitern eine Darmſaite ſo angeordnet, daß bei erfolgender Drehung der Saite ein an dieſe befeſtigter Stift an einen Vorſprung der Hülſe ſchlägt und ſomit bei fortgeſetzter Drehung ein abwechſelndes Schließen und Oeffnen eines electriſchen Stromes und entſprechende Bethätigung eines Läutewerkes bewirkt. Tritt dagegen eine Verkürzung der Saite ein, ſo wird eine, dieſelbe umhüllende, metalliſche Röhre an die Leiter gepreßt und bewirkt auf dieſe Weiſe Stromſchluß und electriſches Signal.

Zeitungsreclame. In einem längeren Artikel: „Geſchäftliche Kleinigkeiten“ weiſt das „Bau-Induſtrie- und Gewerbeblatt“ unter anderem darauf hin, wie ſchädlich eine unrichtig ausgeübte, falſch angebrachte Reclame wirken muß. Wie ungeſchickt iſt es, wenn man Redactionen um Aufnahme von Beſchreibungen erſucht, welche die unverhüllteſte Reclame enthalten, mit freundlichem Hinweis auf die Aufgabe einer Annonce. Es iſt auch nicht richtig, zuerſt große Annoncen aufzugeben und dann die Zeitung mit Reclameartikeln zu beläſtigen. Warum nicht die Redaction ohne alles weitere zur Beſichtigung einer neuen Maſchine, einer fertigen Einrichtung einladen und bitten, über das Neue und Gute, das zu ſehen war, ſelbſt zu berichten? Eine Annonce, die man ja doch nur in erſter Linie im eigenen Intereſſe aufgiebt, kann dann folgen und wird nicht unangenehm berühren. Wo es angängig iſt, empfiehlt ſich, ſei der Gegenſtand für die Redaction von Werth oder nicht, denſelben in natura zur Augenſcheinnahme, zur Benützung einzuſenden. — Es iſt kaum noch beſonders darauf hinzuweiſen, daß auch der oberflächlichſte Leſer unbewußt empfindet, ob er es mit einem nur abgedruckten, ſelbſtherrlichen Reclamebericht der Firma zu thun hat, oder mit dem auf mehr oder minder gründlicher Ueberzeugung beruhenden Berichte der Redaction.

Geſchäftliches.

Braunſchweiger Cementwerke in Braunſchweig. Am Mittwoch, den 18. Januar 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Reſtaurant des Staatsbahnhofes in Braunſchweig (oberer Saal) außerordentliche Generalverſammlung.

Gruſonwerk Magdeburg. Vor einigen Tagen iſt zwiſchen der Firma Fried. Krupp und dem Vorſtande des Gruſonwerks mit Zuſtimmung des Aufſichtsraths und unter Vorbehalt der Genehmigung durch eine ſofort einzuberufende außerordentliche Generalverſammlung der Actionäre ein Betriebsüberlaſſungsvertrag zu Stande gekommen, der im Weſentlichen Folgendes beſtimmt: 1. Die Firma Fried. Krupp garantirt den Actionären des Gruſonwerks bis zum Jahre 1917 eine jährliche Dividende von 9 pCt. und verpflichtet ſich, dieſe eventuell aus eigenen Mitteln zu zahlen, wogegen ihr der etwaige Ueberſchuß des Reingewinnes zufällt. 2. Der Firma Fried. Krupp wird das Recht eingeräumt, die geſammten Activa und Paſſiva der Geſellſchaft gegen Zahlung von 24 000 000 Mk. bezw. Uebernahme der ſämmtlichen Actien des Gruſonwerks zum Courſe von 200 pCt. zu erwerben. 3. Bei Ablauf des Vertrages (1917) iſt die Firma Fried. Krupp verpflichtet, die Activa und Paſſiva der Geſellſchaft gegen Zahlung von 19 200 000 Mk. bezw. Uebernahme der ſämmtlichen Actien zum Courſe von 160 pCt. zu übernehmen, inſofern die Geſellſchaft es nicht vorzieht, den Betrieb ihres Unternehmens für eigene Rechnung fortzuführen, worüber ſie ſich zwei Jahre vor Ablauf des Contractes zu erklären hat. — Der Inhalt des Vertrages iſt der Art, daß die weitere Förderung der Entwickelung des Gruſonwerkes im eigenſten Intereſſe der Firma Fried. Krupp iſt. Um die Genehmigung der Generalverſammlung einzuholen, iſt eine ſolche auf Montag, den 16. Januar 1893, 12 Uhr Mittags, in das Verwaltungsgebäude der Geſellſchaft in Magdeburg-Buckau einberufen. Da die Geſellſchaft, ſobald die Firma Fried. Krupp von dem ihr in dem Vertrage eingeräumten Rechte zur Uebernahme ſämmtlicher Activa und Paſſiva der Geſellſchaft Gebrauch macht, ſich auflöſen und in Liquidation treten muß, iſt die Verſammlung nur beſchlußfähig, wenn in derſelben zwei Drittel des Grundcapitals vertreten ſind.

Actien-Geſellſchaft Portland-Cementwerk Heidelberg, vorm. Schifferdecker & Söhne in Heidelberg. Director Otto Wagenbichler iſt am 1. Dezember 1892 aus dem Vorſtande ausgetreten und Karl Anderſt, Kaufmann in Heidelberg, Mitglied des Aufſichtsrathes, iſt im October 1892 geſtorben.

Actien-Ziegelei St. Marie zu Rohrsheim. An Stelle des ausgeſchiedenen Vorſtandes, Koſſäthen Valentin Tegtmeyer, iſt der Tiſchlermeiſter Friedrich Biermann zu Rohrsheim zum Vorſtande gewählt.

Fritz Meyer in Dortmund. Inhaber: Baumeiſter und Ziegelei-Inhaber Friedrich Meyer zu Dortmund. Die Firma iſt in das Handelsregiſter zu Dortmund eingetragen.

Gebrüder Lübbing in Huntloſen, offene Handelsgeſellſchaft. Die dem Ziegeleiverwalter Friedrich Lübbing ertheilte Procura iſt erloſchen.

Will & Kliefert, vorm. Maeß in Rathenow. Geſellſchafter: die Töpfermeiſter Carl Wilhelm Ludwig Kliefert und Wilhelm Ferdinand Ludwig Will, beide zu Berlin. Die Firma iſt gelöſcht worden. Der Töpfermeiſter Carl Wilhelm Ludwig Kliefert übernimmt die Activa und Paſſiva des Geſchäfts und führt letzteres unter der Firma C. Kliefert fort. Die Firma C. Kliefert mit dem Sitze zu Rathenow, Inhaber Töpfermeiſter Carl Wilhelm Ludwig Kliefert zu Berlin, iſt in das Firmenregiſter eingetragen.

Bromberger Cementkalkfabrik, Waldemar Jeniſch in Bromberg. Das Betriebskapital iſt um 11 000 Mk. erhöht worden.

Dampfziegelei Greußen, G. C. Ludewig in Greußen. Der Kaufmann Georg Gremſe in Greußen iſt Mitinhaber der Firma.

Rheiniſche Dampfziegelei Simons in Horrem. Inhaber: Jacob Simons, Kaufmann in Hemmersbach, Ort der Niederlaſſung Horrem, in das Firmenregiſter zu Kerpen eingetragen.

Lothringer Ziegelwerke, Actien-Geſellſchaft in Rakringen. Die Bilanz per 31. October 1892 ergiebt nach 20 090,55 Mk. Abſchreibung und Abzug von 2417,63 Mk. für den Reſervefonds einen Reingewinn von 45 934,93 Mk. Die Dividende wurde in der Generalverſammlung am 22. December 1892 auf 6 pCt. feſtgeſetzt.

Concurſe. Concurs iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers **Hermann Joſef Maſſau** in **Rath** am 20. December 1892, Nachmittags $12\frac{1}{2}$ Uhr. Concursverwalter: Rechtsanwalt Schleipen in Düſſeldorf. — Ueber das Vermögen des Ringofenziegeleifabrikanten **Auguſt Schauſeil** zu **Obercaſſel** am 27. December 1892, Nachmittags 5 Uhr. Concursverwalter: Rechtsanwalt Cremer zu Neuß.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Steinhändlers **Arthur Nowacki** in **Berlin**, Havelbergerſtr. 10 (bisher Birkenſtr. 69), iſt Schlußtermin auf den 24. Januar 1893, Nachmittags 1 Uhr, vor dem Königlichen Amtsgerichte I, Neue Friedrichſtr. 13, Hof, Flügel C., part., Saal 36, beſtimmt.

Zur Arbeiterbewegung. In New=York lief das Gerücht um, daß auch in New=Cumberland (Weſt=Virginien) gegen ungariſche Arbeiter, die an Stelle der ſtreikenden Arbeiter der dortigen Ziegelfabriken getreten waren, Vergiftungsverſuche unternommen worden ſeien. Dem Trinkwaſſer ſei Croton beigemiſcht worden. Viele von den ungariſchen Arbeitern ſeien erkrankt.

Aus Porsgrund (Norwegen) wird nunmehr von den Porcellanarbeitern mitgetheilt, daß ſie die Arbeit wegen einer Lohnherabſetzung von 20 pCt. am 31. December niedergelegt haben.

Marktbericht über Baumaterialien=Preiſe.

Berlin, 5. Januar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde ꝛc.		24,50	26,00
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin ꝛc.		24,50	26,00
Vom Finowkanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle ꝛc.		27,50	30,00
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg ꝛc.		33,00	34,00
Rathenower		32,00	33,00
Verblendklinker I. Qual.		62,00	67,00
Verblendklinker II. Qual.		47,00	50,00
Verblendklinier III. Qual.		38,00	40,00
Hartbrandſteine		35,00	37,00
Hintermauerungs=Klinker		31,00	32,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		95,00	117,00
Rathenower Dachſteine		32,00	34,00
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer= und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement= und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,70	1,75
Cement (180 kg Brutto)		5,50	6,50
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		$0{,}09\frac{1}{2}$	0,10
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		$0{,}08\frac{1}{2}$	0,09

Patent=Anmeldungen.

I. Nr. 13 607. Waſchmaſchine für Sand und Kies. — **Carl Friedrich Bauer in Zwickau i. S., Aeußere Leipzigerſtr. 99.** 17. Auguſt 1892.

XX. Nr. 12 588. Selbſtthätige Klemmvorrichtung für Seilbahnen. — **C. W. Haſenclever Söhne in Düſſeldorf.** 12. Auguſt 1892.

XXXVII. Nr. 8567. Hohle Dielen aus Gyps, Thon, Cement oder dergl. mit wellenförmig geſtalteten Wandungen der Hohlräume. — **Montanwerke Niederſachswerfen, Actien=Geſellſchaft in Niederſachswerfen, Kreis Zellerfeld, Landdroſtei Hildesheim.** 14. December 1891.

IIIL. Nr. 5940. Riemen=Aus= und Einrückvorrichtung mit Anpreſſung der Losſcheibe an die Feſtſcheibe. — **Firma Peniger Maſchinenfabrik und Eiſengießerei in Penig in Sachſen.** 23. September 1892.

LXXX. Nr. 6010. Maſchine zur Herſtellung von maſſiven, hohlen oder unterſchnittenen Körpern oder von Iſolatoren aus plaſtiſchen Maſſen. **Frau Emma Franke, geb. John, in Berlin SO., Köpenickerſtr. 102.** 23. April 1892.

— Nr. 12 576. Thonreiniger. — **Ernſt Hotop in Berlin W., Kurfürſtenſtraße 122.** 10. Auguſt 1892.

— Nr. 1741. Röhrenformmaſchine. — **Richard Otto in Berlin NW., Flemmingſtr. 6.** 25. Juli 1892.

— Nr. 8673. Verfahren zur Herſtellung von abwaſchbaren Gypsgegenſtänden mittelſt trocknender Oele; Zuſatz zum Patente Nr. 63 667. — **Ernſt Websky in Tannhauſen, Schleſien.** 27. October 1892.

— Nr. 6205. Continuirlicher Ziegelofen. — **William Sercombe und James Osman in Poole, England; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32.** 2. October 1891.

Patent=Ertheilungen.

I. Nr. 66 871. Einrichtung zum Sieben, Miſchen und Fördern körnigen oder mehligen Gutes. — **Maſchinenbau=Actien=Geſellſchaft vorm. Breitfeld, Danek & Co. in Prag=Karolinenthal; Vertreter: C. Pieper und H. Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3.** Vom 12. Marz 1892 ab.

VIII. Nr. 66 957. Maſchine zum Abklopfen von Säcken, Teppichen und dergl. — **A. Schöfer jr. in Lägerdorf bei Itzehoe.** Vom 12. Juni 1892 ab.

XIX. Nr. 66 928. Straßenpflaſter aus Cement=Betonſteinen. — **A. Schwertfeger in Hamburg, Eppendorferweg 24.** Vom 19. März 1892 ab.

XXII. Nr. 66 892. Verfahren zur Herſtellung einer Anſtrich= und Iſolirmaſſe. — **J. Robſon in Shandon, Southſea, Grafſchaft Hants, England; Vertreter: F. Wirth in Frankfurt a. M. und Dr. R. Wirth in Berlin NW., Luiſenſtr. 14.** Vom 2. Februar 1892 ab.

XXXV. Nr. 66 878. Schwingende Förderrinne mit Schaufeln an einer Seitenwand. — **J. Wörner in Budapeſt; Vertreter: A. du Bois=Reymond in Berlin NW., Schiffbauerdamm 29a.** Vom 21. Mai 1892 ab.

VIIIL. Nr. 66 944. Vorrichtung zum Zuführen zerkleinerter Stoffe in abgemeſſenen Mengen. — **R. Dralle in Stralau bei Berlin.** Vom 10. December 1891 ab.

VL. Nr. 66 868. Rundſieb mit drehbaren Stäben zur Veränderung der Siebfläche. — **G. Eisner in Hanau a. M., Falbachſtr. 2.** Vom 31. Januar 1892 ab.

L. Nr. 66 849. Vorrichtung zum Ausſcheiden von Staub und anderen leichten Stoffen aus einem bewegten Luftſtrome. — **H. Seck in Dresden, Leubnitzerſtr. 15.** Vom 6. März 1892 ab.

— Nr. 66 887. Lösbare Verbindung zwiſchen Stellwerk und Regelungsklappe behufs Ausrückung des Walzenſtuhles aus der Entfernung. — **A. Roeder in Magdeburg=Neuſtadt.** Vom 11. März 1891 ab.

LXXX. Nr. 66 821. Rotirende Preſſe zur Herſtellung von Kohlenziegeln und dergl. — **J. C. Harkort in Harkorten bei Haspe, Landkreis Hagen.** Vom 18. December 1891 ab.

Submiſſionen.

14. Januar 1893, Vormittags 11 Uhr: 96 000 **Pflaſterklinker**, für den Neubau der Kaſernenanlage für das Eiſenbahn=Regiment Nr. 2 in Schöneberg=Berlin. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Bauamt für den Neubau auf dem Tempelhofer Felde in Berlin.

17. Januar, Vormittags 11 Uhr: Loos I: Lieferung von **Formſteinen**; Loos II: Lieferung von **Cementflieſen**, für den Neubau der Kirche in Walzen, Kreis Neuſtadt, O.=Schl. Bedingungen für 2 Mk. für Loos I und 1 Mk. für Loos II vom Königl. Kreis=Bauinſpector Ritzel in Neuſtadt, O.=Schl.

17. Januar, Vormittags 11 Uhr: 2800 cbm **Bruchſteine** und 500 000 **Ziegelſteine**, für Brücken= und Hochbauten der Nebenbahn Deutſch=Wette—Groß=Kunzendorf. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn Bauabtheilung in Neiße, Kaiſerſtraße 67, III.

17. Januar, Vormittags $11\frac{1}{2}$ Uhr: 9000 Säcke **Portland-Cement**, für die Herſtellung der Bauwerke der Eiſenbahn=Neubauſtrecke von Detmold nach Sandebeck. Bedingungen für 70 Pf. von Abtheilungs=Baumeiſter Dieſel in Detmold, Hermannſtraße 9.

21. Januar, Vormittags 11 Uhr: 180 000 **Klinkerziegel**, für den Bau der Unterführung der Schweidnitzer Chauſſee. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung für die Umgehungsbahn in Breslau, Teichſtraße 31.

21. Januar 1893, Vormittags 11 Uhr: 30 000 **Ziegel** I. Cl. und 92 000 **Hintermauerungsziegel**, für die Herſtellung eines Beamtenwohnhauſes und eines Stallgebäudes auf dem Bahnhofe Falkſtätt. Bedingungen für 50 Pfg. vom Königlichen Eiſenbahnbetriebsamt (Stargard=Poſen) in Poſen.

1 000 000 **gewöhnliche Hintermauerungsſteine** für den Neubau des Kreis=Krankenhauſes in Bernburg. Bedingungen für 70 Pf. von der Kreis=Bauverwaltung in Bernburg.

Submiſſions=Reſultate.

28. December. Lieferung von **Canalbaumaterialien** für die Ausführung von Entwäſſerungscanälen zu Cöln=Nippes. a) 630 000 Stück **Verblendziegel (Normal=)**, darunter b) 105 000 Stück **Keilſteine**, c) 60 000

Stück Formſteine für runde Schächte. Forderung pro 1000 Stück in Mark frei Cöln. Amſtel, Förſter Nachf., Butzheim b. Cöln, a) 28,00, b) 38,00, c) 38,00, [abgerundete] a) 38 00, b) 38,00. Bergwerk Conſtanz b. Oppenheim a) 35,00, b) 38,00, c) 45.00, [abgerundete] a) 35,00, b) 40,00. Wormſer Dampfziegelei, Worms, a) 35,00, b) 35,00, c) 37,00, [abgerundete] a) 37,00, b) 37,00. Rößrather Thonwerke, Rößrath, a) 35,00, b) 40,00, c) 45,00, [2. Sorte] c) 40,00, [abgerundete] a) 45,00. b) 45,00. Vereinigte Speyerer Ziegelwerke, Speyer, a) 36,00, b) 36,00, c) 36,00. Carl Brendgen, Zieſelsmar b. Cöln, a) 38,00, b) 38,00, c) 38,00. Simon, Horrem b. Cöln, a) 38,00, b) 38,00, c) 38,00. Bergwerk Kentenich und Franziska I b. Cöln a) 38,00, b 38,00, c) 38,00. — d) 500 000 kg Traß. Forderung ¹) für den Sack, ²) für 100 kg in Mark. D. Zervas Söhne, Cöln, ¹) 0,35, ²) 1,48. Gerhard Herfeld, Andernach, ¹) 0,35, ²) 1,49½ Jac. Meurin, Andernach, ¹) 0,37, ²) 1,50½. Merzbach & Co., Brohl, ¹) 0,38, ²) 1,33. Klappdor, Eſſen, ¹) 0,40, ²) 1,12.

29. December. Lieferung von etwa 1 100 000 Stück **Hintermauerungsſteinen** zu den Neubauten des Caſernements der Artillerie-Schießſchulen bei Jüterbog. Forderung pro 1000 Stück in Mark frei Bauſtelle. A. Lehmann, Jüterbog [bis 1. März 1893 180 000 Stück, vom 1. März bis 15. Mai 1893 120 000 Stück], 29,00. A. Tittel, Treuenbrietzen [vom 1. Februar 1893 wöchentlich 30 000 Stück], 29.00. Fritz Mann, Treuenbrietzen, 29,00. O. Fiſcher, Treuenbrietzen [pro Monat 75 000 Stück], 29,00. Paul Haberhauffe, Bernburg, 29,45 Wwe. Schäfer, Jüterbog [in wöchentlichen Raten von 20 000 Stück], 31,00. Jul. Behne, Schweidnitz a. Elſter, 31,50. F. W. Maaß, Berlin [Clausdorfer], 35,00. Jul. Wrede, Bülzig bei Zahna, 36,00. Dampfziegelei „Deutſche Grube“ bei Bitterfeld [Bauermeiſter & Söhne], a) in poröſen Steinen, 28,90, b) in Klinkern 36,25. Dampfziegelei Mahla bei Torgau [Jänicke & Co.], 36,50, bei Sortirung der Verblender, 38,50. Schmiedeberger Thonwerke [G. R. Frohne], Schmiedeberg, 37,50. Scheer & Petzold, Berlin, 43,00.

Brief- und Fragekaſten.

Auf welcher Ziegelei ſind Trockengeräthe im Gebrauche, bei welchen Eiſendrähte ſtatt der Dachlatten zum Tragen der Ziegelwaare dienen, und wie hat ſich dies bewährt?

Herren F. & St. in C. Wir können Ihnen keine Ziegelei nennen, in der Eiſendrähte zu dem gedachten Zwecke Verwendung finden, wohl aber wiſſen wir, daß ſie ſich ſchlecht bewähren, wie dies in der Natur der Sache liegt. Die Drähte werden in Folge der bedeutenden Feuchtigkeit der Luft in den Trockengerüſten leicht durch Froſt zerſtört, recken ſich und reißen ab. Will man Eiſen verwenden, ſo empfiehlt ſich eher die Verwendung ſchwacher Winkeleiſen, T-Eiſen oder alter Schienen mit kleinem Profil.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Bremer
Portland-Cementfabrik
„Porta“, A.-G.

Mit dem heutigen Tage legte Herr
Heinrich Kaestner, Bremen,
die Agenturen für unſere Geſellſchaft nieder. (1926

Bremen, 1. Januar 1893.

Der Vorstand.

Ziegelei-Ingenieur.
Gustav Rhein in Liebeschitz bei Saaz in Böhmen baut Dampfziegeleien, Kalkwerke, Blaudämpföfen, Cassler Oefen und Oefen mit überschlagendem Feuer, stellt Betriebsleiter und Brenner. (Honorar nach Erfolg.) (1924)

Zur Anfertigung von
Schablonen für Mosaikplatten
suche ich **eingeübte Arbeiter** unter sehr günstigen Bedingungen.
(1939) **Th. Groke in Merseburg.**

Betonbaugeschäfte,
Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

Wer baut kleinere Mörtelwerke mit Gasmotor-Betrieb? Täglich 25—30 cbm. Offerten unter E. 1918 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1918)

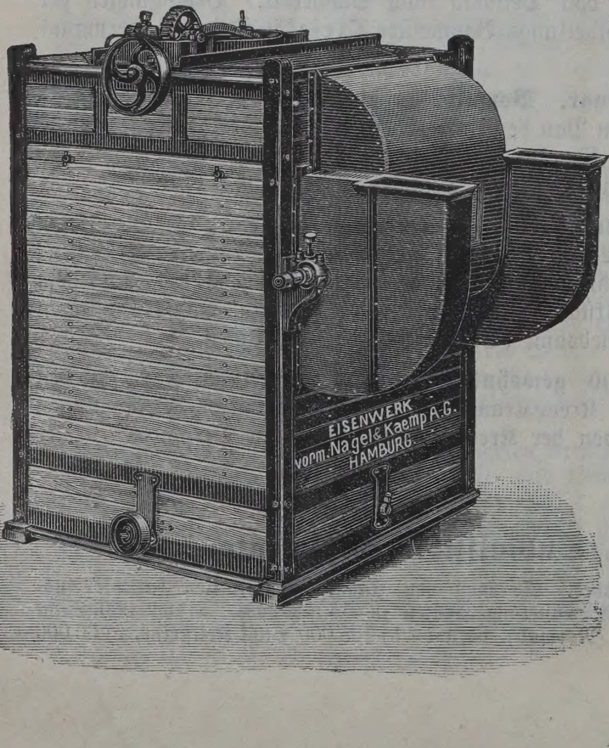
Holland.
Eine zu gründende **Dampfziegelei** wünscht Preise nebst Aufstellung zweckmässigster Lehmverarbeitungs- und Ziegelsteinformmaschinen, solche, welche im Betrieb zu sehen sind. (1935)
Offerten unter Initial X. an die Expedition von De Geldersche Bode, Groenloo (Holland).

Dorstener Steinpresse,
noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.
K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitzer,
(1235) **Post Peterwardein, Ungarn.**

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6. (1710)

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,
Hamburg-Uhlenhorst. (78)
Anlagen für Hartzerkleinerung.
Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.
Staubfänger für Saugeluft
mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

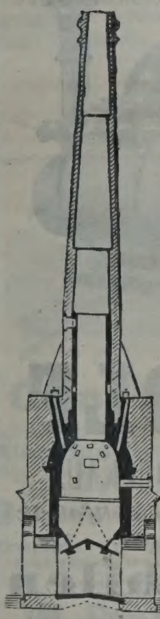
Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Schöfer's Patentofen



zum Brennen für

Kalk und **Cement.**

D. R.-P. No. 50711 u. 63102.

Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

Fabrikdirector,

Itzehoe.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co. in Grossalmerode b. Cassel.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die **Schüttschächte**

der **Ringöfen,** sowie

Chamottematerial jeder **Art,**

für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

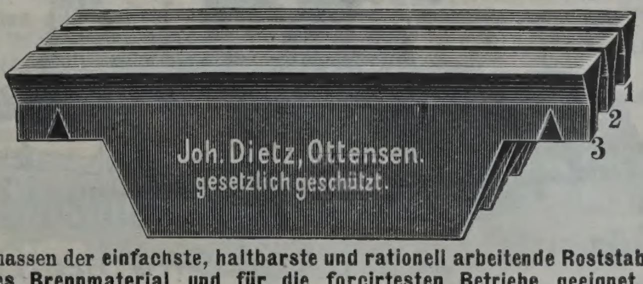
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Beauftragte

zur Revision von Betrieben in Brandenburg und benachbarten Sectionen von der **Ziegelei-Berufsgenossenschaft** gesucht. Mit dem Ziegeleifach vertraute Civil-Ingenieure werden bevorzugt. Meldungen mit Zeugnissabschriften und kurzem Lebenslauf sind bis zum 15. Januar 1893 einzureichen an den **Vorstand der Ziegelei-Berufsgenossenschaft Berlin-Schöneberg,** Neue Steinmetzstrasse 4. (1936)

Gesucht

ein durchaus tüchtiger, theoretisch und praktisch gründlich erfahrener **Ziegelmeister** für eine grössere Dampfziegelei, in der Hauptsache Verblendsteinfabrikation.

Reflectanten wollen ihre Adresse nebst Zeugnissabschriften über bisherige Thätigkeit der Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub H. 1933 einreichen. (1933)

Für eine Fabrik im Innern von Russland. welche hauptsächlich feuerfeste Steine und Verblender arbeitet, wird ein

tüchtiger Meister gesucht,

welcher womöglich früher Inspector einer ähnlichen Fabrik gewesen ist. Einem Unverheiratheten wird der Vorzug gegeben. Offert. sub N. A. D. zu richten an das Annoncen-Compt. von A. Petrick, St. Petersburg. (1745)

Die Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik Engelhardt Graf Wolkenstein in Wildstein b. Eger beabsichtigt einen jungen Techniker als

Betriebs-Assistenten

zu engagiren. Derselbe muss sich durch Zeugnisse ausweisen, in welchen keramischen Fächern er bereits thätig war und welche technische Schule er absolvirt hat.

Bewerber werden ersucht, ihre Offerten mit eingehender Beschreibung der persönlichen Verhältnisse an die obige Firma zu richten. (1937)

Gesucht

für eine grosse schlesische Dampfziegelei (7 bis 9 Millionen) wird ein durchaus zuverlässiger **Ziegelmeister** per 1. April d. J. Derselbe muss in der Fabrikation von Dach- und Mauerziegeln. Voll- und Hohlverblendern, Drainröhren und Pflasterklinkern vollständig sicher sein, den Dampfbetrieb kennen, im Ringofen sowohl wie in periodischen Oefen tadellose Waare abbrennen, wie auch einen gröss. Arbeiterstamm beaufsicht. und anstellen können.

Selbstgeschriebene Offerten mit Angabe der Ansprüche, Alter, Religion und Familienverhältnisse, sowie Zeugnissabschriften, die nicht zurückgeschickt werden, unter J. 1938 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1938)

Fabriksleiter. (1923)

Für eine in Böhmen neu gegründete **Siderolith- und Majolikafabrik** wird ein routin. Leiter gesucht. Derselbe muss sowohl im Technischen, als auch im Kaufmännischen tüchtig erfahren u. zum Reisen verwendbar sein. Es wird besond. aufmerksam gemacht, dass nur direct mit der ausländisch. Kundschaft Verbindung. anzubahnen sind u. dass eine Separatabtheilung f. Spielwaaren u. Massenartik. betrieben wird. Anfangsgeh. 1200 fl. ö. W. (2000 Mk.) u. 5 pCt. Tantième vom Reingewinn. Diejenigen, welche gesetzten Alters sind u. welche läng. Zeit die Stelle als selbstständige Leiter innehatten u. die Absatzgebiete m. Erf. bereist haben, woll. ihre Offerten unter Chiffre H. L. 1618 an **Rudolf Mosse, Prag,** send. Diej. Herren, welche d. engl. Sprache u. and. Sprachen mächtig sind, erhalten den Vorzug.

Cementtechniker,

mit besten Referenzen, sucht Stellung als Betriebsleiter. Offerten unter D. 1919 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1919)

Cementtechniker,

ledig, mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Leiter, mit allen Gebieten der Cementfabrikation, mit Trocken- und Nassverfahren und sämmtlichen Brennmethoden vertraut, sucht auf Grund bester Zeugnisse und Referenzen sofort Stellung (entsprechende). Offerten unter K. 1941 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1941)

Cement-Brennmeister,

mit Ring- und Schachtöfen vertraut, wünscht sich zu verändern.

Ausland nicht ausgeschlossen.

Gefl. Offerten sub O. 1724 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung (1724)

Gesuch!!!

Ein durchaus zuverlässiger, tüchtiger **Former** für Terracotten und Bauverzierungen, welcher auch mit Formengiessen sowie mit Einsetzen und Brennen glasirter Waaren aufs Beste vertraut ist, sucht seine Stelle baldigst zu verändern.

Näheres durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter F. 1928. (1928)

Als Stütze des Ziegelei-Verwalters sucht ein

junger Bautechniker,

der, von Jugend auf Ziegler, einige Erfahrung schon besitzt, Stellung.

Derselbe arbeitet seit ca. einem Jahre in einem der renommirtesten Bureaus für Ziegeleianlagen, wie in der dazu gehörigen Falzziegel- und Chamottefabrik, als auch bei der Bauleitung von Ring- und Kammeröfen, und stehen ihm gute Referenzen zur Seite. Offerten erbeten unter M. 1940 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1910)

Ein mit reichen Erfahrungen in der Ziegelei industrie, speciell der Verblendsteinfabrikation, ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch, sowie commerciell gebildeter Mann **sucht** möglichst selbstständige Stellung als technischer oder (1687)

kaufmännischer Leiter

eines grösseren Werkes oder auch für die Ausführung von Neuanlagen. Spätere Betheiligung erwünscht. Anfragen erbeten unter D. 1687 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Für Cement oder Kalkwerke.

Betriebs-Ingenieur einer der grössten Cementfabriken, deren Neubau er mitleitete, tüchtig als Ofen- u. Maschinenconstructeur, im Brennerei- und Mühlenbetriebe gleich erfahren, vier Jahre in letzter Stellung, sucht als Betriebsleiter einer Cementfabrik oder ähnlichem Werke Stellung. Derselbe empfiehlt sich auch zur Neuanlage eines hydraulischen Kalkwerks oder würde mit Geldmann zur Gründung eines solchen zusammentreten. Beste Referenzen. Offerten sub G. 1931 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (1931)

Der technische Director

einer Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung gegen ähnliche in mittlerer oder grösserer Fabrik zu vertauschen. Derselbe ist in mehreren renommirten Fabriken thätig gewesen und leitet die ihm unterstellte Fabrik seit mehreren Jahren vollkommen selbstständig. Er ist mit Trocken- und Nassverfahren, mit Schacht-, Ring- und Etagenöfen, sowie sämmtlichen Zerkleinerungssystemen bestens vertraut, und besitzt Ia-Zeugnisse und Referenzen.

Offerten sub C. 1908 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Discretion zugesichert und erbeten. (1908)

Vorzügliches billig zu erwerbendes

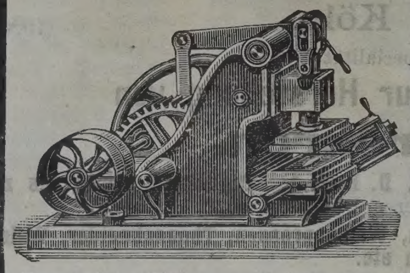
Thonlager

(1901)

in der Lausitz, welches sich zu Verblendern Röhren etc. eignet, **weist nach**

Th. Groke in Merseburg.

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

in diversen Farben,

fertig zum Einbrennen.

Feinste Referenzen.

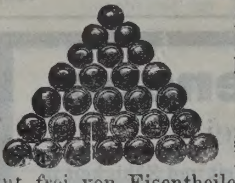
W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

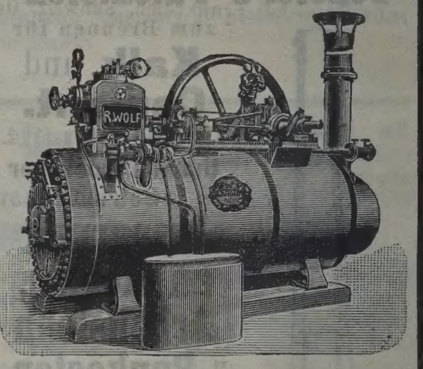
Joh. Casp. Post Söhne,

Hagen-Eilpe i. W.,

fabriciren als Specialität:



Diamant-Stahl-Guss-Kugeln zum Mahlen härtester Materialien in Kugel-Mühlen. Durch die aussergewöhnliche Härte der Kugeln bleibt das Mahlgut frei von Eisentheilen. (403)



R. WOLF

MAGDEBURG-BUCKAU.

Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen

mit ausziehbaren Röhrenkesseln, von 4 — 200 Pferdekraft,

äusserst sparsam arbeitend,

für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein- und Grossindustrie.**

WOLF'sche Locomobilen **siegten auf allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

R. WOLF baut ferner:

Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen

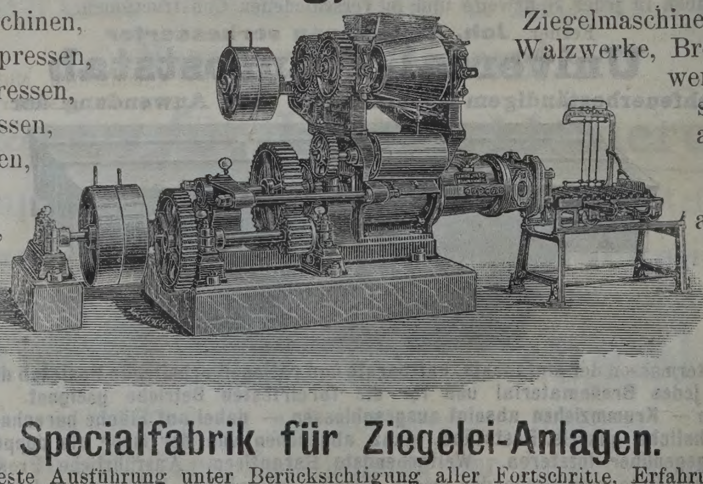
und liefert:

Dreschmaschinen bester Systeme.

(646)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

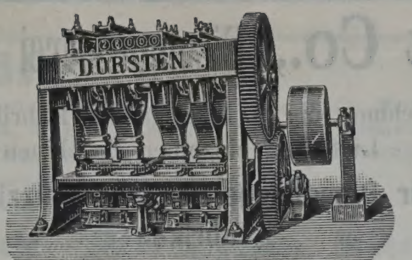
Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen-Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☞ **Billigste Fabrikation** ☜
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc durch die

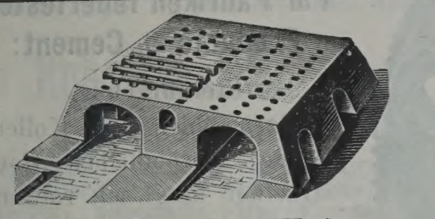
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Cement-Doppelfalzziegel.

Patent Wutke. Seit 10 Jahren bewährtes Deckmaterial.

Für Deutschland Gebr.-Musterschutz No. 4550. Italien Pat. No. 32 292. Belgien Pat. No. 99 547. Für **Russland, Frankreich, Schweiz, Oesterreich-Ungarn** und **Amerika** noch ausstehend. Angenehme, lohnende Winterarbeit. Geringes Anlage-Capital. Billige leichte Herstellung. Guter Verdienst. — Licenzen werden zu sehr mässigen Bedingungen ertheilt und complete Maschinen dazu geliefert vom Patentinhaber

Wilh. Wutke, Cementwaarenfabrik,
Germersdorf bei Guben. (1927)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☞ Ringöfen ☜

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr,** gelb und braun, einfach und verziert, **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

☞ Glasmehl ☜

für Glasurzwecke

liefert billigst

Gustav Müller,
Mineralmühle Coburg. (1922)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Ringöfen,

in welchen auch ein hoher Procentsatz **Verblendsteine** gebrannt werden kann, baut, wie seit 32 Jahren, auch ferner am Billigsten und Besten

P. Goldbeck,
Privat-Baumeister in Berlin N. 37,
(1932) **Lottumstr. 18 I.**

Derselbe versteht und übernimmt es auch, vorhandene Ringöfen in **guten** Betrieb zu bringen, ohne Abänderungen an den Oefen zu machen. Er empfiehlt, bevor neue Einrichtungen an den Oefen gemacht werden, den Herren Interessenten, nach seinem Rathe einen Versuch mit dem Brennen zu machen, durch welchen niemals Schaden entstehen kann, und würde sich sogar dazu verstehen, im In- oder Auslande feste Stellung anzunehmen, in welcher er seine Erfahrungen verwerthen kann.

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

Dampfschornsteine

und

Ringöfen (1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Thonlager-Verkauf. (1751)

Ein bei Bautzen, nahe der Bahn gelegenes, 5 ha Areal umfassendes, unerschöpfliches Thonlager von vorzüglichster Güte und Gehalt, zur Anlage einer Steingut- und Chamottewaarenfabrik geeignet, verkauft **C. A. Manitz, Bautzen.**

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff'**sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Vorzügliches Verfahren zur Herstellung von

Dinas,

zur Patentirung angemeld., ist verkäuflich.
Anfragen befördert die Exped. der Thonindustrie-Zeitung unter „Dinas".

Zu verkaufen:

eine complete Dampfanlage zu Ziegelei-Zwecken.

Dieselbe besteht aus:

1 liegende Dampfmaschine, 510 mm Cyl.-Durchm., 840 mm Hub, Schwungrad 3570 mm Durchm., 320 mm br.

Transmission dazu:

1 Welle 90 mm Durchm., 3770 mm lg., 2 Stellringe, 3 Stehlager, 6 div. Riemenscheiben, 650—1410 mm Durchm., 150—340 mm br.,
1 Maischapparat, 580 mm Durchm., 4 m lg., mit Vorgelege etc., 1 Ziegelpresse, 470 mm kleinst. Durchm., mit doppeltem Walzwerk, 550 × 470 mm, und Thonschneider (von Schmelzer).
1 kupfernes Auspuffrohr;
1 grosser Ketten-Elevator, 26 m lg;
1 Reserve-Riemenscheibe;
1 Reserve-Kurbel mit Zapfen;
1 Reserve-Absperrventil;
3 Stück Steinwagen, 365 mm Spur.

Die Maschinen sind sehr gut erhalten und sind wegen Eingehens **des ganzen** Werks ausser Betrieb gesetzt. Besichtigung kann jederzeit stattfinden

Verwaltung des Braunkohlenbergwerks
Alexander bei Förderstedt
(1923) in Schönebeck a. Elbe

Eine **Chamottefabrik** ersucht um

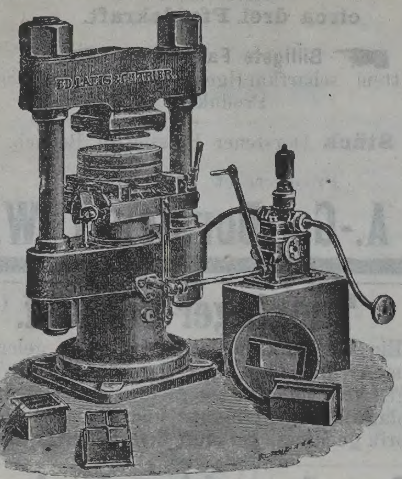
Offerten

in hochfeuerfestem, plastischem, nicht nachschwindendem Thon für Wannenblöcke der Glasöfen. Die Offerten sind zu stellen pro 10 000 kg franco Waggon der Versandtstation. Chemische Analysen und Referenzen sind erwünscht.

Bedarf ca. 100 Doppelwaggons pro Jahr.

Offerten unter L. 1942 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1942)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



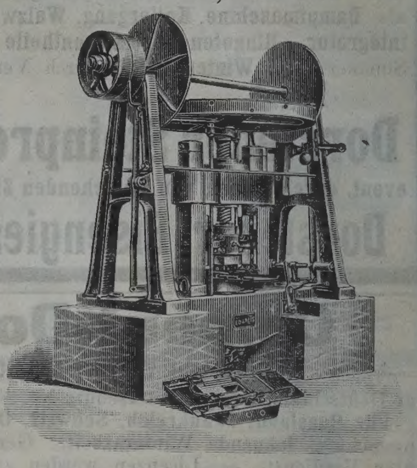
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

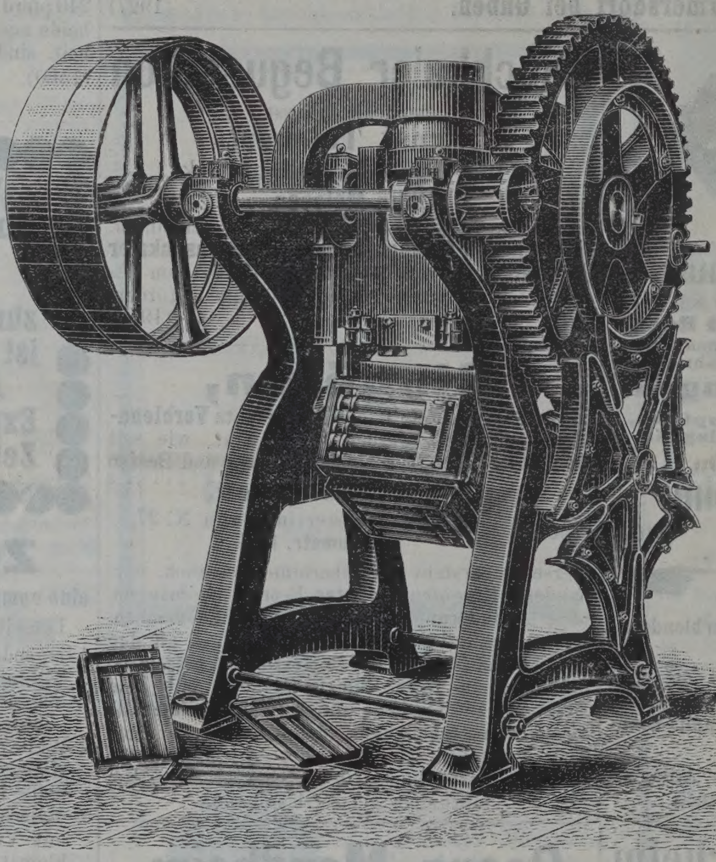
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller Patent E. Villeroy.

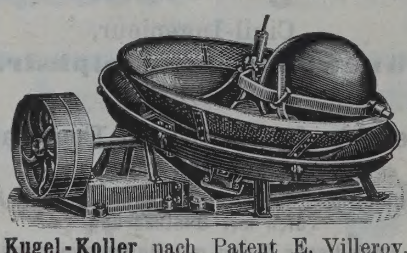
Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein- u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

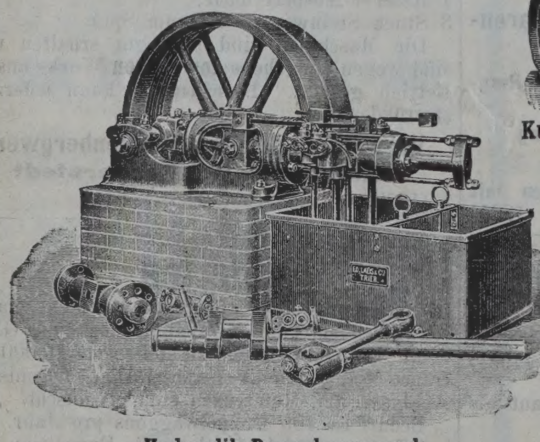
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

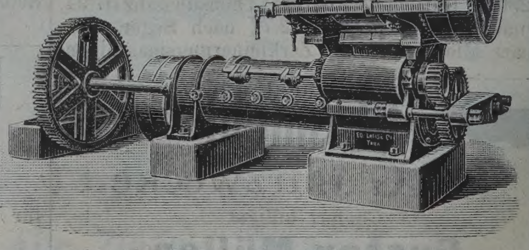
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Ringöfen

nach eigenem vorzüglich bewährtem System zum Brennen von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.
Special-Ringöfen für Dachsteine.
Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren**, Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps, Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen, Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen.

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen. Neuestes System zum Patent angemeldet.

(1545)

Lieferung von Ziegel-Maschinen

bester Systeme mehrfach eigene Construction, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.** (Patente angemeldet.)

Projecte und **Bauleitung**. Rationelle Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten.** Material-Untersuchungen.

☛ **Mehr als 20jährige Erfahrungen. Prospecte gratis und franco.** ☚

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt, liefert

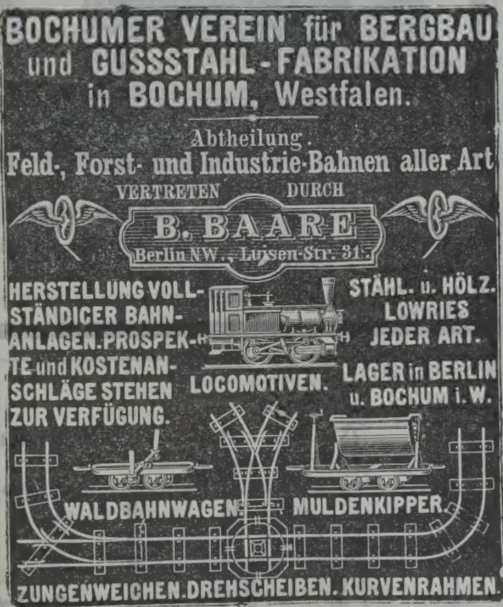
Wurzen in Sachsen. **A. Seiffert,**
(20) Gurt- und Riemen-Weberei.

Rohe Porzellan-Erde

(Roh-Caolin) (123)

Vorzüglich rein, hoch thonerdehaltig, sehr wenig Sand führend, für **Majolika, Kochgeschirr, Fayencen, altdeutsche Ofen-Kacheln,** ausgezeichnet geeignet, **sehr plastisch** und **hochfeuerfest;** ferner **Quarze, Sande, farbige Thone** für Engoben, Platten, Ironbricks und Glasuren; **Chamotte-** und **feuerfeste Platten** offeriren in beliebigen Quantitäten waggonweise. Auf Wunsch fertig gebrannte und glasirte Mustergegenstände zur Beurtheilung überallhin gratis und franco.

Thonindustrie Lohrheim
Hahnstätten (Hessen-Nassau).



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

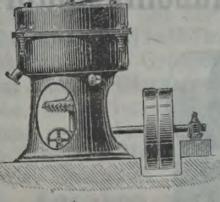
offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**



Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

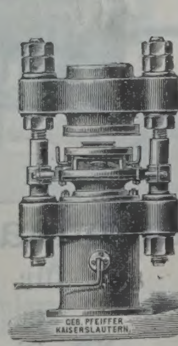
(93)

Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern

Maschinenfabrik und Eisengiesserei
bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**



Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (708)

Ketten-Elevatoren etc.

baut als langjährige Spezialität (100)

Gustav Keim,
Frankenthal, Pfalz.

Kelle & Hildebrandt Dresden

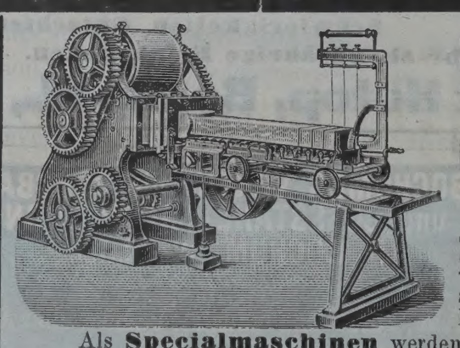
Kelle & Hildebrandt
Feldbahnenfabrik
(350 Arbeiter) DRESDEN
fertigen, verleihen
und halten
Lager von neuen & gebrauchten
Gleisanlagen.

(452)

Quarz,

höchst feuerfest, in Stücken, **vorzüglich für Fabriken feuerfester Producte,** **per Waggon** Nieder-Zeuzheim (Westerwald) **billigst.** (114)

Thonindustrie Lohrheim
Hahnstätten (Hessen-Nassau).

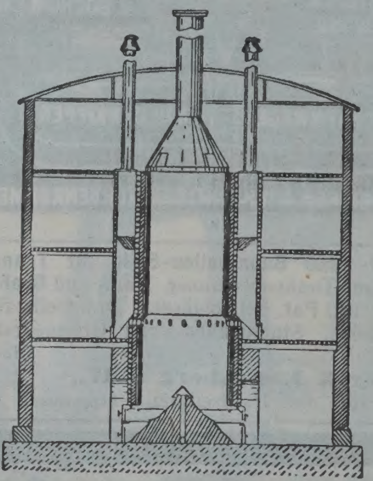


Gebr. Sachsenberg,

Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Schachtofen

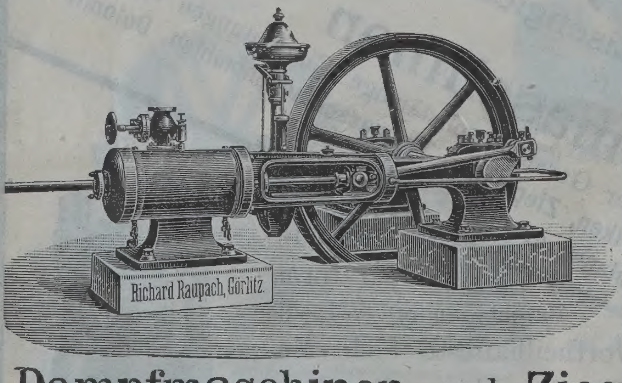
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.

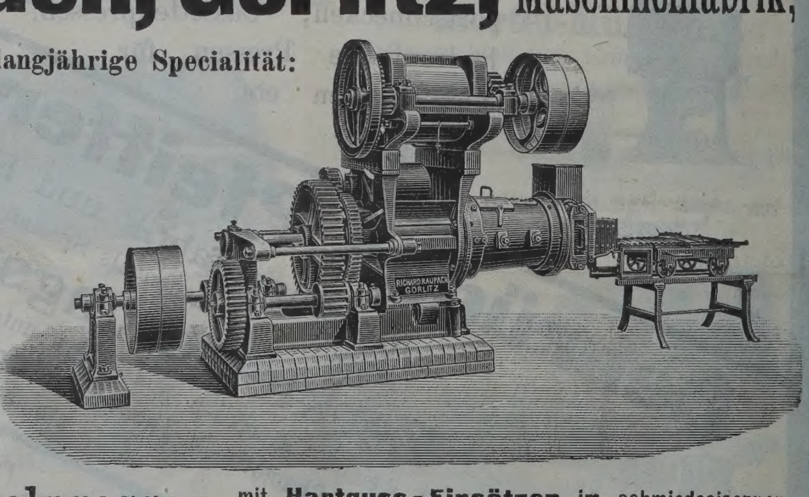
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:





Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder, alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der Dampfkessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Specialtechniker
f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(432)

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**

D. R.-P. ang., eigene Construction,
zur Zerkleinerung von Rohmaterialien, Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**

Hammer-Apparat nach Dr. Böhme

zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

Hydraulische Plattenpressen

für **Hand-** und **Accumulatoren-Betrieb**

bauen als 20jährige Specialität (1350)

Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

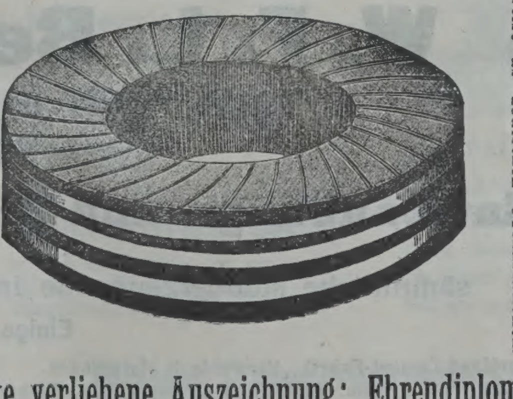
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien. (347)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe

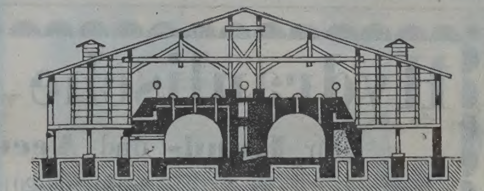
Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,

chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Ringöfen



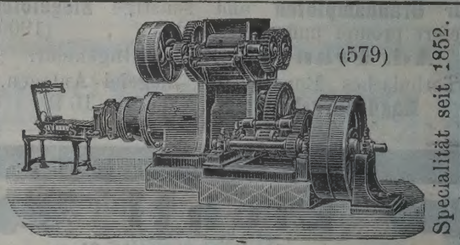
zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als 'n anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Herold's patentirte

Segeltuch-Treibriemen

übertreffen jedes andere Riemen-Material an Zugfestigkeit, sie **halten** am **längsten** und sind daher unstreitig die **billigsten** und **besten.**
(196) **J. Nebrich, Köln a. Rh.**

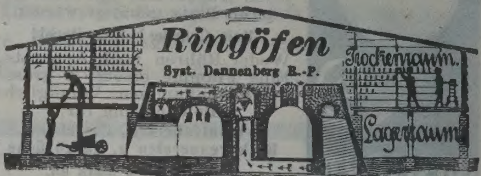


(579)

Specialität seit 1852.

J. Jordan Sohn, Darmstadt

Maschinen für Ziegeleien und Thonwaarenfabriken.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität: Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

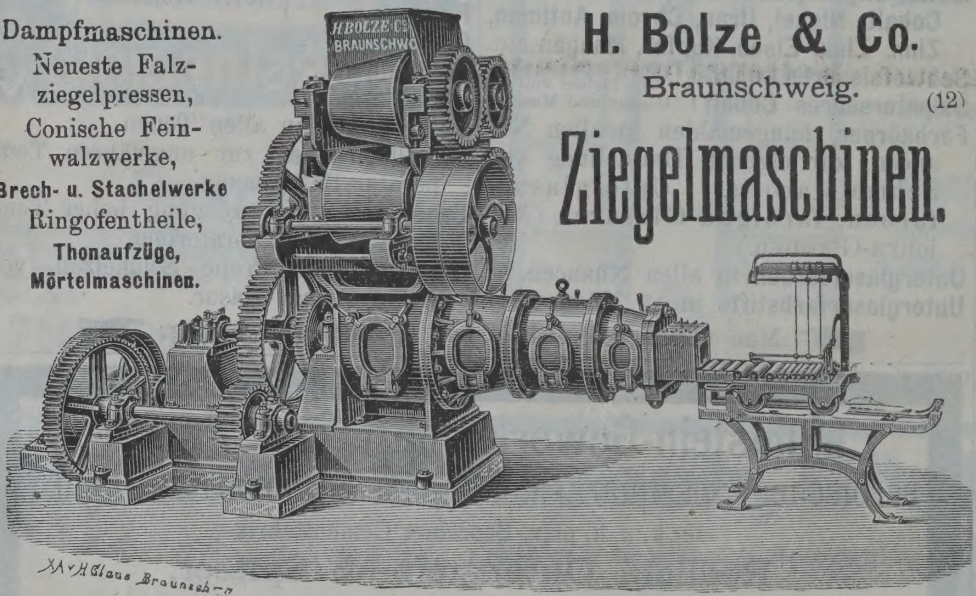
Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.



W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

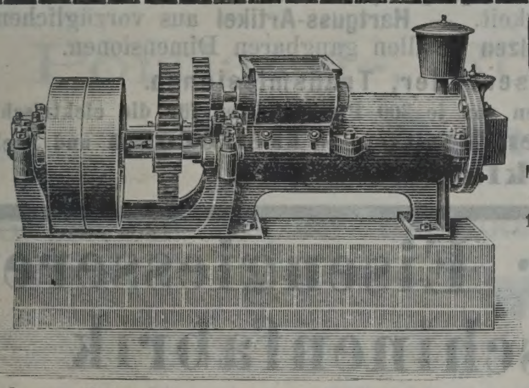
Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Etagenofen
D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in **Saarbrücken**).

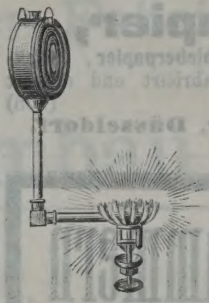


Gebr. Sachsenberg,
Rosslau i. Anhalt,
empfehlen ihre
Thonschneider und Walzwerke
für **Töpfereien** und ähnliche Industriezweige, und liefern dazu
complete Dampfanlagen
bezw. (1591)
Petroleum-Motoren
für kleinere Betriebe.
Reflect. woll. bei Offerteinforderung gefl. an geb., welch. Zeitschr. uns. Adresse entnomm. wurde.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

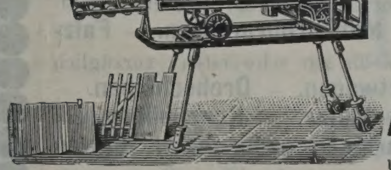
Eilenburg. **Bruno Haedrich**
(472) Ingenieur und Ziegeleibesitzer.



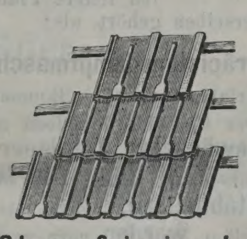
Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung** und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen.
Vorzügliche Beleuchtung für:
Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.
Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit **Sturmbrenner** (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe mit Breitbrenner** und **Zubehör für 6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.
Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre
Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Dachziegel-Abschneidetisch.



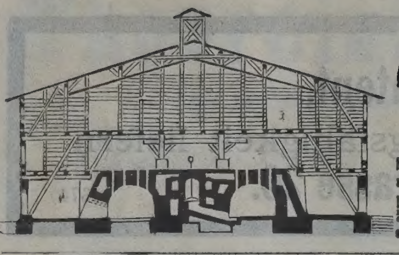
Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur **Marmor-Mosaik-Fabrikation,** täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen
behufs Reparatur und Reinigung für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc. (6)



☞ Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (895)

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,

Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)

Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Maſchinenfabrik Geiſlingen

in Geislingen, Württemberg,

liefert als Specialität: (671)

Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Mahlgänge (Ober- und Unterläufer), **Backsteinpressen, Mischtrommeln,** sowie alle sonstigen Maschinen zur Fabrikation von **Cement.** — **Mahlgang-Aspirationen** (eigenes System) von hervorragender Leistungsfähigkeit. — **Hartguss-Artikel** aus vorzüglichem Material, namentlich **Walzen** in allen gangbaren Dimensionen.

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

☞ **Lieferantin der 2 Turbinen von je 300 Pferdekräften für die elektrische Kraftübertragung von Lauffen a. Neckar nach Heilbronn und nach Frankfurt a. Main.** ☜

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,

Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,

Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

sowie Schiebersteuerung.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure.
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

BRAUNSTEIN, Eisen & phosphorfrei
bis 95%
in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH, feinsten. prima,
Cementschwarz,
(RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath
(auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken. & aller feinster Mahlung. (1741)

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)
Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat. in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. **J. Zoebisch.**

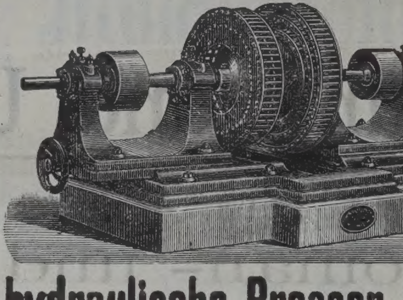
Stahl-Draht-Gurte,

Drahtseile, Spiralfedern, Malzdarrhorden, Drahtbürsten, Geflechte, Gewebe u. Stacheldraht empfehlen
Wilh. Boos & Cie., Bonn.
(186)

Die Kessler'schen Fluate

D. R.-P. 27083

zum **Härten** und **Conserviren** von weichen **Kalksteinen, Sandsteinen, Gyps** und **Terracotten,** sowie zum **Schutz** von **Kalk-** und **Cement-Putz, Cementröhren** und **Cementwaaren** gegen **Schwindrissigkeit, Frost, Ausblühungen** von Alkali-Salzen und Einwirkung **saurer** und **zerstörender Flüssigkeiten** und zur Erzielung **rascher Anfangshärte** empfiehlt als Generalvertretung für Deutschland: **die technisch-chemische Anstalt für Cementindustrie** von **Prof. Hans Hauenschild, Berlin N., Reinickendorferstr. 4 u. 2b.** Depot zu Originalpreisen. Prospekte, Preiscourante und Gebrauchsanweisungen gratis. (1144)



Disintegratoren

neuesten und verbesserten Systems *zum Mahlen von trockenem und grubenfeuchtem Thon,* besonders zur Herstellung eines *sehr homogenen und gleichfarbigen Materials* geeignet, wie dasselbe z. B. zur Fabrikation von Verblendsteinen nöthig ist, ferner sämmtliche andere Zerkleinerungsmaschinen, wie *Kollergänge in verschiedenen Ausführungen, einfache und doppelte Walzwerke, Steinbrecher verbesserter Konstruktion, Brechschnecken, Kugelkippmühlen* Patent Friedrich etc. etc., sowie

hydraulische Pressen mit und ohne Akkumulatorbetrieb *für die Herstellung von Thon- und Mosaikplatten* für jede gewünschte Leistung und Druck, bauen als langjährige Spezialität

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Prospekte, Kostenanschläge über ganze Anlagen, sowie feinste Referenzen stehen auf gütige Anfrage kostenfrei zu Diensten. (29)

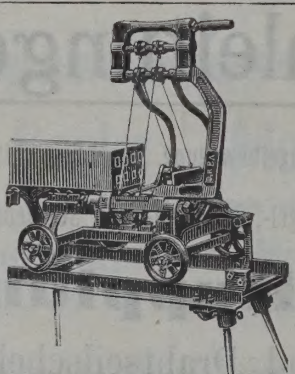
FABRIK-MARKE.

Normal-Geschirrglasur,

giftfrei,
D. R.-P. No. 66 065,
weiss, sowie in jedem gewünschten Farbtone, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik
Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen. (1626)
Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

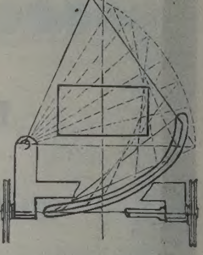


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
☞ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☜
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114

No. 3. Berlin, den 14. Januar 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☞ **Dieſer Nummer liegen Proſpecte bei von Chr. Erfurth & Sohn in Teuchern (Provinz Sachſen), Heber & Streblow in Halle a. S. und J. G. Venus in Meiſſen (Königr. Sachſen).**

Inhalt. An die Mitglieder des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. — Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie. — Schutz der Arbeiter vor den Gefahren des Maſchinenbetriebes (Schluß.) — Die keramiſche Induſtrie auf der Weltausſtellung zu Chicago 1893. — Zur Lage des Cementmarktes. — Verein von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien=Preiſe. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

An die Mitglieder des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

Die diesjährige General=Verſammlung findet am 2., 3. und 4. März 1893 ſtatt. Die vorläufige Tagesordnung, ſoweit ſie bis jetzt aufgeſtellt werden konnte, iſt nachſtehend abgedruckt.

Die Anmeldung von Vorträgen, oder etwaige Anträge und Fragen, deren Beſprechung in der Verſammlung gewünſcht wird, müſſen, mit Unterſchrift verſehen, bis ſpäteſtens 10. Februar 1893 an den Schriftführer des Vereins, Herrn Prof. Dr Seger, Berlin NW., Kruppſtr. 6, eingeſandt werden. Anonyme Zuſendungen können nicht berückſichtigt werden.

Vorläufige Tagesordnung

für die

XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

Für die allgemeinen, in gemeinſamer Sitzung mit dem Verein Deutſcher Portland=Cementfabrikanten zu erledigenden Angelegenheiten iſt Donnerſtag, der 2. März, feſtgeſetzt,

für die Specialfragen der Thonwaaren=Intereſſenten, Freitag, der 3. März, und Sonnabend, der 4. März,

für die Specialfragen der Cement=Intereſſenten Freitag, der 3. März, und Sonnabend, der 4. März.

Für die Abtheilung der Kalk=Intereſſenten iſt außerdem am Sonnabend, den 4. März, der kleine Saal reſervirt.

Gäſte ſind willkommen, dieſelben werden freundlichſt erſucht, ihre Namen in die am Eingange ausliegende Liſte einzutragen und daſelbſt Zutrittskarten in Empfang zu nehmen.

Donnerſtag, den 2., Freitag, den 3., und Sonnabend, den 4. März, im großen Saale,

10 Uhr Vormittags:

Allgemeine geſchäftliche Angelegenheiten.

1. Eröffnung der Verſammlung: Bericht über die Thätigkeit des Vorſtandes während des abgelaufenen Jahres. — 2. Bericht des Rendanten über den Stand der Kaſſe und Wahl der Rechnungsreviſoren. (Der Bericht letzterer wird in der Nachmittagsſitzung entgegengenommen.) — 3. Beſchlußfaſſung über die diesjährige Excurſion.

Allgemeine techniſche Angelegenheiten.

4. Vortrag des Herrn Dr. Koßmann: Ueber Herkunft und Beſchaffenheit der Ziegel=Rohmaterialien der norddeutſchen Tiefebene. — 5. Vortrag des Herrn C. Hotop: Ueber Vorbereitung der Thone, ſpeciell über Schlämmereianlagen. — 6. Iſt es möglich, auf leicht ſchmelzbaren Thonen eine ſchieferſchwarze Glaſur zu erzeugen? — 7. Vortrag des Herrn J. Matern: Der Schmauchproceß im Ringofen. — 8. Vortrag des Herrn Wutke: Ueber Cementfalzziegel. — 7. Bericht über den Verlauf des Brennercurſus.

Sonnabend, den 4. März, im kleinen Saale,

Vormittags 10 Uhr:

Specialfragen der Kalk=Intereſſenten.

1. Beſprechung eingehender, die Kalkinduſtrie betreffender Fragen und Anträge.

Vorläufige Tagesordnung

für die

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten

am 3. und 4. März 1893 zu Berlin.

1. Bericht des Vorſtandes über Vereinsangelegenheiten. — 2. Rechnungslegung durch den Caſſirer. — 3. Wahl der Rechnungsreviſoren nach § 13 der Statuten. — 4. Vorſtandswahl nach

§ 8 der Statuten. — 5. Beſprechung über die geſchäftliche Lage. — 6. Bericht über die Fertigſtellung der Schrift: „Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen im Bauweſen.“ — 7. Bericht über die Verhältniſſe der Cementfabrikanten in der Berufsgenoſſenſchaft. — 8. Bericht über die Arbeiten der ſtändigen Commiſſion betreffs der Ermittelungen über die Einwirkung von Meerwaſſer auf hydrauliſche Bindemittel. — 9. Bericht der Commiſſion zur Unterſuchung der Frage über die Wirkung der Magneſia im gebrannten Cement. — 10. Ueber die Wirkung des Gypszuſatzes zum Portland-Cement. Referent: Herr F. Schott-Heidelberg. — 11. Ueber Betonbauten und ſonſtige Verwendungen des Cements. — 12. Ueber die Beſtimmung der Bindezeit von Portland-Cement. — 13. Ueber Ofenanlagen zum Cementbrennen und über Trockenanlagen. — 14. Ueber maſchinelle Aufgaben in der Cementfabrikation.

Etwaige Anträge auf Aenderung oder Ergänzung der Tagesordnung ſind umgehend an den Vorſtand des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten, Herrn Dr. Delbrück, Stettin, einzuſenden.

Am Donnerſtag, den 2. März, um 4½ Uhr, findet ein gemeinſames Mittageſſen ſtatt, bei welchem die Damen der Mitglieder und Gäſte willkommen ſein werden.

Für die Abende des 1., 2. und 3. März ſind gemüthliche Zuſammenkünfte geplant, bei welchen Mitglieder des Vorſtandes anweſend ſein werden.

Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie.

Von Julius Matern, Sarſtedt.

Werfen wir einen Rückblick auf die Leiſtungen der Maſchinentechnik in der Ziegelinduſtrie während der letzten 25 bis 30 Jahre, ſo läßt ſich nicht verkennen, daß dieſelben zwar ganz achtungswerther Natur ſind, aber keineswegs darnach angethan, uns mit dem Gefühl voller Befriedigung zu erfüllen.

Die Maſchinenziegelei iſt ein Kind der allerneueſten Zeit und hat die ſogenannten Kinderkrankheiten noch lange nicht überwunden. Man kann vernünftigerweiſe von einer kaum ein Menſchenalter alten Induſtrie nicht den höchſten Grad der Vollkommenheit erwarten, der dem heutigen Stande der Maſchinentechnik entſpräche, allein man ſollte erwarten, daß gerade eine Induſtrie, die bis vor kurzem den Rang eines ſelbſtſtändigen Gewerbes noch gar nicht einnahm, ſondern als ein ſogenanntes landwirthſchaftliches Nebengewerbe galt, nachdem ſie einmal aus dem ſeitherigen Handwerksbetrieb in den Fabrikbetrieb übergegangen, nun auch in beſchleunigtem Tempo zu einem gewiſſen Grade techniſcher Vollkommenheit ſich herausbilden müßte, da ihr die Erfahrungen und Errungenſchaften einer hochentwickelten Maſchinentechnik zur Seite ſtanden.

Wer den Stand anderer Induſtrien in maſchineller Hinſicht kennt, wird zugeben müſſen, daß in dieſer Richtung auf dem Gebiete der Ziegelinduſtrie noch ſehr viel zu thun übrig bleibt. Von techniſcher Vollkommenheit in Bezug auf qualitative Leiſtung der Ziegelmaſchinen kann weder an ſich, noch in Bezug auf conſtructive Dispoſitionen heute noch gar keine Rede ſein. Die Producte unſerer heutigen Ziegelmaſchinen ſind noch ſehr der Verbeſſerung bedürftig, und andererſeits ſind die Maſchinen in ihren einzelnen Details und als conſtructives Ganzes nichts weniger als Muſterſtücke einer hochentwickelten Maſchinentechnik. Die Mängel und Gebrechen werden im einzelnen zur Sprache kommen und damit wird dieſes ſummariſche Urtheil näher begründet werden.

Die eigentliche Urſache für dieſen noch wenig befriedigenden Stand der Maſchinentechnik in der Ziegelinduſtrie liegt in dem Mangel einer genügenden Fühlung zwiſchen Ziegel- und Ziegelmaſchinenfabrikation. Während in anderen techniſch hochentwickelten Induſtrien eine ſehr innige Fühlung zwiſchen den mit der Maſchine arbeitenden und den dieſelbe herſtellenden Fabrikanten obwaltet, — während hier der die Maſchine handhabende Fabrikant die an dieſelben zu ſtellenden Forderungen bemißt, Mängel derſelben während der Arbeit herausfindet und die Möglichkeit der Abſtellung derſelben erwägt und mit definitiven Vorſchlägen und Forderungen an die Maſchinenfabrikanten herantritt, — während die letzteren mit der betreffenden Fabrikation völlig vertraute Fachtechniker heranziehen, und ſomit gewiſſermaßen den practiſchen Fachmann uud den Maſchinentechniker in einer Perſon zu vereinen ſuchen, finden wir ein derartiges Zuſammenwirken zwiſchen Ziegelfabrikant und Maſchinenbauer in der Ziegelinduſtrie noch wenig vertreten. Gemeinhin iſt der Ziegelfabrikant entweder ſelbſt zu wenig Fachmann, da er die Ziegelfabrikation als Nebengeſchäft betreibt, oder er hat, ſelbſt wenn dieſer Induſtriezweig ſein einziges Erwerbs- und Thätigkeitsgebiet bildet, von Jugend auf eine auf weſentlich andere Zwecke gerichtet geweſene geſchäftliche Ausbildung genoſſen und kann ſich in den reiferen Jahren in das techniſche Detail einer ihm bislang fremd geweſenen Induſtrie nicht mehr gut einleben, — er iſt zwar Kaufmann, aber nicht Fabrikant. Selbſtredend iſt das keine allgemein gültige Regel, — allein die Ausnahmen bleiben eben Ausnahmen und beſtätigen nur die Regel, daß auf Seiten der Ziegelfabrikanten ſelbſt eine nicht genügende ſpezialtechniſche Vorbildung vertreten iſt, in Folge deſſen dieſe Fabrikanten ſelbſt zu wenig qualificirt ſind, auf den Maſchinenfabrikanten anregend zu wirken und damit das treibende Ferment des Fortſchritts zu bilden. Es hieße vollſtändig die Situation verkennen, wenn man vom Maſchinenfabrikanten in dieſer Richtung eine beſonders große Initiative erwarten oder verlangen wollte. Dem Maſchinenfabrikanten geht es ſelbſtverſtändlich und begründeter Weiſe in erſter und letzter Linie um's „Verdienen“. Inſoweit Fortſchritte, Reformen uſw. dieſem wirthſchaftlichen Endziele förderlich ſind, oder doch zu ſein verſprechen, hat der Maſchinenfabrikant ein lebendiges Intereſſe an denſelben, — inſofern aber etwaige Reformen keinen augenfälligen Vortheil ihm bieten, muß er der Natur der Sache nach ein Hintertreiber, ſtatt ein Förderer des Fortſchritts ſein, da dieſer ihm nachtheilig zu ſein verſpricht. Es liegt nun einmal in der Natur des Maſchinenbaues, als wirthſchaftliche Erwerbsquelle betrachtet, daß er äußerſt conſervativer Natur iſt, — man möchte ſagen, dem Fortſchritt abhold. Es hat das eben ſeinen ganz natürlichen Grund in dem Umſtand, daß in jeder Maſchine verhältnißmäßig viel geiſtige und körperliche Arbeit neben verhältnißmäßig wenig Materialwerth verkörpert iſt. Jemehr der erſte werthbildende Factor hervortritt, je koſtſpieliger wird die Maſchine und je weniger iſt an ihr zu verdienen. Die meiſte Kopf- und Handarbeit iſt immer in dem erſten Exemplar einer Maſchine verkörpert; die dadurch bedingten Koſten ſind gewöhnlich ſo bedeutend, daß es gemeinhin ganz unthunlich iſt, dieſelben auf den Verkaufspreis des erſten Exemplars allein zu ſchlagen, — man vertheilt ſie auf die demnächſt folgenden Exemplare, das heißt alſo, man ſchlägt das erſte Exemplar unter dem Selbſtkoſtenpreiſe los. Je mehr Exemplare der Maſchine in genau der gleichen Geſtalt angefertigt werden können, je größer iſt der wirthſchaftliche Vortheil. Jede Aenderung an der Maſchine beeinträchtigt dieſen Vortheil. Vom Standpunkt des Maſchinenfabrikanten iſt es daher ſelbſtverſtändlich, daß er an einer Aenderung der Maſchine, mag ſie von noch ſo reformatoriſcher Tendenz ſein, ein directes Intereſſe für dieſelbe nicht haben kann, — ſie entwerthet ſeine Modelle und ſetzt ihn in die Nothwendigkeit, auf's neue eine Menge Kopf- und Handarbeit zu liefern, die ſeinen Nutzen an den nächſtfolgenden Maſchinen um ein Erhebliches mindert. Das wirthſchaftliche Intereſſe des Maſchinenfabrikanten widerſtrebt alſo an und für ſich dem Fortſchritt; und wenn der Maſchinenfabrikant ſein wirthſchaftliches Intereſſe richtig wahrzunehmen verſteht, ſo wird er auch einem maßvollen Conſervatismus in dieſer Beziehung huldigen; nichts kann dem Maſchinenfabrikanten ſo verhängnißvoll werden, als wenn er einer zu großen maſchinentechniſchen Genialität die Zügel ſchießen läßt.

Hat das wirthſchaftliche Intereſſe des Maſchinenfabrikanten ſomit eine rein conſervative Tendenz, ſo treiben ihn andererſeits aber auch die Concurrenzrückſichten, ſein eigenſtes wirthſchaftliches Intereſſe nicht ausſchließlich für ihn beſtimmend ſein zu laſſen, ſondern bis zu einem gewiſſen Grade auch die Intereſſen des Ziegelfabrikanten zu berückſichtigen, und bei dieſem die Meinung hervorzurufen, daß es ihm als Maſchinenfabrikanten ſehr darum zu thun ſei, das techniſch Vollkommenſte zu liefern, und daß er auch befähigt ſei, zu erkennen, was noththut.

Im allgemeinen widerſtrebt daher auch der Maſchinenfabrikant einer Belehrung bezüglich deſſen, was noththut, ſeitens des Ziegelfabrikanten, er erachtet es für eine Art Armuthszeugniß, das er ſich ſelbſt ausſtellt, wenn er ſich ſolche Belehrung bei dieſem holen wollte, — man liebt es vielmehr, ſich den Anſtrich einer ungleich beſſeren Sachkenntniß zu geben und hält im Gegentheil für den Ziegelfabrikanten eine Belehrung über das, was ihm frommt, für erforderlich. Es mag dieſe Auffaſſung ſehr häufig auch ihre gute Begründung haben, — allein „in der Ordnung“ iſt ein ſolches Verhältniß zwiſchen Maſchinenfabrikant und Ziegelfabrikant durchaus nicht, und der geſunde Fortſchritt kommt hierbei ſchlecht weg. Von Segen für dieſen kann es nur ſein, wenn die gegenwärtig verkehrten Rollen zwiſchen Lehrendem und Lernendem vertauſcht werden: Der Ziegelfabrikant muß dem Maſchinenfabrikanten die Bedürfniſſe ſeiner Induſtrie lehren und ihm Mittel und Wege angeben, wie der jeweilige Zweck erreicht werden kann. Die Ausführung der Ideen des Ziegelfabrikanten iſt dann die Aufgabe des Maſchinenfabrikanten. Auf dieſem Wege allein kann der geſunde Fortſchritt gefördert werden. Derart iſt das Verhältniß zwiſchen Maſchinenbauer und Fabrikant in anderen Induſtrien, und ebenſo muß es ſich auch bei der Ziegelinduſtrie geſtalten, wenn dieſelbe eine zweckmäßige Förderung in einem etwas lebhafteren Tempo erfahren ſoll.

Wir wollen nun des Näheren unterſuchen, worin die Mängel und Gebrechen der heutigen Ziegelmaſchinen beſtehen, und die Mittel und Wege zur Abſtellung derſelben prüfen.

Zunächſt haben wir als einen bedeutenden Fortſchritt zu conſtatiren, daß die Ziegelmaſchine nach und nach beginnt „ſpecialiſirt“ zu werden, das heißt, daß man für verſchiedene Zwecke auch verſchieden conſtruirte Maſchinen baut. Die Epoche der „Univerſal-Ziegelmaſchine“ ſcheint glücklich überwunden zu ſein; dieſes Wähnen der Möglichkeit einer ſolchen Univerſalität war eben eine Kinderkrankheit. Heute ſehen wir ſchon immer mehr den Fabrikanten nach dem Grundſatz handeln: Eines ſchickt ſich nicht für Alle. Noch immer zu wenig ſehen wir dagegen einer Forderung Rechnung getragen, die die Beſeitigung einer zweiten Kinderkrankheit involvirt, — die Trennung der Homogeniſirung von der Formgebung. Eigentlich bildet dieſe Krankheit einen Theil des Univerſalübels. Wäre man anfänglich nicht auf die unglückliche Idee verfallen, den für die Homogeniſirung des Thones dienenden Apparat gleichzeitig zur Formgebung zu verwenden, dann würde die Entwickelung des Ziegelmaſchinenbaues wahrſcheinlich weſentlich andere Wege gegangen ſein, — die Walzenpreſſe würde dann jedenfalls die Schneckenpreſſe ſehr in den Hintergrund gedrängt haben, während heute das Verhältniß umgekehrt liegt. Die Vereinigung von Homogeniſirung und Formgebung in einem Apparat iſt ein Principalfehler folgenſchwerſter Art geweſen; ſie hat den Maſchinenfabrikanten in total falſche Bahnen geleitet, und auf Seite der Ziegelfabrikanten fehlte die Erkenntniß, daß die Vereinigung dieſer beiden Operationen ein Mißgriff böſeſter Art ſei. Verwirft man principiell dieſe Vereinigung, ſo liegt nichts näher als die Adoptirung der Walzenpreſſe für die Formgebung und des einfachen Thonſchneiders für die Homogeniſirung.

Es war eine bedauerliche techniſche Verirrung, daß man glaubte, den von der Thonſchneiderwelle ausgeübten Druck auf die zu homogeniſirende Thonmaſſe gleichzeitig für die Formgebung nutzbar machen zu können. So bedauerlich dieſe Verirrung geweſen, ſo erklärlich iſt ſie aber auch; der Gedanke, vor die Austrittsöffnung des vertikalen Thonſchneiders ein Mundſtück zu ſetzen, und dann ohne weitere Umſtände ſtatt ungeformte Thonmaſſen fertige Ziegel vom Thonſchneider geliefert zu erhalten, lag zu nahe und war zu verführeriſch, als daß demſelben Ziegelfabrikant und Maſchinenfabrikant nicht hätten anheimfallen ſollen. Die üblen Conſequenzen dieſes im Princip falſchen Fabrikationsverfahrens traten einmal nicht klar erſichtlich zu Tage, und dann erſchien auch der wirthſchaftliche Vortheil dieſer Fabrikationsmethode ſo groß, daß man glaubte, die Qualitätsmängel der ſo erzeugten Ziegelſteine gegenüber dem Handſtrichſteine mit in den Kauf nehmen zu können.

So entwickelte ſich der einfache Thonſchneider zur Univerſalziegelmaſchine und drohte die Walzenpreſſe gründlich aus dem Felde zu ſchlagen. Und in der That ſchien es, als ob die Walzenpreſſe wirklich ein „überwundener Standpunkt“ ſei; alle Maſchinenfabrikanten wandten ſich der Schneckenpreſſe zu und variirten dieſelbe nach Laune, Gutdünken und Bedürfniß. Bei dieſem Siege der Schnecke über die Walze wirkten die Ziegelfabrikanten inſofern weſentlich mit, als dieſe Vereinigung von Homogeniſirungs- und Formmaſchine ihrem natürlichen Beſtreben nach möglichſter Vereinfachung und Verbilligung des ganzen Fabrikationsmechanismus offenbar den größten Vorſchub zu leiſten ſchien, weshalb ſie dieſer Tendenz bereitwilligſt entgegenkamen und ſomit den Maſchinenfabrikanten indirect auf die Schneckenpreſſe hindrängten.

Heute bricht ſich bei den Ziegelfabrikanten immer mehr die Erkenntniß Bahn, daß dieſe Entwickelung der Ziegelmaſchinentechnik als eine unglückliche zu betrachten iſt, und daß eine Umkehr, das heißt, eine Trennung der Homogeniſirungsarbeit von der Formgebung, erwünſcht iſt.

Soweit es ſich um die Herſtellung von Verblendern handelt, ſcheint dieſer Trennungsproceß ſchon vielfach vollzogen zu ſein. Man fand eben, daß jene Univerſalmaſchine bei der Homogeniſirung des Materials doch zu viel zu wünſchen übrig ließ, als daß der ſcheinbare Vortheil der Vereinfachung des Arbeitsapparates als ein genügender Gegenwerth zu erachten ſei. Aber dieſe Rückkehr zum richtigen Princip muß ſich nicht nur auf die Fabrikation feinerer Ziegel erſtrecken, ſondern auch auf die des gewöhnlichen Hintermauerungsziegels. Es liegt dies nicht allein im Intereſſe der Qualitätserhöhung des Productes, ſondern ebenſo in dem der Betriebsökonomie. Dieſe Behauptung klingt vielleicht etwas paradox, weil man gewöhnlich annimmt, daß dieſe Trennung der Homogeniſirungsarbeit von der Formgebung eine Erhöhung der Betriebskraft, ſowie größeren Verſchleiß an Maſchinen bedingt. Dieſe ſehr verbreitete Annahme iſt aber eine irrthümliche, was im Laufe der Erörterungen des Näheren nachgewieſen werden wird.

(Fortſetzung folgt.)

Schutz der Arbeiter vor den Gefahren des Maſchinenbetriebes.

(Schluß.)

Ein ſehr wichtiger Betriebstheil zum Schutze der Arbeiter iſt die Ausrückvorrichtung an Wellenleitungen.

Soweit nur immer thunlich, ſollte in den Etabliſſements, in denen ſich der Betrieb auf verſchiedene Säle, Stockwerke oder einzelne Baulichkeiten vertheilt, in welche vom Motor Kraft zum Betriebe von Hilfsmaſchinen zu übertragen iſt, auf Beſchaffung von Vorkehrungen hingewirkt werden, die geſtatten, von dieſen Betriebstheilen jeden einzelnen außer Gang zu ſetzen, da in vielen Fällen, bei Verunglückungen der Arbeiter an Transmiſſionen, ſchwere Verletzungen vermieden werden können, wenn die Theile der Transmiſſion, an welchen der Unfall eintrat, ſofort außer Betrieb zu ſetzen ſind, und man nicht erſt nöthig hat, den Motor zum Stillſtand zu bringen, was in der Regel eine längere Zeit in Anſpruch nimmt.

Dieſe Abſtellung einzelner Zweig-Wellenleitungen kann erfolgen:

1. durch Anbringung eines ausrückbaren Riementriebes, ſobald die beiden Theilwellen parallel liegen;
2. durch Anbringung einer Ausrück-Kuppelung, ſobald die beiden Theilwellen eine gerade Linie bilden.

Beide Arten der Kraftabſtellung können auch, von verſchiedenen Punkten der Arbeitsräume aus, in Thätigkeit geſetzt werden (Fern-Ausrückungen).

Die Conſtructionen der Ausrückvorrichtungen ſind ſo vielſeitig und mannigfach, daß es zu weit führen würde, hier ſpecieller darauf einzugehen. Je nachdem die Oertlichkeit dies gebietet, die Gefahr größer oder geringer iſt, muß die Ausrückung am beſten unter Hinzuziehung eines Sachverſtändigen gewählt werden.

Eine beträchtliche Anzahl von Unfällen ereignet ſich dadurch, daß die Maſchinen während des Ganges geölt oder gereinigt, daß Spähne oder eingeklemmte Splitter, bearbeitete oder Rohmaterialien von den laufenden Maſchinen entfernt werden, — ja, ſehr oft werden nicht einmal augenblicklich unbenutzte Arbeitsmaſchinen in Stillſtand geſetzt.

Es iſt daher wohl eine ganz ſelbſtverſtändliche Forderung, daß namentlich die ſchnell laufenden Arbeitsmaſchinen mit einer Ausrückvorrichtung verſehen ſein müſſen, mit deren Hilfe der Arbeiter die betreffende Maſchine ſchnell und ſicher anhalten kann.

Das vielfach übliche Abwerfen der Treibriemen iſt als ſehr gefährlich ſtreng zu verbieten. Dieſe Verrichtung, ſowie das dadurch nöthig werdende Auflegen des Treibriemens beim Wiederingangſetzen der Maſchine erfolgt in der Regel durch Arbeiter, die mit dem Geſchäfte des Riemenauflegens beziehentlich Abwerfens nicht genügend vertraut ſind, wodurch ganz ohne Noth große Gefahren herbeigeführt werden.

Von einer beſonderen Ausrückvorrichtung kann nur in denjenigen ſeltenen Fällen abgeſehen werden, wo die betreffende Maſchine ausſchließlich (alſo nicht gleichzeitig mit anderen Maſchinen) direct von der Betriebskraft aus angetrieben wird, da in dieſem Falle ja viel einfacher und ſicherer die Kraftmaſchine ſelbſt abgeſtellt wird.

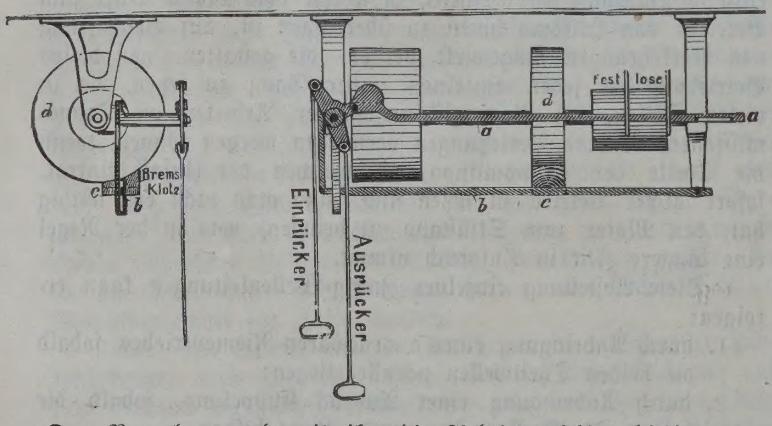
Die meiſten Arbeitsmaſchinen werden von Vorgelegen aus angetrieben, da die erforderliche oft bedeutende Geſchwindigkeit der Werkzeuge nicht immer direct von der Hauptwelle aus übertragen werden kann, ſondern erſt Touren-Ueberſetzungen erfordert. Dieſe Vorgelege, welche alsdann mit feſter und loſer Riemſcheibe nebſt Ausrücker verſehen ſind, bieten den großen Vortheil, daß die Losſcheiben zunächſt lange nicht ſo ſchnell auslaufen und trockenlaufen, als wenn dieſelben direct an den bedeutend ſchneller laufenden Arbeitsmaſchinen ſitzen. Wird ferner das Vorgelege ausgerückt, ſo kommt nicht nur die Arbeitsmaſchine ſelbſt, ſondern auch der ſie treibende Riemen zum Stillſtand, wodurch die Gefahr für den die Maſchine bedienenden Arbeiter ganz erheblich vermindert wird.

In Fig. 13 iſt ein ſehr gut conſtruirtes Decken-Vorgelege mit ſelbſtthätiger Bremsvorrichtung dargeſtellt.

Auf der Vorgelegswelle ſitzt zunächſt rechts die feſte und loſe Riemſcheibe für den von der Hauptwelle kommenden Antriebsriemen, auf der linken Seite dagegen die Riemſcheibe für den nach der Arbeitsmaſchine hinunterführenden Treibriemen. Dazwiſchen befindet ſich die Bremsſcheibe d, gegen welche der auf dem Hebel b befeſtigte Bremsklotz c angedrückt werden kann.

Die Zuggriffe für den Ein- und Ausrücker ſind an einem Doppelhebel befeſtigt, mit welchem ſowohl die Ausrückergabel a a, als auch unten der Bremshebel b verbunden ſind. — Die Zeichnung ſtellt das Vorgelege in Ruhe dar; der Ausrücker iſt heruntergezogen, dadurch der Riemen auf die Losſcheibe gebracht und der Bremsklotz gegen die Bremsſcheibe gepreßt worden.

Fig. 13.



Das Vorgelege und mit ihm die Arbeitsmaſchine bleiben hierdurch augenblicklich ſtehen.

Zieht man an dem Einrücker, ſo geht der Riemen auf die Feſtſcheibe und der Bremsklotz entfernt ſich von der Bremsſcheibe nach unten.

Damit dieſe Hebelbewegungen ſchnell und ſicher ausgeführt werden, iſt an dem Doppelhebel, an welchem Ein- und Ausrücker befeſtigt ſind, nach rückwärts noch ein ſchweres Gegengewicht angebracht.

Derartige Vorgelege mit Bremſen ſind beſonders für Holzbearbeitungsmaſchinen zu empfehlen, bei welchen mit ſehr hoher Geſchwindigkeit umlaufende Maſchinentheile, deren Eigengewicht auch gut ausbalancirt ſein muß, nach erfolgtem Ausrücken des Riemens noch lange Zeit erfordern, um zum Stillſtand zu kommen, was man bei Hobel- und Kehlmaſchinen, bei großen Kreis- und Bandſägen, Fräſen ꝛc. täglich beobachten kann.

Abgeſehen von der bei dieſem Auslaufen der ausgerückten Maſchinentheile unnöthig verloren gehenden Zeit, bietet dieſer Umſtand auch die Urſache ſehr vieler Unfälle, indem die Arbeiter bei denjenigen Verrichtungen, die ſie nur an ſtillſtehenden Maſchinen vornehmen ſollen, oft dieſes völlige Auslaufen nicht abwarten wollen oder können oder gar mit den Händen die rotirenden Theile aufzuhalten ſuchen.

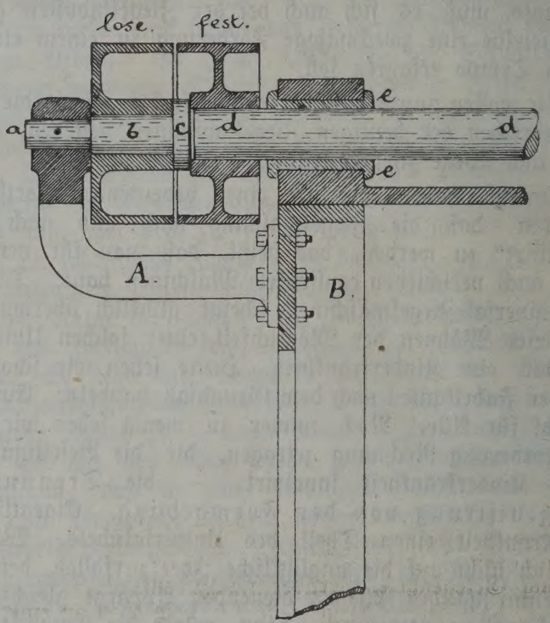
Iſt aus irgend einem Grunde kein ausrückbares Zwiſchen-Vorgelege anbringbar, ſo muß die Losſcheibe an der Arbeitsmaſchine ſelbſt befeſtigt werden und empfiehlt ſich hierfür nachſtehende einfache und praktiſche Conſtruction (Fig. 14).

Die Kreisſägenwelle d d, welche bei e gelagert iſt, trägt nur die feſte Riemſcheibe. An das Maſchinengeſtell B iſt ein ſtabiler Stützbügel A angeſchraubt, in welchem oben der am Ende mit einem angedrehten Bunde c verſehene Dorn a b befeſtigt iſt. Auf dieſem feſtſitzenden Dorn läuft dann die Losſcheibe.

Da der Dorn von der Kreisſägenwelle ganz unabhängig iſt, kommt letztere ſofort zum Stillſtand, ſobald der Riemen auf die Losſcheibe gerückt wird.

Es iſt nun von größter Wichtigkeit, daß ſich die Losſcheiben in brauchbarem Zuſtande und ſtets in guter Schmiere befinden, worauf im Allgemeinen weniger geſehen wird, als wünſchenswerth iſt.

Fig. 14.



Iſt nämlich die Losſcheibe ausgelaufen, ſo kommt es vor, daß ſie bei der alsdann eintretenden excentriſchen und ſchwankenden Bewegung hier und da an die feſte Scheibe anſtreift und dadurch die Maſchine ruckweiſe in Bewegung bringen kann. Solche Losſcheiben ſind dann neu auszubuchſen.

Auch wird bei den mit hoher Tourenzahl umlaufenden Maſchinen das Schmiermaterial ſehr ſchnell herausgeſchleudert und verbraucht ſein; ſobald die Losſcheiben aber trocken laufen, können ſie leicht auf der Welle feſt werden, die Maſchine zum Antrieb bringen und dadurch einen Unfall herbeiführen.

Es iſt erklärlich, daß durch ſolche ausgelaufene und trocken laufende Losſcheiben — abgeſehen von der damit bedingten großen Gefahr — die Wellen ſelbſt ſehr angegriffen, ja oft in kurzer Zeit völlig ruinirt werden.

Lünnemann's Buchſe für loſe Riemſcheiben zum Schutz der Wellen, mit ſelbſtthätiger Schmiervorrichtung für conſiſtentes Fett, vermeidet dies.

Eine gußeiſerne Buchſe, deren Bund zugleich als Stellring dient, wird durch die Stellſchraube auf der Welle befeſtigt.

Dieſe Buchſe, an beiden Enden feſt auf der Welle ſchließend, hat in ihrem inneren Theile eine entſprechende Erweiterung — Schmierkammer — zur Aufnahme des conſiſtenten Fettes, welches durch eine mit Füllſchraube verſchloſſene Oeffnung mittelſt beigelieferter Spritze eingebracht wird.

Die Leerſcheibe, um 12 mm (im Minimum) in der Nabe erweitert, rotirt auf dieſer Buchſe.

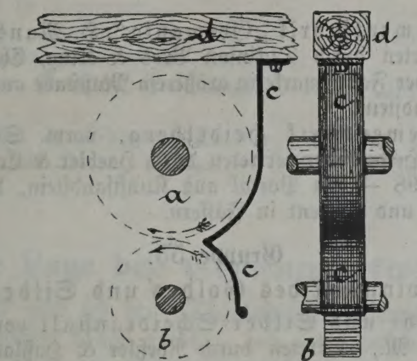
Vermöge der Centrifugalkraft wird das Fett durch die in der Buchſe befindlichen vielen Schmierlöcher, welche durch Canäle mit einander verbunden ſind, herausgetrieben und theilt ſich ſo der ganzen Lauffläche der Leerſcheibe mit.

Hierdurch wird eine ſo innige und gleichmäßige Fettung des jetzigen ungleich vortheilhafteren Laufes (Gußeiſen auf Gußeiſen) erzielt, daß auch bei den größten Geſchwindigkeiten ein nennenswerther Verſchleiß in der Laufſtelle nicht mehr eintritt.

Jede Gefahr für den Arbeiter, beim Schmieren der Leerſcheibe vom Riemen erfaßt zu werden, iſt hier ausgeſchloſſen, da die Lünnemann'ſche Schmiervorrichtung nur beim völligen Stillſtand der Welle bedient werden kann.

Dieſe Lünnemann'ſchen Patentbuchſen können bezogen werden von Ernſt Hoefinghoff in Eſſen (Ruhr), ſowie von der Maſchinen- und Armaturenfabrik vorm. Klein, Schanzlin & Becker in Frankenthal (Rheinpfalz).

Fig. 15.



Schließlich iſt noch eine ganz beſondere Aufmerkſamkeit zu richten auf die Verkleidung der Zahnrädergetriebe.

Namentlich gefahrbringend ſind die Eingriffsſtellen der Zahnräder, weshalb eine Verkleidung der ineinander gehenden Seite der Getriebe unbedingt erforderlich iſt.

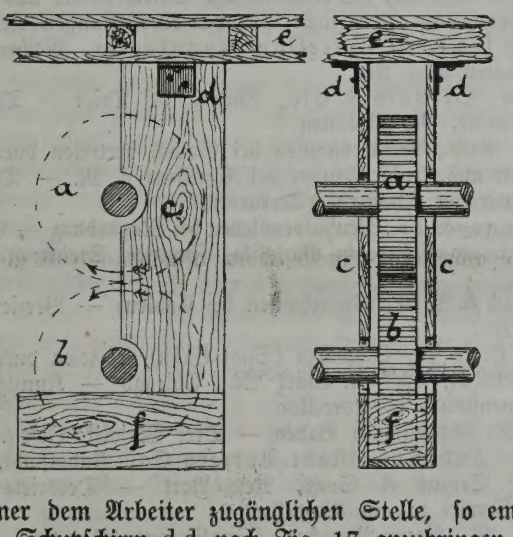
Bei Stirnrädern wird es in den ſeltenſten Fällen nothwendig ſein, die auseinander laufende Seite der Getriebe zu ſchützen, da hier Verletzungen kaum vorkommen dürften. Das vollſtändige Einkapſeln der Stirnräder verſchleiert dem Arbeiter und Unternehmer den eigentlichen Sitz der Gefahr, und giebt ihm wenig Gelegenheit, hierüber nachzudenken.

Läuft das Stirnrädergetriebe a b hoch oben an einer Decken-Transmiſſion, ſo genügt die Verkleidung der Eingriffsſtelle mittelſt eines kräftigen Eiſenbügels c in der oben angegebenen Form (Fig. 15). Dieſer Schutzbügel iſt an der Einlaufſtelle etwas eingeknickt und an der Decke d befeſtigt.

Hängt aber die Transmiſſion tiefer und iſt alsdann zu befürchten, daß der Arbeiter von unten oder von den Seiten in das Getriebe a b gerathen kann, ſo iſt eine dementſprechende hölzerne Verkleidung c f (Fig. 16) vorzuziehen, welche mittelſt eiſerner Winkel d d an der Decke e feſtgemacht iſt.

Befindet ſich dagegen das Rädergetriebe an einer Maſchine — an einer dem Arbeiter zugänglichen Stelle, ſo empfieht es ſich, einen Schutzſchirm d d nach Fig. 17 anzubringen, der das kleine Triebrad c ſowie die beiden angetriebenen Stirnräder a und b ſowohl von oben als auch nach außen ſeitlich verkleidet. Dieſer Schutzſchirm iſt mittelſt einiger eiſerner Winkel e e e an dem betreffenden Maſchinengeſtelle befeſtigt.

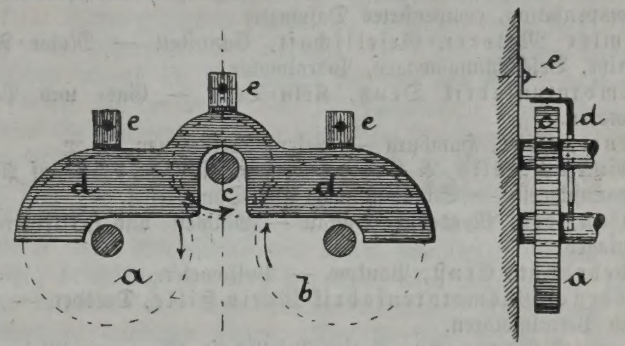
Fig. 16.



Schließlich iſt noch der Fall zu erwähnen, wo die Umdrehungsrichtung der Räder abwechſelt, wie dies z. B. bei Hebezeugen (Krahnen, Winden ꝛc.) der Fall iſt (Fig. 18). Das kleine Triebrad b, welches hier bald von oben, bald von unten in das getriebene Rad a eingreift, iſt hier vollſtändig mit einer Blechhülle c eingekapſelt, die wieder mittelſt eiſerner Winkel d d am Maſchinengeſtelle befeſtigt wird.

Kegelräder (coniſche Getriebe) an Transmiſſionen umkleidet man am einfachſten mittelſt eines Holzkaſtens, welcher mit einem Boden und mit ſenkrechten Schlitzen zum Durchgang der Wellen verſehen iſt. Der Schutzkaſten wird von unten über das Getriebe geſchoben und durch Eiſenhaken an der Decke befeſtigt.

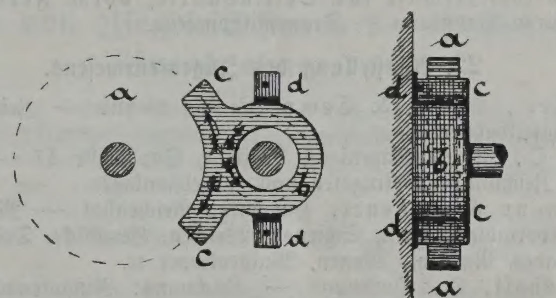
Fig 17.



Um beim Stillſtand des Getriebes die Räder und naheliegende Lager unterſuchen und ſchmieren zu können, ohne genöthigt zu ſein, den Schutzkaſten entfernen zu müſſen, ſind die Mitteltheile zweier Wände ſo eingerichtet, daß man dieſelben herausziehen oder herabklappen kann.

Eine andere empfehlenswerthe Art, coniſche Getriebe an Decken-Transmiſſionen zu verkleiden, iſt folgende: An der Decke ſind zwei kräftige Rundeiſenſtäbe befeſtigt, an welchen der wieder aus vier Seitenwänden und einem Boden beſtehende Schutzkaſten mittelſt vier Oeſen angehängt und ſeitlich verſchiebbar iſt.

Fig. 18.



Zu dieſem Zweck tritt auch hier die Querwelle durch einen horizontalen Schlitz; auch iſt ein Theil der hinteren Wand, der dem Durchmeſſer des größten Rades entſpricht, zum Herausziehen oder Niederklappen eingerichtet. Alsdann kann der ganze Kaſten bei Reinigungs- oder Reparaturarbeiten, beim Schmieren der Radkämme oder Oelen der Lager, nach rechts verſchoben werden, ſodaß die Räder ſomit vollſtändig freiliegen.

Die keramiſche Induſtrie auf der Weltausſtellung zu Chicago 1893.

Das vor Kurzem im Verlage des Reichscommiſſariats erſchienene amtliche Verzeichniß der zur deutſchen Abtheilung in Chicago zugelaſſenen Ausſteller zeigt, obwohl es angeſichts der noch zu erwartenden Aenderungen und Ergänzungen noch nicht als endgiltig feſtſtehend anzuſehen iſt, daß die deutſche Induſtrie und in ihr die Keramik auf der Columbian Exhibition eine würdige Vertretung finden wird.

Einzelne Gruppen, z. B. die für Bergbau, ſind noch in der Bildung begriffen, weshalb für dieſe die Namen der Ausſteller noch nicht veröffentlicht werden konnten, dagegen ſind 25 Gruppen-Ausſtellungen und eine große Reihe Einzelausſteller bereits gemeldet, aus denen wir diejenigen nachſtehend mittheilen, für welche, als unſerer Induſtrie angehörig oder naheſtehend, unſere Leſer das meiſte Intereſſe haben werden.

A. Gruppen.

2. Ausſtellung landwirthſchaftlicher Maſchinen und Geräthe.

Wolf, R., Magdeburg-Buckau — Locomobilen.

Smith, Garrett, & Comp., Magdeburg-Buckau. — Locomobilen.

8. Maſchinenbau-Ausſtellung.

Berlin-Anhaltiſche Maſchinenfabrik, Actien-Geſellſchaft, Deſſau (Anhalt) — Triebwerksgegenſtände.

Cuſtodis, Alphons, Düſſeldorf — Zugmeſſer, Luftpyrometer mit Compenſation, compenſirtes Daſymeter.

Daimler Motoren-Geſellſchaft, Cannſtatt — Motor-Feuerſpritze, Beleuchtungswagen, Petrolmotor.

Gasmotorenfabrik Deutz, Köln-Deutz — Gas- und Petrolmotoren.

Dörner, Karl, Hamburg — Gelenk-Treibriemen.

Grimme, Natalis, & Comp., Commandit-Geſellſchaft auf Actien, Braunſchweig — Schlammſauger für Dampfkeſſel.

Gruſonwerk, Magdeburg-Buckau — Mühlen- und Zerkleinerungs-Anlagen.

Hildebrandt, Ernſt, Pankow — Pulſometer.

Dresdener Gasmotorenfabrik Moritz Hille, Dresden — Gas- und Petrolmotoren.

Eiſenwerk Gaggenau, Actien-Geſellſchaft, Gaggenau (Baden) — Dampfmotoren.

Löb, Bernhard, jr., Berlin — Arbeiterſchutz-Apparate.

Luckhardt, Ludwig, Caſſel — Schwungrad-Bremſe.

Luther, G., Braunſchweig — Müllereimaſchinen.

Müller, Rud., & Comp., Wilhelmsburg bei Hamburg — Dampfkeſſel.

Polyſius, G., Deſſau — Dampfmaſchine, Zerkleinerungsmaſchine.

Pretzel, Franz, & Comp., Berlin — Riemenaufleger, Siederohrreiniger.

Rockſtroh, F., Görlitz — Waſſerſtandsgläſer.

Schomburg, H., Söhne, Berlin — Halbgas-Feuerung.

Seck, Gebr., Dresden — Müllereimaſchinen.

Wolf, R., Magdeburg-Buckau — Locomobilen.

Actien-Geſellſchaft für Seilinduſtrie, vorm. Ferd. Wolf, Neckarau-Mannheim — Transmiſſionsſeile.

22. Ausſtellung des Ingenieurweſens.

Bleichert, Adolf, & Comp., Leipzig-Gohlis — Zeichnungen: Drahtſeilbahnen.

Bock, O., Ziegelei-Ingenieur, Weimar, Sophienſtr. 11 — Modelle und Zeichnungen: Ringofen und Ziegeleianlagen.

Breymann & Hübener, Hamburg, Reichenhof — Modell für transportable Bahnen, Schienen, Weichen, Herzſtücke, Drehſcheiben, rollendes Material, Wagen, Muldenkipper ꝛc.

Eickershoff, H., Dortmund — Zeichnung: Ringofenanlage mit patentirter Trockenanlage nebſt Beſchreibung.

Eiſenwerk (vorm. Nagel & Kämp), Actien-Geſellſchaft, Hamburg-Uhlenhorſt — Zeichnungen: Roggenmühle, Cementfabrik, Reismühle und Krahnanlage.

Hoffmann, Fr., Baurath, Berlin, Keſſelſtr. 7 — Modelle und Zeichnungen: Ringofen, Ziegelſteine in Natur. Modelle: Ringofen.

Lürmann, Fritz W., Osnabrück — Zeichnungen: Hochofen-Anlagen, Dürr'ſcher Röhrenkeſſel, Gröhl-Lürmann Generator, Glasfabrik.

Maſchinenfabrik Geislingen (Württemberg) — Zeichnungen: Portland-Cementfabrik, Mahlmühle, Turbinenanlage.

Schmelzer, L., Civil-Ingenieur, Magdeburg — Zeichnung: Maſchinenanlage mit Ringofen und Trockeneinrichtung.

Stettiner Chamottefabrik, Actien-Geſellſchaft, vorm. Didier, Stettin — Modell: Gasofen.

Thoſt, Otto, Zwickau i. S. — Modell: Rauchverzehrende Patent-Cario-Feuerung.

B. Einzel-Ausſteller.

Gruppe 46.

Graphit und deſſen Erzeugniſſe, Thon- und andere irdene Materialien; direkte Erzeugniſſe daraus, Asbeſt ꝛc.

Wertheim, Louis, Frankfurt a. M. — Asbeſt-Fabrikate, Dampfpackungen, Iſolirmaterialien aller Art.

Gruppe 47.

Kalkſtein, Cement und künſtliche Steine.

Alſen'ſche Portland-Cementfabriken, Hamburg, Katharinenſtraße 37, vertreten durch Edmund Baker, Chicago, 76 Fifth Avenue — Cement in den verſchiedenen Stadien der Verarbeitung; fertiggeſtellter Cement ꝛc.

Bunzlauer Glasfabrik „Carlswerk", Lippert & Sohn, Bunzlau — Kunſtſteine und Platten mit Glasüberfang, Wandbekleidungen, Firmenſchilder, Tiſchplatten.

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie und Thoninduſtrie-Zeitung, Profeſſor Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin, Kruppſtr. 6, vertreten durch Ingenieur Max Gary, Berlin, Thurmſtr. 37 — Maſchinen und Apparate zur Unterſuchung und Prüfung von Rohſtoffen und Erzeugniſſen der Portland-Cement-, Thonwaaren- und Glasinduſtrie.

Internationale Sandſteingießerei „Iſchyrota" Bloemendal & Grünberg, Berlin SO., Eichenſtraße — Kunſtſandſtein, Werkſtücke und Ornamente für das deutſche Repräſentationshaus.

Jantzen, P., Elbing — Kunſtſteine ꝛc. für das deutſche Repräſentationshaus.

Portland-Cementfabrik „Germania", H. Manske & Comp., Lehrte, vertreten durch Dickinſon Bros & King, Chicago — eine Wiedergabe der Fabrikmarke in größerem Maßſtabe aus Cementbeton und Kunſtſandſtein.

Portland-Cementwerk Heidelberg, vorm. Schifferdecker & Söhne, Heidelberg, vertreten durch Haebler & Comp., Chicago, Marketſtreet 98 — ein Portal aus Kunſtſandſtein, davor Cementplattenboden und Cement in Fäſſern.

Gruppe 55.

Gewinnung des Goldes und Silbers.

Deutſche Gold- und Silber-Scheideanſtalt vorm. Roeßler, Frankfurt a. M., vertreten durch Roeßler & Haßlacher Chemical-Company, 83/87 Dearbournſtreet, Chicago — Erze, edle und unedle Metalle, Chemikalien, keramiſche Farben, Modelle und gemalte Pläne.

Gruppe 91.

Thonwaaren und Moſaiken.

Brach, A., Kleinblittersdorf bei Saargemünd — Flur-, Küchen- und Trottoir-Belagplatten aus gebrannter Thonmaſſe.

Braſch, A., Berlin W., Köthenerſtr. 32 — Vaſen aus gebranntem Thon für Treppenhäuſer, Veſtibüle und Gärten.

Burghardt, Franz, Dresden, Schnorrſtr. 42 — Copien von Galeriebildern und Porträts auf Porcellan.

Dreſſel, Kiſter & Cie., Paſſau (Bayern) — Phantaſiegegenſtände in Porcellan.

Dujardin, Aug., Metz, St. Arnulfſtr. 5 — Kunſtgegenſtände aus Steingut.

Fikentſcher, Fr. Chr., Zwickau, Sachſen — Gefäße für die chem. Induſtrie.

Glatz, Johann, Villingen, Baden — Majoliken.

Günter, Joſef, Dresden, Blaſewitzerſtr. 51 I — Porcellanmalerei.

Hanke, Reinhold, Höhr bei Coblenz, vertreten durch E. G. A. Wiederhold, Berlin, Alte Jocobſtr. 46 — Steinzeug und Majoliken.

Hutſchenreuther, C. M., Hohenberg, Bayern — Tafel- und Deſſertſervice ꝛc.

Kiſter, A. W. Fr., Scheibe, Schwarzburg-Rudolſtadt, vertreten durch O. Moſer, London — Porcellan-Luxusartikel, als: Figuren, Blumenhalter, Leuchter, Tafelaufſätze ꝛc.

Königlich bayeriſche Porcellan-Manufactur, Nymphenburg bei München — Tafel-, Caffee- und Theeſervice, Figuren, Vaſen ꝛc. mit altchineſiſcher und moderner Malerei.

Königlich preußiſche Porcellan-Manufactur, Berlin — Decorirte Schmuckgefäße, Wandbilder und Tafelgeſchirre aus Porcellan, ſowie Apothekergeräthe (ſiehe Gruppen-Ausſtellungen Nr. 9).

Königlich ſächſiſche Porcellau-Manufactur, Meißen — Porcellanwaaren aller Art.

Lamberty, Servais & Cie., Ehrang bei Trier — Thonplatten, Trottoirſteine, Moſaikplatten.

Lindner, Rud., Waltershauſen bei Gotha, vertreten durch Schillitz, Fabrikant aus Sachſenhauſen bei Frankfurt a. M. — Thierfiguren aus präparirter Thonerde (Terracotta).

Lonitz, Hugo, & Co., Neuhaldensleben bei Magdeburg — Gebrauchs- und Luxusgegenſtände in Majolika, Fayence, Steinzeug und Porcellan.

Merkelbach & Wick, Grenzhauſen bei Coblenz — Verzierte Steinzeugwaaren.

Müller, E. & A., Schwarza (Saal-Bahn), verteten durch Charles M. Roſenthal, 459 N. Clark St., Chicago — Kunſtgewerbliche Luxusgegenſtände in Porcellan.

Nerbel, F., Mosbach in Baden — Drei Majolika-Oefen.

New-York and Rudolſtadt Pottery Co., Rudolſtadt, vertreten durch L. Straus & Sons, New-York — Decorirte Figuren, Vaſen, Service ꝛc. aus Porcellan.

Prugger, M., Bozen-München, Sendlingerthorplatz 6a — Figuren und Büſten aus Porcellan-Imitation, bemalt und nicht bemalt.

Retſch & Cie., Wunſiedel — Kalkſpat und Porcellan.

Richter, Anton, Dresden, Schäferſtr. 78, vertreten durch Charles M. Roſenthal, 459 N. Clark St., Chicago — Decorirte Luxusgegenſtände in Porcellan.

Schier, Franz, München, Barerſtr. 72/2 — Bemalte Bilder und Teller ꝛc. aus Porcellan und Glas.

Sinziger Moſaikplatten und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft, Sinzig a. Rh. — Moſaikplatten zu Bodenbelägen.

Thallmaier, Frz. X., München — Porcellan-Malereien, Gemälde in Rahmen und ohne Rahmen, bemalte Teller, Vaſen, Geſchirre, Taſſen ꝛc.

Thonwaarenfabrik der Magdeburger Bau- und Creditbank (O. Duvigneau & Comp.), Magdeburg, Kaiſerſtr. 83 — Kamin- und Ofen-Bekleidungen in Majolika und farbiger Emaille.

Villeroy & Boch, Mettlach (Rheinpreußen) — Figuren- und Bauornamente in Terracotta.

Weſſely, A. H., Hamburg, Heuberg 5/7 — Majolika-Kaminöfen und diverſe Ziergegenſtände zur Decoration.

Zapf, Theodor, Dresden, Humboldtſtr. 8 III — Zwei Porcellan-Gemälde.

Großbaum, B., & Söhne, Dresden, vertreten durch Arthur Loeffler, 139 Lake Street, Chicago — Malereien auf Porcellan.

Zur Lage des Cementmarktes.

In Nr. 47 und 49 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ wird mit vollem Recht darüber Klage geführt, daß die deutſchen Portland-Cementfabriken durch unerhörte Preisſchleuderei einen Zuſtand herbeiführen, welcher für die ganze Cementinduſtrie von weittragender Bedeutung ſein muß, wenn nicht bald energiſch Einhalt gethan wird.

Ein Product iſt ſchnell entwerthet, der Conſument gewöhnt ſich nur zu raſch an die niedrigen Preiſe und hernach iſt an eine Umkehr kaum noch zu denken.

Wenn die großen Werke ſich einbilden, daß die kleinen in Folge des Preisniederganges verſchwinden werden, ſo irren ſie ſich! Es werden vielmehr, wie in einem der obigen Artikel ganz richtig angedeutet iſt, die kleineren Werke billig aufgekauft, vielleicht auch hier und dort mit einander fuſionirt werden, und dies wird ſchließlich auch den Niedergang derjenigen Werke herbeiführen, die ſich heute noch ungefährdet glauben.

Ebenſowenig wie durch den Preisrückgang die alte Concurrenz zu beſeitigen iſt, kann dadurch eine neue Concurrenz verhütet werden. Nur zu oft hört man die Aeußerung: „Es muß doch noch etwas am Cement zu verdienen ſein, ſonſt würden nicht ſo gute Dividenden gezahlt werden!“

Der Fernſtehende ſieht eben nicht, wie häufig dieſe Dividenden künſtlich gemacht ſind; er weiß auch nicht, daß die alten Werke in der guten Zeit ihre Anlagen abgeſchrieben, ihre Reſervefonds gefüllt haben und ſomit nicht unter normalen Verhältniſſen arbeiten. Für ihn gilt eben nur der Dividendenſatz und das Wort des Maſchinenfabrikanten, der neue Gründungen betreibt, um neue Maſchinen abzuſetzen.

„Doch mit dem bloßen Klagen allein wird nichts erreicht!“ bemerkt ſehr richtig die Redaction der „Thoninduſtrie-Zeitung“. Es müſſen auch praktiſche Vorſchläge gemacht werden, wie der Preisſturz verhindert werden kann, und ich will es verſuchen, dieſer Forderung hier zu entſprechen.

In der jüngſten Verſammlung der Hannöverſchen Intereſſenten hat man eine gemeinſame Preisvereinbarung angeſtrebt, iſt damit jedoch glücklicherweiſe zu keinem Reſultat gekommen.

Eine Preisconvention kann unmöglich von Erfolg ſein! Was den Preisrückgang verſchuldet hat, iſt eben nur die augenblickliche Ueberproduction, hervorgerufen durch den Wunſch, billiger zu arbeiten und größeren Gewinn zu erzielen. Wie ſoll nun der Kampf um den Abſatz durch eine Preisvereinbarung gemindert werden? Das iſt, wie die Geſchichte aller ſolcher Vereinigungen lehrt, ſchlechterdings unmöglich, und wenn feſte Preiſe vereinbart werden, ſo wird nach dem Sprichwort: „Noth kennt kein Gebot“ bald eine Umgehung des officiellen „Gebots“ eintreten.

Der Verfaſſer des Artikels in Nr. 47 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ ſpricht von dem ſegensreichen Wirken der Kohlen- und Coaks-Syndicate wie der Eiſenringe, und hierin hat er Recht.

Aber dieſe Vereinigungen beſchränken ſich nicht auf Preisvereinbarungen! Sie beſtimmen auch die Höhe der Production und betreiben den Abſatz gemeinſchaftlich!

Nur eine ſo innige Verſchmelzung kann die Intereſſen Aller fördern und Sonderintereſſen niederhalten. Natürlich wird eine ſolche Verſchmelzung nur dort Platz greifen können, wo die Fabriken unter gleichen Bedingungen produciren und um daſſelbe Abſatzgebiet ringen. Ein allgemeiner deutſcher Cementring würde ſchon wegen der Weitläufigkeit der gemeinſamen Leitung unmöglich ſein, dagegen dürfte es gerade in der Cementinduſtrie nicht ſchwer fallen, Gruppen zu bilden, die getrennt wirken, und nur durch ihre Verwaltung und deren Organe im Zuſammenhange ſtehen.

Derartige Gruppen bezw. Verbände könnten gebildet werden: in Schleſien, in Pommern, in Mitteldeutſchland, in Rheinland, in Weſtfalen und in Süddeutſchland. Die Beſtimmung ihrer Intereſſenſphären wie die Verſtändigung über gemeinſame Gebiete dürfte keine Schwierigkeiten bieten, im Uebrigen wäre ihre Einrichtung eine außerordentlich einfache. Auf den Werken könnte alles bleiben wie es iſt, ſie würden ſich nur des Rechts begeben müſſen, ſelbſt zu verkaufen; die Werksvorſtände bezw. Beſitzer hätten eine Generalverſammlung mit einem Vorſitzenden zu bilden und eine Central-Verkaufsſtelle einzurichten, die für die Geſchäftsführung ihre Directionen von der Generalverſammlung empfinge. Der Central-Verkaufsſtelle läge ob, dafür zu ſorgen, daß ſämmtliche Werke nach Verhältniß der ihnen bewilligten Production gleichmäßig beſchäftigt werden; ſie würde alſo den Werken ihre Aufträge ertheilen und dieſe würden Lieferung, Abrechnung ꝛc. wie bisher zu erledigen haben. Der Verkauf hätte zu einem feſtgeſetzten Preiſe zu erfolgen. Müßte aus irgend einem Grunde niedriger verkauft werden, ſo wäre das zu liefernde Werk von der Geſammtheit zu entſchädigen, ebenſo käme bei einem Mehrerlös dieſer der Geſammtheit zu Gute. Exportgeſchäfte blieben vom Verbande ausgeſchloſſen.

Ein Verband dieſer Art würde nicht nur eine große Macht repräſentiren und die außerhalb ſtehenden Werke vollkommen beherrſchen, er würde auch der geſammten deutſchen Cementinduſtrie die Baſis für eine geſunde Weiterentwickelung geben und vor Ausſchreitungen bewahren, die in dem harten Kampf ums Daſein nicht ausbleiben können. F.

Verein von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg.

Am Montag, den 9. Januar 1893, Nachmittags 2 Uhr, fand in Berlin im „Leipziger Garten“ die ungewöhnlich zahlreich beſuchte General-Verſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg ſtatt.

Die Tagesordnung, von uns bereits in Nr. 2 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1893 veröffentlicht, verſprach eine ſehr intereſſante Verhandlung.

Zu Punkt 1 wurde der Rechenſchaftsbericht pro 1892 verleſen und genehmigt. Der Verein weiſt 118 Mitglieder auf, der Stand der Kaſſe iſt ein ſehr günſtiger. 700 Mk. ſind in $3^1/_2$ procentiger conſolidirter Anleihe angelegt.

Zu Punkt 2 erfolgte die Wahl zweier Caſſenreviſoren, welche die Bücher prüften, für richtig befanden und die Decharge des Caſſirers beantragten, die ausgeſprochen wurde.

Zu Punkt 3 legt Herr **Wieſenberg** ſein Amt als Vorſitzender nieder und wird an ſeiner Stelle Herr **Benekendorf** gewählt.

Zu einer lebhaften Debatte führte der folgende Punkt der Tagesordnung: „Beſprechung der Geſchäftslage und Berathung eines Antrages auf Einſchränkung der Production durch Verkürzung der Arbeitsperiode.“

Herr **Goldſtein** begründet den von ihm im Auftrage mehrerer Mitglieder geſtellten Antrag mit der ſchlechten Geſchäftslage.

Herr **Mannheimer** hofft, daß im Jahre 1893 ſich die Ausſichten für die Brandenburgiſchen Ziegler beſſern würden. Die neue Berliner Bauordnung würde eine erhöhte Bauthätigkeit bewirken, und auch in Hamburg ſtänden große Staatsbauten in Ausſicht und würden aus ſanitären Gründen ganze Stadtviertel neu errichtet werden. Bei dieſen Ausſichten hält er eine Einſchränkung der Production für verfrüht, abgeſehen davon, daß ſie ſehr ſchwer durchführbar ſei. Im Falle der Noth würde doch jeder thun, was ihm beliebt. Man ſolle deshalb die bisherige Production ruhig aufrecht erhalten und das Vertrauen nicht verlieren. Die nächſte Zukunft ließe das Beſte erhoffen. Uebrigens habe ja wohl der Vorſtand wie alljährlich eine Zuſammenſtellung der vorhandenen Vorräthe hergeſtellt, aus der ſich erſehen ließe, wie viel Waare im Frühjahr auf den Markt gebracht werden könne.

Herr **Wieſenberg** erklärt, daß der Vorſtand diesmal davon Abſtand genommen habe, die Vorräthe zuſammen zu ſtellen, weil erſt abgewartet werden ſolle, wie ſich das Geſchäft im Frühjahr geſtaltet. Jedenfalls ſei als ſicher anzunehmen, daß mehr auf den Plätzen geblieben ſei, als in den Vorjahren.

Herr **Goldſtein** vertritt den Antrag auf Reduction der Production. Die Ausſichten ſeien ſehr ſchlechte. Die Central-Verkaufsſtelle in Berlin würde in dieſem Jahre wohl noch nicht zu Stande kommen, es bliebe alſo nichts weiter übrig, als eine Einſchränkung der Production, um die Preiſe zu heben. Er giebt zu, daß es wohl ſchwer ſei, eine Einigung zu erzielen, daß es ſich aber doch vielleicht ermöglichen laſſe, nur vom 1. Mai bis 1. September zu arbeiten und Zuwiderhandelnden eine Conventionalſtrafe zu Gunſten der Berufsgenoſſenſchaft aufzuerlegen.

Bei der Abſtimmung über den Antrag ergiebt ſich, daß Niemand für, und Niemand gegen den Antrag iſt. Derſelbe iſt ſomit unter allgemeiner Heiterkeit gefallen.

Herr Aſcher ſtellt nunmehr einen Antrag, die Fabrikation an einem ſpäteren Termin als gewöhnlich, ohne eine Datumangabe, zu eröffnen, und für dieſen Antrag erklärt ſich die Majorität.

Herr Benekendorf macht gegen dieſen Beſchluß ſeine Bedenken geltend. Er fürchtet, es werde ſich kein Ziegeleibeſitzer an denſelben für gebunden erachten und derſelbe ſomit unausführbar werden.

Herr Benekendorf hat aus den Acten der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft eine intereſſante Zuſammenſtellung der Ziegel-Production der Provinz Brandenburg und des Kreiſes Jerichow, die für Berlin hauptſächlich in Frage kommen, angefertigt, nach welcher 1956 Millionen Hintermauerungsſteine angefertigt werden. Unter dieſer Production giebt der Kreis Weſthavelland mit 659 Millionen Ziegeln den Ausſchlag.

Dieſes Steinquantum vertheile ſich auf etwa 2 Millionen Einwohner in Berlin und Vororte und etwa 4 Millionen Einwohner der Provinz, deren Bauthätigkeit auch nicht zu unterſchätzen ſei. Es käme ſomit etwa ein Drittel der geſammten Production, alſo 650 Millionen Steine auf Berlin, und dieſe könnten demnach allein aus dem Kreiſe Weſthavelland gedeckt werden. (Die von Herrn Benekendorf berechneten Zahlen werden wir ſpäter beſonders mittheilen. Die Redaction.) Herr Goldberg hält dieſes Exempel für unrichtig. Notoriſch brauche Berlin mit ſeinen Vororten allein 1000 bis 1200 Millionen Steine. Um dieſe Zahlen genau zu ermitteln, ſchlägt er vor, eine Anfrage an alle diejenigen Ziegeleibeſitzer zu richten, die für Lieferungen nach Berlin in Betracht kommen.

Herr Dreßler glaubt, der Verein würde damit über ſeine Zuſtändigkeit hinausgehen und die Anfrage würde keinen Erfolg haben, weil ſie vielfach unbeantwortet bleiben würde. Der Antrag wird daraufhin abgelehnt.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung empfiehlt Herr Goldſtein, in der kommenden Campagne den Lippern denſelben Lohn oder weniger als bisher zu zahlen. Einzelne Lipper hätten ſchon erklärt, um 50 Pf. billiger arbeiten zu wollen.

Gemäß Punkt 6 referirt Herr Rechtsanwalt Arndt an der Hand eines ihm von Herrn Mannheimer zur Verfügung geſtellten Vorkommniſſes bei Einſchätzung der Ziegelei deſſelben über die Zuläſſigkeit von Abſchreibungen vom Thonlager bei der Selbſteinſchätzung zur Einkommenſteuer. Wir behalten uns vor, auf dieſes Referat eingehender zurückzukommen.

Herr Arndt hält es für empfehlenswerth, eine Commiſſion mit der einheitlichen Feſtſtellung der Abſchreibungen und namentlich mit der Aufſtellung beſtimmter Normen für die zu berechnende Abnutzung der Maſchinen, Geräthe und Utenſilien bei ordnungsmäßiger Benutzung zu betrauen.

Ferner referirt Herr Arndt über Beſteuerung der Forenſen und Leiſtung von Communalſteuern am Orte des Wohnſitzes und am Orte des Betriebes. Hier ſtehen wir vor einem fait accompli: ad 1 iſt es klar, daß nur an einem Orte, alſo eine einmalige Beſteuerung zuläſſig iſt; ad 2 hat das Reichsgericht bereits entſchieden, daß der Ziegeleibeſitzer an dem Orte zur Steuer heranzuziehen ſei, wo ſich der Erdſtich befindet.

Herr Arndt führt dieſe Mittheilungen an mehreren Beiſpielen näher aus. Auch aus der Verſammlung heraus werden mehrfach Beiſpiele angeführt, die Abweichungen hiervon enthalten.

In der ſehr lebhaften Debatte wird auch die Frage aufgeworfen, ob der Ziegeleibeſitzer als Kaufmann oder als Gewerbetreibender zu betrachten ſei. Nach Anſicht des Herrn Arndt iſt der Ziegeleibeſitzer Kaufmann. Demgegenüber wird von verſchiedenen Seiten mitgetheilt, daß Geſuche von Ziegeleibeſitzern um Aufnahme in das Handelsregiſter abgelehnt worden ſeien.

Herr Mannheimer kommt darauf noch einmal auf die Einſchätzungsfrage zurück. Er theilt mit, daß er in Ketzin 10 Millionen Steine fabricire. Er habe bei ſeiner Einſchätzung pro 1000 Steine 1½ Mk. im Ganzen vom Gewinn abgeſchrieben, das ſind 15 000 Mk. (Zuruf: Zu wenig!) und davon den dritten Theil auf Thonverbrauch gerechnet, dies ſei ihm aber vom Magiſtrat Ketzin mit dem Bemerken geſtrichen, daß auf das Thonlager, welches doch durch den Verbrauch thatſächlich minderwerthig wird, eine Abſchreibung nicht zuläſſig ſei. Fernerhin habe er die noch auf Lager befindlichen Steine zum Selbſtkoſtenpreiſe eingeſetzt, da doch der Verkauf binnen kurzer Friſt ſehr fraglich und es auch ungewiß, ob und wann das Geld für die verkauften Steine jemals eingehen werde. Trotzdem habe ihm der Magiſtrat dieſe Steine zum Verkaufspreis angerechnet.

Dadurch ſei ſein der Beſteuerung unterliegendes Einkommen ungerechtfertigter Weiſe beträchtlich erhöht worden, und er bäte, daß aus dem Verein heraus Schritte gethan würden, um die Kollegen vor ähnlichen Maßnahmen der Steuer- und Einſchätzungsbehörden zu ſchützen.

Ein Antrag Goldſtein, „einen Syndicus von Vereinswegen zu ernennen, der die Mitglieder auf Vereinskoſten in Steuerangelegenheiten vertritt“, wird abgelehnt, dagegen der folgende Antrag Mannheimer einſtimmig angenommen: „Der Verein beſchließt, daß es nothwendig iſt, bei der Einkommendeclaration eine Abſchreibung am Thonlager vorzunehmen und die Ziegelvorräthe zum Selbſtkoſtenpreiſe einzuſetzen. Der Vorſtand wird bevollmächtigt, alle Schritte zu thun, welche geeignet erſcheinen, dieſem Beſchluſſe bei den Behörden Geltung zu verſchaffen.“

In ſtreitigen Fällen wird beſchloſſen, Herrn Rechtsanwalt Arndt, Berlin, Friedrichſtraße 129, zu Rathe zu ziehen.

Herr Arndt ſchlägt vor, der Vorſtand möge ſich an die Aelteſten der Berliner Kaufmannſchaft mit dem Antrage wenden, eine Commiſſion einzuſetzen, die über die Steuerverhältniſſe der Steinproducenten ein Gutachten abgiebt.

Zu Punkt 7 wird der Antrag an die Berufsgenoſſenſchaft, „ſolche Mitglieder, welche entfernt vom Betriebe wohnen, mehrere Tage vorher von der bevorſtehenden Reviſion zu benachrichtigen“, als nicht im Intereſſe der Genoſſenſchaft liegend, mit großer Majorität abgelehnt. An der Debatte betheiligten ſich namentlich die Herren Dinklage, Benekendorf und Wieſenberg, erſtere beiden gegen, letzterer für den Antrag.

Unter Punkt 8 berichtet Herr Bormann über die bisherigen Erfolge der Beſtrebungen für Errichtung einer Central-Verkaufsſtelle. Es haben ſich bisher eine große Anzahl Ziegeleibeſitzer mit einer Production von 562 Millionen Ziegel durch Unterſchrift zum Beitritt bereit erklärt; viele halten aber noch mit ihrem Beitritt zurück, weil ſie die Ausführung für unmöglich halten. Es herrſche noch immer ſehr wenig Klarheit über die Ausführbarkeit und über den wirklichen Nutzen der Centralſtelle. Viele Ziegeleibeſitzer ſeien ſich über die Herſtellungskoſten ihrer Fabrikate ſelbſt nicht klar. Er, Redner, habe durch Nachfrage ermittelt, daß die günſtig gelegenen Ziegeleien 21,50 Mk., die ungünſtig gelegenen 23,50 Mk. im Durchſchnitt pro 1000 Steine Selbſtkoſten rechnen müßten.

Vielfach werde vergeſſen, das Capital zu amortiſiren, wofür 1,50 bis 2 Mk. pro 1000 Steine zu rechnen ſeien. Der Frachtſatz, der zumeiſt als Mindeſtfrachtſatz eingeſetzt werde, betrage thatſächlich durchſchnittlich 3,50 bis 4,50 M. Auch die Verzinſung des Anlage- und Betriebscapitals mit 4½ pCt. mache auf das Tauſend Steine etwa 3 Mk. aus und müſſe den Herſtellungskoſten zugerechnet werden. Allen dieſen Koſten ſtehe nur ein Durchſchnittsverkaufspreis von 23,50 bis 24,50 Mk. gegenüber, der vorausſichtlich in 1893 noch mehr herabgehen werde.

Er empfiehlt daher den Beitritt zu der Central-Verkaufsſtelle, in der ſich leicht eine Verſchmelzung der Intereſſen der Fabrikanten und Händler herbeiführen laſſen werde.

Herr Mannheimer findet etwas Unnatürliches in der Verkaufsſtelle, die doch keine zahlungsfähigere Kundſchaft künſtlich erzeugen könne. Die Preiſe müßten ſich hier wie anderswo nach Angebot und Nachfrage richten und ließen ſich nicht willkürlich ſteigern. Der ideale Standpunkt des Herrn Bormann und ſeine raſtloſen Bemühungen um das Zuſtandekommen der Sache ſeien anzuerkennen, die letztere ſei aber undurchführbar.

Mit einer nochmaligen Erwiderung des Herrn Bormann ſchließt die Verſammlung um 6 Uhr. G.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Zunahme der Unfälle in der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

In Nr. 2 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ wird auf Seite 32 unter dem Abſchnitt „Unfallverhütung“ davon Mittheilung gemacht, daß nach den im Reichs-Verſicherungsamt zuſammengeſtellten Rechnungsergebniſſen der Berufsgenoſſenſchaften für das Jahr 1891 die entſchädigungspflichtigen Unfälle in ihrer Geſammtzahl eine Verminderung erfahren haben. Nach entſprechenden ziffernmäßigen Angaben wird dieſe gewiß erfreuliche Thatſache zutreffend auf die Beſtrebungen der Berufsgenoſſenſchaften auf dem Gebiete der Unfallverhütung zurückgeführt. In einem Schlußſatz wird dann bemerkt, daß leider die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft von der allgemeinen Regel eine unrühmliche Ausnahme bilde, da bei dieſer noch immer eine Zunahme der Unfälle zu conſtatiren ſei. — Dieſe Mittheilungen in Verbindung mit der letzterwähnten Bemerkung könnten nun recht leicht bei Fernerſtehenden zu einer ganz unrichtigen Schlußfolgerung führen, nämlich nach der Richtung, daß in der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft auf dem Gebiete der Unfallverhütung eigentlich nichts geſchehe. Dieſe Annahme wäre eine unzutreffende, da neuerdings die Organe der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft gerade im Intereſſe der Unfallverhütung eine außerordentliche Thätigkeit entfalten. Schon im Jahre 1890 hat die Delegirtenverſammlung in den Berathungen zu Breslau zunächſt für eine einmalige Reviſion der genoſſenſchaftlichen Betriebe die erkleckliche Summe von 100 000 Mk. zur Verfügung geſtellt. Im Jahre 1890 konnten die Reviſionen nur in Anfängen behandelt werden, während ſchon im Jahre 1891 die Thätigkeit der Reviſoren in allen Sectionsbezirken aufgenommen und im Jahre 1892 mit Intenſivität fortgeführt wurden.

Ueber die Ergebniſſe dieſer Reviſionen iſt bereits in dem Bericht über die Verwaltung für das Jahr 1891 Näheres enthalten; die Ueberwachung der Betriebe hat bis jetzt außerordentlich günſtige Erfolge gezeitigt. Daß dieſe ſich z. Z. der Oeffentlichkeit gegenüber noch nicht in einer Abnahme der Unfälle bemerkbar machen, verſchulden andere Umſtände, die im weſentlichen in den eigenartigen Arbeiterverhältniſſen der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft ihre Urſache finden. Während nämlich die Arbeiter der meiſten anderen Berufsgenoſſenſchaften zum großen Theil in ſogen. Induſtrie-Centren oder doch in größeren Ortſchaften ꝛc. ſeßhaft ſind, und ſo naturgemäß die Wohlthaten des Unfall-Verſicherungsgeſetzes ſchon kurze Zeit nach dem Inkrafttreten in ergiebiger Weiſe kennen lernten, ſetzen ſich die Ziegelei-Arbeiter aus Bevölkerungsklaſſen zuſammen, die in entlegenen Diſtricten des Reiches anſäſſig ſind. Ja, ein großer Procentſatz dieſer Arbeiter haben ihren Wohnſitz in den wenig bevölkerten Gegenden Italiens, Hollands und Belgiens, oder in dem Reich benachbarten Grenzorten. Daß derartige Arbeiter, die noch dazu mit wenigen Ausnahmen ſich nur während der Sommermonate zu gemeinſamer Thätigkeit zuſammenfinden, erſt ganz allmählich mit den Segnungen der ſocialpolitiſchen Geſetzgebung bekannt wurden, liegt auf der Hand. Auch die iſolirte Lage der überwiegenden Mehrzahl der Ziegeleien, durch welche die ſie beziehenden Arbeiter von dem Verkehr in anderen Arbeiterkreiſen geradezu abgeſchloſſen werden, mag nicht wenig dazu beigetragen haben, daß die Segnungen des Unfall-Verſicherungsgeſetzes breiten Kreiſen der Ziegeleiarbeiter in den erſten Jahren nach Erlaß des Geſetzes fremd geblieben ſind. Die vielfach verſpäteten Unfallanzeigen, die Geltendmachung ſchon veralteter Entſchädigungsanſprüche und die Thatſache, daß hunderte von Unternehmern aus den ländlichen Bezirken noch in den letzten Jahren bis in die neueſte Zeit hinein von der Exiſtenz der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft keine Ahnung hatten, bilden hierfür einen hinreichenden Beweis. Ein Wandel in den Verhältniſſen konnte natürlich nicht ausbleiben. Endlich hat ſich auch in den Kreiſen der Ziegeleiarbeiter die Kenntniß der für ſie durch Errichtung der Berufsgenoſſenſchaften geſchaffenen Vortheile immer mehr verbreitet, wenn auch mit einiger Verſpätung, und die Betroffenen beeilen ſich jetzt, von dieſen Vortheilen ergiebigen Gebrauch zu machen, was früher aus Unwiſſenheit unterlaſſen worden. Es gelangen alſo die Unfälle jetzt in vermehrter Zahl zur Anmeldung und dementſprechend häufiger auch zur Entſchädigung. Hierin ſind die Urſachen für das namentlich während der letzten Jahre in der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft conſtatirte Anwachſen der Unfallziffern zu ſuchen. Allerdings hilft uns dieſe Erkenntniß nicht über die bedauerliche Thatſache hinweg, daß die Zahl der entſchädigten Unfalle bei uns eine unverhältnißmäßig hohe iſt, indeß liegen die Gründe hierfür auf einem ganz anderen Gebiet, das zu beleuchten ſich vielleicht ſpäter Gelegenheit bietet. Jedenfalls aber verlangt es die Gerechtigkeit, vorab zu conſtatiren, daß die Organe der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft hinſichtlich der Frage der Ueberwachung der Betriebe den Vergleich mit keiner anderen Genoſſenſchaft zu ſcheuen brauchen. Hoffen wir, daß das Beſtreben dieſer Organe den nothwendigen und erwünſchten Erfolg zeitigt, wozu ſie allerdings der eingehenden und verſtändnißvollen Mitwirkung ſämmtlicher Berufsgenoſſen nicht entbehren können.

b.

Allerlei.

Ziegel-Transportwagen mit aufklappbaren Etagenbrettern von Wilhelm Roſcher in Görlitz, D. R.-P. Nr. 66 349. Bei den jetzt in Ziegeleien verwendeten Transportwagen für naſſe Steine iſt der Uebelſtand vorhanden, daß beim Beladen und Entladen derſelben die Etagenbretter aufgelegt bezw. abgenommen werden müſſen, damit dieſelben eine einigermaßen bequeme Handhabung bieten. Die vorliegende Erfindung will den Uebelſtänden des dadurch entſtehenden Arbeitsverluſtes und der Beſchädigung der Bretter und Waaren abhelfen, indem die Auflager drehbar am Wagengeſtell befeſtigt werden.

Das Wagengeſtell beſteht aus einer gebogenen U-Eiſenſchiene. Als Auflager für die Ziegel dienen Bretter, welche in gegenüberliegender Stellung angebracht ſind und drehbar im Geſtell befeſtigt werden. An den Enden der Bretter iſt je eine Führungsſchiene angebracht und mit einer Naſe verſehen, welche eine Bewegungsgrenze für das Brett bildet, ſo daß es nicht weiter wie bis in die horizontale Lage herabklappen kann. Ferner ſind noch am Geſtell Federn angebracht, welche die Auflager in aufgeklapptem Zuſtande feſthalten.

Bei Beladung des Wagens wird mit der unterſten Etage begonnen, während die oberen Auflager aufgeklappt ſind. Mittelſt eines ſchwachen Zuges mit der Hand laſſen ſich die oberen Auflager herabklappen, wenn die darunter liegende Etage vollſtändig beladen iſt. Beim Entladen wird mit der oberſten Etage begonnen.

Patent-Anſpruch: Ein Ziegel-Transportwagen, bei welchem die einzelnen Etagenbretter aus Klappen beſtehen, welche durch Federn in der aufrechten Stellung feſtgehalten werden und deren Bewegung beim Herunterklappen in die Gebrauchslage durch Naſen von Führungsſchienen begrenzt wird.

Eine dauernde Gewerbe- und Induſtrie-Ausſtellung wird in Berlin in dem Prachtbau der Equitable-Lebensverſicherungs-Geſellſchaft eingerichtet und am 1. März d. J. eröffnet. Eine Anzahl hervorragender Induſtrieller ſoll bereits die Beſchickung der Ausſtellung zugeſagt haben. Anmeldungen ſind zu richten an die Verwaltung der permanenten Gewerbe- und Induſtrie-Ausſtellung, Berlin, Equitable-Gebäude.

Geſchäftliches.

Thonwaaren- und Aluminiumfabrik Ludwigshütte. Außerordentliche Generalverſammlung am Donnerstag den 26. Januar d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Geſchäftslocale.

Bonner Verblendſtein- und Thonwaarenfabrik Actiengeſellſchaft in Bonn. Außerordentliche Generalverſammlung am Montag den 30. Januar d. J., Nachmittags 3½ Uhr, im Hotel Retze in Eſſen a. d. Ruhr.

Vereinigte Speyerer Ziegelwerke, Actiengeſellſchaft, Speyer am Rhein. Am Mittwoch den 25. Januar d. J., Nachmittags 3½ Uhr, im Sitzungsſaale des Directionsgebäudes zu Speyer ordentliche Generalverſammlung.

Bendorfer Actiengeſellſchaft für feuerfeſte Producte vormals Th. Reizert & Co. Die dem Kaufmann Carl Flamm in Bendorf ertheilte Collectivprocura iſt gelöſcht. An ſeiner Stelle iſt Collectivprocura dem Robert Hug in Bendorf ertheilt, welcher in Gemeinſchaft mit dem Procuriſten Albert v. Eck die Firma zeichnet.

Anhalter Betonwerk, C. G., Otto Maye & Co. in Deſſau, errichtet am 28. December 1892. Als perſönlich haftender Geſellſchafter iſt der Maurermeiſter Otto Maye in Deſſau in das Handelsregiſter zu Deſſau eingetragen worden.

Albert Fleiner, Cementfabrik Aarau. Die bisherige Inhaberin der Firma hat ſich mit ihrem Sohne Hans Fleiner aſſocirt und die Firma geändert in Fleiner & Cie. Unbeſchränkt haftender Inhaber der neuen Firma iſt Hans Fleiner in Aarau, Commanditärin Frau L. Fleiner-Zſchokke, welche in der Folge per Procura zeichnet. Das Geſchäft wird in bisheriger Weiſe fortgeführt.

Arloffer Thonwerke Heinrich Roth & Co. zu Arloff. Der Carl Ebeling junior, Kaufmann zu Krefeld, iſt am 1. Januar d. J. als Geſellſchafter eingetreten.

Stettiner Portland-Cementfabrik, Stettin. Der bisherige Director, Herr Commercienrath Dr. Delbrück, hat mit dem 1. Januar ſeine Stellung wegen Kränklichkeit niedergelegt. Zum techniſchen Director wurde der langjährige Vertreter und Mitdirector Dr. Goslich gewählt. Am Freitag den 8. d. M., Abends, fand, wie aus Stettin berichtet wird, zu Ehren des Commercienraths Delbrück ein Feſtmahl im „Hotel de Prusse“ ſtatt, bei welchem dem Scheidenden ein prächtiger ſilberner Tafelaufſatz von Seiten des Aufſichtsraths überreicht wurde.

Bredenbecker Kalkwerke, Freiherr Ernſt Knigge & Co. Dem bisherigen Verſicherungs-Inſpector Wilhelm Meyer in Hannover und dem Betriebsführer Wilhelm Schwarz in Bredenbeck iſt vom 1. Januar d. J. an Collectivprocura ertheilt. Die dem Kaufmann Hr. Meyer in Bredenbeck und Oberförſter Fritz Seidler zum Steinkruge ertheilte Procura iſt zurückgezogen.

Concurſe. Ueber das Vermögen des Töpfermeiſters Guſtav Robert Gottlieb Schumacher zu Lübeck iſt am 7. Januar d. J., Vormittags 10½ Uhr, das Concursverfahren eröffnet. Verwalter: Rechtsanwalt Dr. Biß zu Lübeck.

Das Concursverfahren iſt nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins aufgehoben: 1. Ueber den Nachlaß des Lohgerbers und Ziegeleibeſitzers Julius Poſſel zu Ritſcherſchleuſe. 2. Ueber das Vermögen des Töpfermeiſters Franz Hermann Collaſch in Zittau.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Carl Friedrich Wilhelm Herrmann, Weingutsbeſitzer und Dampfziegeleibeſitzer zu Bingerbrück, iſt zur Prüfung der nachträglich angemeldeten Forderungen Termin auf Donnerstag den 9. März d. J., Vormittags 10 Uhr, vor dem Königlichen Amtsgericht zu Stromberg anberaumt.

In dem Concursverfahren über das Vermögen der Firma Thonwerkzeche Plato, Auguſt Ihrke, zu Siegburg iſt zu einem Zwangsvergleiche Vergleichstermin auf Sonnabend den 28. Januar d. J., Vormittags 9 Uhr, vor dem Königlichen Amtsgericht zu Siegburg, Ringſtraße 2, Sitzungsſaal, anberaumt.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 9. Januar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.	120,00 Mk.	
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.	70,00 „	
Dachpfannen, geſchmorte	80,00 „	
Dachpfannen, glaſirte	160,00 „	
Preßklinker Ia Qual.	80,00 „	
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto	9,60 „	
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt	42,00 „	
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm	10,00 „	
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne	7,20 „	
Kronkalk, feingeſiebt	7,50 „	
Gyps, pro Sack	2,50 „	
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm	6,40 „	
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm	5,90 „	
Dachpappe Ia Qual., 1.7 m pro Rolle	3,80 „	

Submiſſionen.

16. Januar, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 452 cbm **Kalk-Bruchſteine;** Loos II: 312 000 **rothe Verblendſteine** (4/4-Steine); Loos III: 126 000 **gelbe Verblendſteine** (4/4-Steine), für die Neubauten des Kaſernements der Artillerie-Schießſchule bei Jüterbog. Bedingungen für je 1,50 Mk. vom Bauſchreiber Bittner in Jüterbog.

18. Januar, Vormittags 11 Uhr: 1 500 000 **Hintermauerungsziegel** und 400 000 **Hartbrandziegel,** für den Neubau des Land- und Amtsgerichtsgebäudes in Oels. Bedingungen für 60 Pf. vom Bauamt für die Gerichtsbauten in Oels, Ohlauerſtr. 48.

19. Januar, Vormittags 11 Uhr: 1173 qm **Thonplatten** für den Neubau der Kaſerne von Horn in Trier. Bedingungen für 1 Mk. von der Garniſon-Bauinſpection in Trier.

20. Januar, Vormittags 11 Uhr: 720 000 kg **Portland-Cement** für die Reichs-Eiſenbahnen in Elſaß-Lothringen. Bedingungen für 80 Pf. vom Materialienbureau der Reichseiſenbahnen in Elſaß-Lothringen.

23. Januar, Mittags 12½ Uhr: Loos I: 600 cbm **Bruchſteine** (100 für Ottmachau und 500 für Heinersdorf); Loos II: 125 000 **Hintermauerungsſteine** I. Cl., 64 000 **Hintermauerungsſteine** II. Cl., 7000 **Klinkerſteine** und 370 **Hohlſteine** (für Ottmachau und Moeſen); Loos III: 260 000 **Hintermauerungsſteine** I. Cl., 134 000 **Hintermauerungsſteine** II. Cl., 10 000 **Klinkerſteine** und 4000 **Hohlſteine** (für Heinersdorf), für die Herſtellung von Hochbauten auf den Bahnhöfen Ottmachau, Moeſen und Heinersdorf. Bedingungen für je 60 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Ottmachau.

Submiſſions-Reſultate.

3. Januar. Lieferung von ca. 9000 m glaſirten Thonröhren mit Abzweigungen, Krümmungen und Uebergangsſtücken für die Canaliſation der Stadt Thorn. Geſammtforderung in Mark. R. Uebrik, Thorn, Cementrohre, 14 230,48, Thonröhren 15 186,80. Gebrüder Pichert, Thorn, 16 899,10. C. B. Dietrich & Sohn, Thorn, Marke Schirmer, Pilz & Co., Bitterfeld, 18 211,57, Marke Polko, Bitterfeld, 18 289,17. G. L. Juſt & Herrmann, Berlin, 18 268,35. Bunzlauer Thonwaarenfabrik, Hoffmann & Co., Bunzlau, 18 772,65. Ernſt Scheldt, Berlin, 18 983,06. Bunzlauer Thonwaarenfabrik, Ed. Küttner, Bunzlau, 19 029,55. Deutſche Thonrohr- und Chamottefabrik, Münſterberg, 23 598,75. Forchmann, Brieg, 23 794,40.

Brief- und Fragekaſten.

Ich habe bei meinem Ringofen-Cement die unangenehme Eigenſchaft des Zerfallens der klinkerhart gebrannten Stücke beim Abkühlen, während mein Cement, im Schachtofen gebrannt, tadellos ſteht. Es kann alſo wohl nicht in der Miſchung, ſondern nur in der Brennweiſe die Urſache liegen, und theilen Collegen mir vielleicht ihre Erfahrungen in dieſer Richtung mit.

Herrn N. M. in O. Es ſcheint ganz ſicher zu ſein, daß die Zuſammenſetzung des Cementes auf das Zerfallen der gebrannten Klinker einen großen Einfluß ausübt, indem thonreiche Miſchungen leichter ein Zerrieſeln der Klinker zeigen, als kalkreiche. Vielleicht iſt der bei Ihnen eintretende Fehler auf einer ſolchen Verſchiedenheit der früheren Miſchungen von der jetzt gebrauchten zurückzuführen. Ein leichteres Zerrieſeln des Cementes ſoll auch eintreten, wenn derſelbe übermäßig ſtark gebrannt worden iſt. Hierüber iſt wiederholt beim Ringofenbetrieb Klage geführt worden, die Klagen ſind aber überall nachträglich verſtummt. Woran es nun bei Ihnen liegen mag, vermögen wir nicht zu ſagen, wenn Sie uns aber etwas von Ihrem Cementrohmaterial zuſenden wollen, ſind wir gern bereit, die Frage nach den Urſachen des Zerrieſelns einmal ſyſtematiſch in die Hand zu nehmen und Ihnen Verhaltungsmaßregeln für dieſen bisher keineswegs aufgeklärten Vorgang zu geben. In Nr. 13 und 14 des Jahrgangs 1889 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ finden Sie übrigens einen ſehr beachtenswerthen Artikel von Dr. Erdmenger über dieſen Fehler, welcher die Löſung der Frage enthält, wie dem Zerrieſeln vorzubeugen ſei und ganz günſtige Anhaltspunkte für die Beurtheilung der in Frage kommenden Erſcheinungen giebt.

Schachtmeister

gesucht für den Betrieb eines Kreidebruches, der Bahnanlagen und sonstigen Nebenarbeiten einer grösseren Portland-Cementfabrik.

Offerten unter Anlage von Zeugnissen und Angabe der Gehaltsansprüche sind zu richten unter S. 1959 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1959)

Gesucht

ein durchaus tüchtiger, theoretisch und praktisch gründlich erfahrener **Ziegelmeister** für eine grössere Dampfziegelei, in der Hauptsache Verblendsteinfabrikation.

Reflectanten wollen ihre Adresse nebst Zeugnissabschriften über bisherige Thätigkeit der Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub H. 1933 einreichen. (1933)

Lehrlings-Gesuch.

Für das Contor unserer Dampfziegelei bedürfen wir per 1. April einen mit den nöthigen Schulkenntnissen versehenen **Lehrling.** Dem jungen Manne wird Gelegenheit geboten, sich in kaufmännischen Kenntnissen, speciell in doppelter Buchführung und Correspondenz sowie im praktischen Betriebe auszubilden. Selbstgeschriebene Briefe, event. mit Schulzeugniss, werden unter der Adresse **L. Loesche & Co., Dampfziegelei, Halle a. S., Merseburgerstrasse 165,** erbeten. (1965)

Beauftragte

zur Revision von Betrieben in Brandenburg und benachbarten Sectionen von der **Ziegelei-Berufsgenossenschaft** gesucht. Mit dem Ziegeleifach vertraute Civil-Ingenieure werden bevorzugt. Meldungen mit Zeugnissabschriften und kurzem Lebenslauf sind bis zum 15. Januar 1893 einzureichen an den **Vorstand der Ziegelei-Berufsgenossenschaft Berlin-Schöneberg,** Neue Steinmetzstrasse 4. (1936)

Ziegelmeister-Gesuch.

Ein tüchtiger Ziegelmeister, welcher mit Hand- und Maschinenbetrieb sowie mit Ringöfen Bescheid weiss, eine gute Handschrift schreibt, etwas von Pferden und Ackerwirthschaft kennt, wird per 1. April d. J. für eine grosse Ziegelei in der Nähe Berlins gesucht. Selbstgeschriebene Offerten mit Lebenslauf, Abschrift der Zeugnisse und Gehaltsansprüche befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter V. 1967. (1967)

Betriebsleiter-

bezw. Directorstelle von einem erfahrenen Fachmann zur selbstständigen Leitung grösserer oder kleinerer Cementfabrik für sofort gesucht. Theoretische und praktische Erfahrung in allen Ofensystemen sowie sämmtlichen Aufbereitungsmaschinen. Garantie für Erzeugung bester Waare. Prima-Referenzen und Zeugnisse. Ausland nicht ausgeschlossen. Gefl. Offerten sub T. 1960 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1960)

Dorstener Steinpresse,

noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.

K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
Post Peterwardein, Ungarn.

(1235)

Permanente Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Berlin.

Auf Anregung vieler hervorragender Industrieller Deutschlands wird in Berlin in dem Prachtbau der Equitable Lebens-Versicherungs-Gesellschaft, Ecke Friedrich- und Leipzigerstrasse, eine **dauernde Gewerbe- und Industrie-Ausstellung** in's Leben gerufen, die am 1. März d. J. eröffnet werden soll.

Die bereits vorliegenden Anmeldungen umfassen eine Reihe von Industrie-Zweigen und rekrutiren sich aus den Kreisen unserer repräsentativen Gewerbetreibenden.

Zweck der Ausstellung ist, die hauptsächlichsten Erzeugnisse der vaterländischen Industrie und des Gewerbes zu einem Gesammtbilde vereinigt zu veranschaulichen und die Leistungsfähigkeit Deutschlands der Welt auf bequeme Weise und im günstigsten Lichte vor die Augen zu führen.

Die Räumlichkeiten des Equitable-Gebäudes gelten für ganz Europa als mustergiltig und die Lage des Hauses wird als die beste in der Reichshauptstadt betrachtet.

Einen ausführlichen Prospect liefert und jede weitere Auskunft ertheilt auf Wunsch unentgeltlich

Die Verwaltung der permanenten Gewerbe- und Industrie-Ausstellung, Berlin, Equitable-Gebäude. (1974)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt. veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Cement

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Techn.-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Wichtig für Ziegeleien! Winterbetrieb!

Eine neue Industrie!

Nachdem ich das Verfahren Zernikow zur Herstellung künstlicher Sandsteine auf meinem Kalk- und Steinwerk zu Nieder-Ingelheim betriebsfähig ausgestaltet habe, bin ich in den Besitz des D R.-P. No. 34 862 getreten und vergebe jetzt Licenzen für bestimmte Bezirke unter günstigen Bedingungen. Verfahren und Calculation können auf meinem Werke in Nieder-Ingelheim jederzeit eingesehen werden.

Gaualgesheim, im Januar 1893.

(1973) **R. Avenarius.**

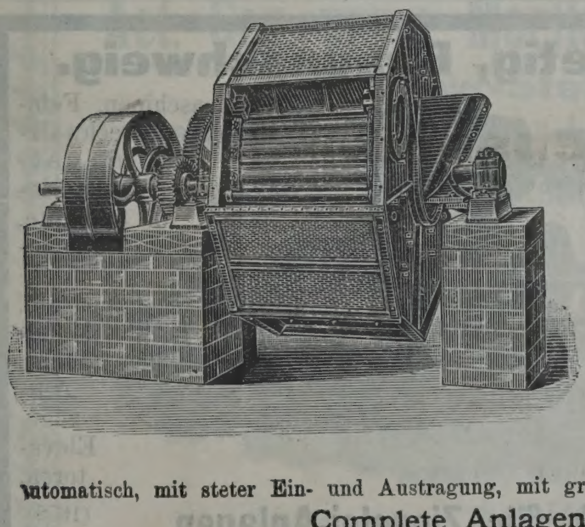
Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6,** bezogen werden.

Victor Schütz, Lage i. Lippe

Ziegler-Agentur seit 1852

empfiehlt sich den Herren Ziegeleibesitzern zur Beschaffung von tüchtigen **Ziegelmeistern** und **Ziegeleiarbeitern** pro 1893 angelegentlichst. (1972)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik
von

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, Siebe, Schnecken, Becher- und Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische und Ketten-Aufzüge etc., Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verbesserte

Kugel-Mühlen,

automatisch, mit steter Ein- und Austragung, mit grosser Leistung bei billiger Anlage.

Complete Anlagen von

Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. **(1103)**

Bahnplatz,

(1947)

Berlin NW., nahe Wasser, event. mit Comptoir, Stallung, Centesimal-Waage, ist zum Lagern für Thonwaaren, Steine etc. in Grösse von ca. 500 qm abzutreten. Offerten unter N. 1947 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung.

Bremer Portland-Cementfabrik „Porta", A.-G.

Da wiederholt Verwechslungen ſtattgefunden haben zwiſchen unſerer Fabrik und der **Cementfabrik „Porta-Westfalica", F. Bauer** in **Porta,** welch' letztere **Roman-Cement** herſtellt, ſo erklären wir hiermit ausdrücklich, daß unſere Fabrik in **Porta ausschliesslich besten Portland-Cement** fabricirt.

Wir benutzen dieſen Anlaß, um unſer Fabrikat in empfehlende Erinnerung zu bringen.

Bremen, im Januar 1893.

Bremer Portland-Cementfabrik
„Porta", A.-G. (1964)

Bremer Portland-Cementfabrik „Porta", A.-G.

Mit dem heutigen Tage legte Herr

Heinrich Kaestner, Bremen,

die Agenturen für unſere Geſellſchaft nieder. (1926)

Bremen, 1. Januar 1893.

Der Vorstand.

Betonbaugeschäfte,

Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

Maschinenmeister

wird von norddeutscher Cementfabrik gesucht.

Offerten mit Gehaltsforderung bei freier Wohnung etc. unter W. 1968 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1968)

Zur Anfertigung von

Schablonen für Mosaikplatten

suche ich **eingeübte Arbeiter** unter sehr günstigen Bedingungen.

(1939) **Th. Groke in Merseburg.**

Für Cementfabriklaboratorium

ein bewährter, mit den chemischen Arbeiten vertrauter Mann gesucht. Offerten nebst Gehaltsansprüchen sub **J. O. 6202** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (1963)

Chemiker-Gesuch.

(1946)

Academisch gebildeter Chemiker, der bereits im Cementfach thätig gewesen, wird zum 1. April 1893 gesucht. Offerten mit Angabe bisheriger Thätigkeit, Gehaltsansprüchen und event. Zeugnissabschriften befördert die Exped. der Thonindustrie-Zeitung unter M. 1946.

Die Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik Engelhardt Graf Wolkenstein in Wildstein b. Eger beabsichtigt einen jungen Techniker als

Betriebs-Assistenten

zu engagiren. Derselbe muss sich durch Zeugnisse ausweisen, in welchen keramischen Fächern er bereits thätig war und welche technische Schule er absolvirt hat.

Bewerber werden ersucht, ihre Offerten mit eingehender Beschreibung der persönlichen Verhältnisse an die obige Firma zu richten. (1937)

Gesucht

für eine grosse schlesische Dampfziegelei (7 bis 9 Millionen) wird ein durchaus zuverlässiger **Ziegelmeister** per 1. April d. J. Derselbe muss in der Fabrikation von Dach- und Mauerziegeln, Voll- und Hohlverblendern, Drainröhren und Pflasterklinkern vollständig sicher sein, den Dampfbetrieb kennen, im Ringofen sowohl wie in periodischen Oefen tadellose Waare abbrennen, wie auch einen gröss. Arbeiterstamm beaufsicht. und anstellen können.

Selbstgeschriebene Offerten mit Angabe der Ansprüche, Alter, Religion und Familienverhältnisse, sowie Zeugnissabschriften, die nicht zurückgeschickt werden, unter J. 1938 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1938)

Fabriksleiter. (1923)

Für eine in Böhmen neu gegründete **Siderolith- und Majolikafabrik** wird ein routin. Leiter gesucht. Derselbe muss sowohl im Technischen, als auch im Kaufmännischen tüchtig erfahren u. zum Reisen verwendbar sein. Es wird besond. aufmerksam gemacht, dass nur direct mit der ausländisch. Kundschaft Verbindung. anzubahnen sind u. dass eine Separatabtheilung f. Spielwaaren u. Massenartik. betrieben wird. Anfangsgeh. 1200 fl. ö.W. (2000 Mk.) u. 5 pCt. Tantième vom Reingewinn. Diejenigen, welche gesetzten Alters sind u. welche läng. Zeit die Stelle als selbstständige Leiter innehatten u. die Absatzgebiete m. Erf. bereist haben, woll. ihre Offerten unter Chiffre H. L. 1618 an **Rudolf Mosse, Prag,** send. Diej. Herren, welche d. engl. Sprache u. and. Sprachen mächtig sind, erhalten den Vorzug.

Erfahrener Mühlenmeister

in Cementfabrik wünscht sich zu verändern.

Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Qu. 1956. (1956)

Cementtechniker,

Chemiker, mit gründlichen theoretischen und praktischen Erfahrungen, sucht, gestützt auf Prima-Zeugnisse und Referenzen, passende Stellung. Derselbe würde auch in das Ausland gehen. Offerten erbeten unter O. 1948 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1948)

Cementtechniker,

mit besten Referenzen, sucht Stellung als Betriebsleiter. Offerten unter D. 1919 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1919)

Cement-Brennmeister,

mit Ring- und Schachtöfen vertraut, wünscht sich zu verändern.

Ausland nicht ausgeschlossen.

Gefl. Offerten sub O. 1724 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung (1724)

Cementwerksdirector,

kaufmännisch und technisch erfahren, sucht, gestützt auf **vorzügliche** Referenzen, **Oberleitung** eines Werks im **In- oder Auslande.** Gefl. Offerten **sub U. 1966** an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1966)

FABRIK. MARKE.

Normal-Glasuren

(D. R.-P. No. 66 065)

für **Dachziegel-Verblender**

sowie

Normal-Deck-Glasuren,

weiss und in allen Farben von vorzüglicher Deckkraft, selbst auf rothem Thon, leichtflüssig, empfiehlt billigst

Prämiirt:

Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

(1627)

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Zum **Färben** von **blauglasirten**

Dachziegeln

empfehlen unseren **hochprocentigen**

Eisenocker.

Griesdorf & Rabe,
Farbwerke in Reichenbach O.-L. (441)

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

Chamottesteine

in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6. (1710)

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe
Silberne Medaille.

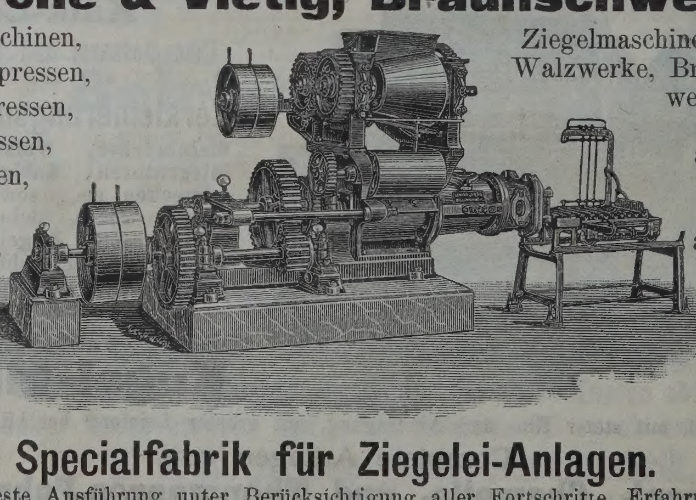
Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,

chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

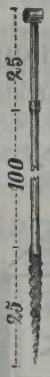
Liesenhoff & Ankele,
Ziegelei-Ingenieure.
Nürnberg,
Blumenstr. 14.

(713)

Draht-Gurte
Seile-Gewebe-Geflechte
empfiehlt die Mechan. Drahtw. Fabrik
VON GUSTAV PICKHARDT IN BONN.

(867)

Maschinenfabrik für Mühlenbau
vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**
empfiehlt (1961)
Desintegratoren,
Mahlgänge und Siebmaschinen etc.



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**

Gebrüder Baensch, Dölau, Bez. Halle a. S.

Eigene Gruben

hochfeuerf. Kapsel- und Chamotte-Thones, Steingut-Thones, Begussthones und Porzellanerden.

Caolin-Schlämmerei-Werke für feinste Masse.

Chamotte-Fabrik bester deutscher Erzeugnisse.

Wasserglas-Fabrik für Kali- und Natron-Wasserglas.

Bemusterte Offerten auf Abforderung sofort und kostenfrei. (369)

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Cementtechniker,

ledig, mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Leiter, mit allen Gebieten der Cementfabrikation, mit Trocken- und Nassverfahren und sämmtlichen Brennmethoden vertraut, sucht auf Grund bester Zeugnisse und Referenzen sofort entsprechende Stellung. Offerten unter K. 1941 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1941)

Ein jüngerer Mann,

im Steinbruch- und Kalkbrennerei-Betriebe gründlich erfahren, der bereits ein grösseres Werk selbstständig leitete, sucht Stellung, am liebsten die selbstständige Leitung eines Betriebes obiger Art. Gefl. Offerten unter Y. 1971 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1971)

Als Stütze des Ziegelei-Verwalters sucht ein

junger Bautechniker,

der, von Jugend auf Ziegler, einige Erfahrung schon besitzt, Stellung.

Derselbe arbeitet seit ca. einem Jahre in einem der renommirtesten Bureaus für Ziegeleianlagen, wie in der dazu gehörigen Falzziegel- und Chamottefabrik, als auch bei der Bauleitung von Ring- und Kammeröfen, und stehen ihm gute Referenzen zur Seite. Offerten erbeten unter M. 1940 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1940)

Ein mit reichen Erfahrungen in der Ziegeleiindustrie, speciell der Verblendsteinfabrikation, ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch, sowie commerciell gebildeter Mann **sucht** möglichst selbstständige Stellung als technischer oder (1687)

kaufmännischer Leiter

eines grösseren Werkes oder auch für die Ausführung von Neuanlagen. Spätere Betheiligung erwünscht. Anfragen erbeten unter D. 1687 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Für Cement oder Kalkwerke.

Betriebs-Ingenieur einer der grössten Cementfabriken, deren Neubau er mitleitete, tüchtig als Ofen- u. Maschinenconstructeur, im Brennerei- und Mühlenbetriebe gleich erfahren, vier Jahre in letzter Stellung, sucht als Betriebsleiter einer Cementfabrik oder ähnlichem Werke Stellung. Derselbe empfiehlt sich auch zur Neuanlage eines hydraulischen Kalkwerks oder würde mit Geldmann zur Gründung eines solchen zusammentreten. Beste Referenzen. Offerten sub G. 1931 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (1931)

Der technische Director

einer Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung gegen ähnliche in mittlerer oder grösserer Fabrik zu vertauschen. Derselbe ist in mehreren renommirten Fabriken thätig gewesen und leitet die ihm unterstellte Fabrik seit mehreren Jahren vollkommen selbstständig. Er ist mit Trocken- und Nassverfahren, mit Schacht-, Ring- und Etagenöfen, sowie sämmtlichen Zerkleinerungssystemen bestens vertraut, und besitzt 1a-Zeugnisse und Referenzen.

Offerten sub C. 1908 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Discretion zugesichert und erbeten. (1908)

Fabriksleiter

mit langjährigen reichen Erfahrungen und Erfolgen in der Fabrikation von Thonwaaren, feinen Verblendsteinen, Bauornamenten, Mosaik-Fussböden, Trottoir- sowie Klinkerplatten aller Art, in Trocken- und Nassverfahren, Dach- und Falzziegeln, Röhren, Chamottwaaren, firm im Einsetzen und Brennen der Waaren in Ringöfen, Mendheim- und Eschrich-Gasöfen sowie periodischen Oefen, Behandlung der Braunkohlenthone. Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten etc., bau-, maschinentechnisch und kaufmännisch gebildet, sucht dauernde Stellung. (1944)

Gefl. Offerten sub **A. T. 17** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin,** Friedrichstr. 190.

Mehrere Kahnladungen

Fassdauben

aus Birkenholz, auf der Cylindersäge geschnitten und conisch besäumt, sind preiswerth abzugeben. Offerten unter Chiffre P. 1955 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (1955)

Eine liegende (1962)

Dampfmaschine

von ca. 35 Pferdestärken, mit Expansionssteuerung und Regulator, noch sehr gut erhalten, hat wegen Betriebsveränderung preiswerth abzugeben

die Dampfziegelei Kunitzer Weiche bei Liegnitz.

Kalkwerk

mit vollständigem Inventar ist preiswerth auf sofort zu verkaufen event. zu verpachten. Production 3–4 Waggons täglich. Lage möglichst günstig bei einer grossen Stadt Norddeutschlands. Offerten unter R. 1957 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1957)

Eine rotirende

Handziegelpresse

wenig gebraucht, noch im besten Zustande, von H. Krantz, Aachen, wegen Anlage einer grösseren Ziegelmaschine billig abzugeben.

(1696) **Otto Junghans, Eschwege.**

Nach Schablonen und Mass geschnitten liefere schleunigst.

Einige Wagen gerade, alte

Dampfkesselplatten,

passend zu Belagplatten für Ziegeleien, Glashütten und Kohlenwerke, billig abzugeben.

Spremberg i. L. (1742)

Emil Miser.

Ziegelei-Verkauf.

(1969)

Eine Dampfziegelei, mittlerer Betrieb, mit ausgezeichnetem Fabrikat, welches bei den bisherigen Militär- und Staatsbauten verwendet wurde, ganz in unmittelbarer Nähe (500 m Entfernung) einer Stadt in Bayern mit 20 000 Einwohnern gelegen, Absatz des Fabrikats vollständig jedes Jahr, Concurrenz wenig, daher Vergrösserung nothwendig. Preis des Materials pro Mille Metersteine 25×12×6 25 Mk. ab Ziegelei, ist wegen Krankheit der Frau des kinderlosen Besitzers preiswerth zu verkaufen Anzahlung mässig. Interessenten werden ersucht, gefällige Offerten unter X. 1969 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusend.

Zu verkaufen:

eine complete Dampfanlage zu Ziegelei-Zwecken.

Dieselbe besteht aus:

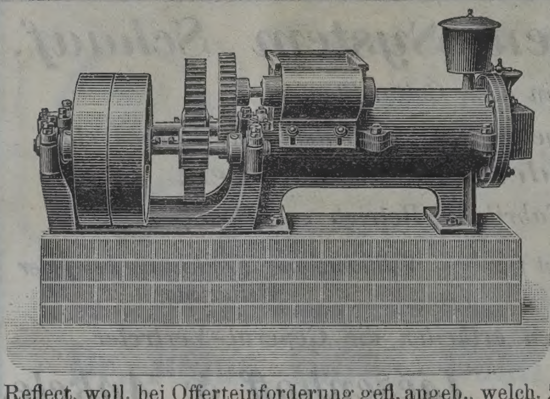
1 liegende Dampfmaschine, 510 mm Cyl.-Durchm., 840 mm Hub, Schwungrad 3570 mm Durchm., 320 mm br.

Transmission dazu:

1 Welle 90 mm Durchm., 3770 mm lg., 2 Stellringe, 3 Stehlager, 6 div. Riemenscheiben, 650–1410 mm Durchm., 150–340 mm br.,
1 Maischapparat, 580 mm Durchm., 4 m lg., mit Vorgelege etc., 1 Ziegelpresse, 470 mm kleinst. Durchm., mit doppeltem Walzwerk, 550 × 470 mm, und Thonschneider (von Schmelzer).
1 kupfernes Auspuffrohr;
1 grosser Ketten-Elevator, 26 m lg.;
1 Reserve-Riemenscheibe;
1 Reserve-Kurbel mit Zapfen;
1 Reserve-Absperrventil;
3 Stück Steinwagen, 365 mm Spur.

Die Maschinen sind sehr gut erhalten und sind wegen Eingehens **des ganzen** Werks ausser Betrieb gesetzt. Besichtigung kann jederzeit stattfinden.

Verwaltung des Braunkohlenbergwerks
Alexander bei Förderstedt
(1929) in Schönebeck a. Elbe



Gebr. Sachsenberg,

Rosslau i. Anhalt,
empfehlen ihre

Thonschneider und Walzwerke

für **Töpfereien** und ähnliche Industriezweige, und liefern dazu

complete Dampfanlagen

bezw. (1591)

Petroleum-Motoren

für kleinere Betriebe.

Reflect. woll. bei Offerteinforderung gefl. angeb., welch. Zeitschr. uns. Adresse entnomm. wurde.

Dampfschornsteine

und

Ringöfen

(1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

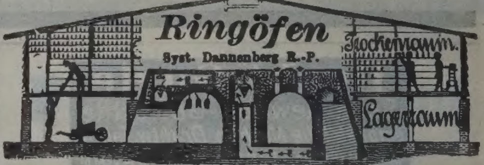
SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in

Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

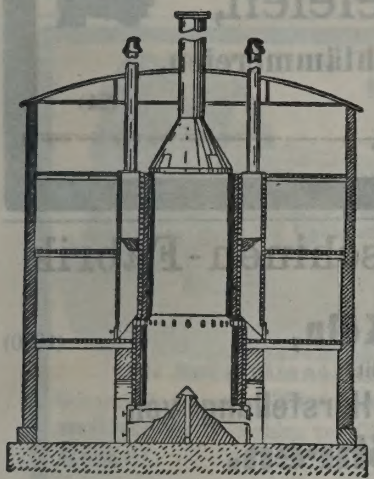
Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)



Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Blaudämpföl.
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

Die neuen kontinuirlichen Brennöfen zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Von **B. Liebold.** Mit 5 Taf. u. 60 Holzschn. Preis 12 Mark.

Trockenanlagen für Ziegeleien. Von **B. Liebold.** (II. Theil der kontinuirlichen Brennöfen.) Mit 2 Taf. u. 26 Holzschn. Preis 6 Mark.

Der Cement in seiner Verwendung im Hochbau und der Bau mit Cementbeton zur Herstellung feuersicherer, gesunder und billiger Gebäude aller Art. Von **B. Liebold.** Mit 5 Taf. u. 50 Holzschn. Preis 7 Mark.

Die Gasfeuerung oder die rationelle Konstruktion industrieller Feuerungsanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Kalkbrennerei u. Thonwaaren-Industrie. Von **L. Ramdohr.** 2. Aufl. Mit Text-Illustr. u. 11 lithogr. Tafeln. Preis 8 Mark.

Feuerungsanlagen für häusliche u. gewerbliche Zwecke. Von **Dr. Ferd. Fischer.** Mit 299 Holzschn. Preis geh. 8 Mark 50 Pfg., eleg. geb. 10 Mark.

Comptoir-Handbuch für Architekten, Maurer- und Zimmermeister, sowie für Handwerksmeister und Gewerbetreibende, enthaltend die einfache und doppelte **Buchführung für Baugeschäfte,** Formulare etc. und alle neueren Gesetze und Erlasse. Von **Otto Schmidt.** 3. Aufl. Preis eleg. geb. 4 Mark.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (681)

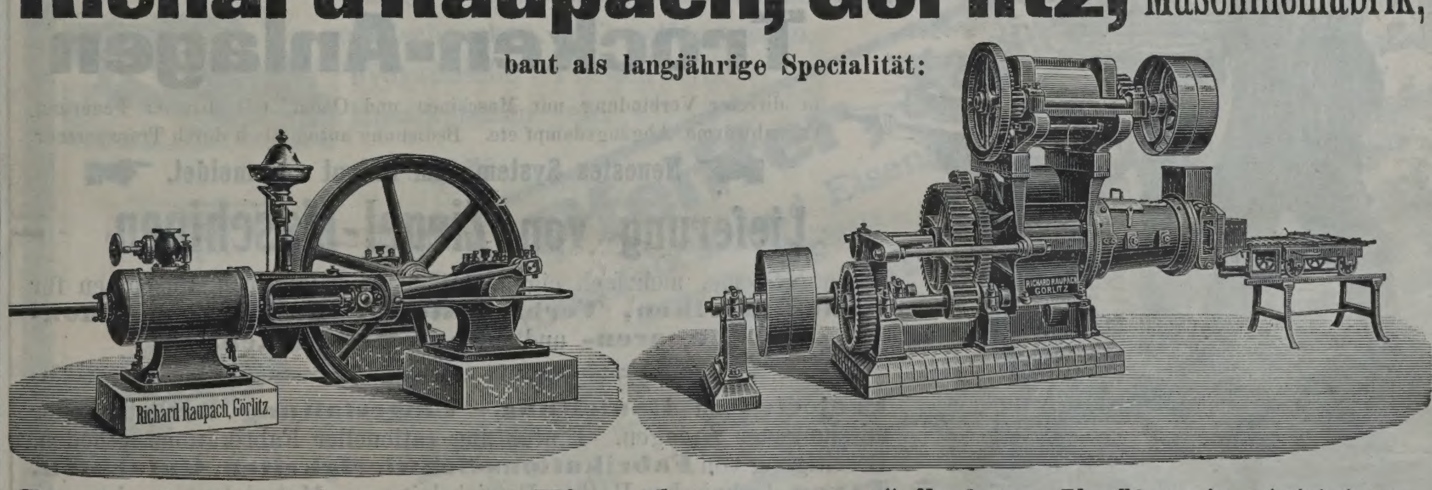
Schering's Glanzgold,
feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.
Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.
Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
(1749) Berlin N.

Ia. Feldspath, (1688)
Ia. Crystall-Quarz
von hervorragender Reinheit, in feinster Mahlung und in Stücken, offeriren zu äusserst billigen Preisen
Heinrich Bender & Co.,
Worms am Rhein.
Abtheilung: Mineral-Mahlwerke.
Exporteure gesucht. - Billige Wasserfrachten nach allen Häfen.

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Presse zur Herstellung von Backsteinen
aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,
baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **Meissen-Sachsen** gegründet 1835

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Herold's patentirte

Segeltuch-Treibriemen

übertreffen jedes andere Riemen-Material an Zugfestigkeit, sie **halten am längsten** und sind daher unstreitig die **billigsten** und **besten.**

(196) **J. Nebrich, Köln a. Rh.**

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der
Dampf-
kessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Special-
techniker
f. d. Ziegel-, Kalk-. Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(432)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

---

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**

D. R-P. ang., eigene Construction,

zur Zerkleinerung von Rohmaterialien, Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System, zum Brennen von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. **Special-Ringöfen** für Dachsteine. Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen.

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen

in directer Verbindung mit Maschinen und Oefen, mit directer Feuerung, Ofenabwärme, Abgangsdampf etc. Bedienung automatisch durch Transporteur.

Neuestes System zum Patent angemeldet.

Lieferung von Ziegel-Maschinen

bester Systeme, mehrfach eigene Constructionen, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.**

(Patente angemeldet.) (1281)

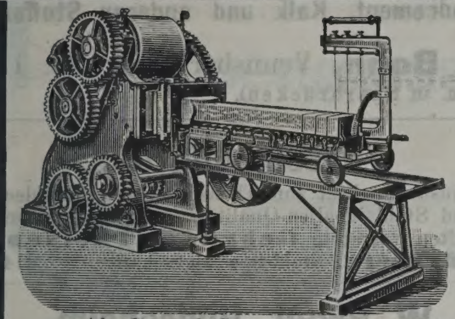
Projecte und **Bauleitung. Umgestaltung** veralteter oder misslungener Anlagen. Einführung rationeller Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten, Taxen,** technischer Rath. Betriebsleitung. Materialuntersuchungen.

Mehr als 20jährige Erfahrungen.

Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

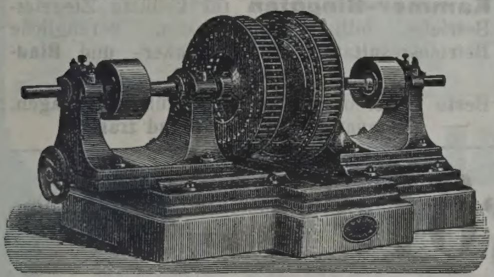
Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)



Gebr. Sachsenberg,

Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen. Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems *zum Mahlen von trockenem und grubenfeuchtem Thon,* besonders zur Herstellung eines *sehr homogenen und gleichfarbigen Materials* geeignet, wie dasselbe z. B. zur Fabrikation von Verblendsteinen nöthig ist, ferner sämmtliche andere Zerkleinerungsmaschinen, wie *Kollergänge in verschiedenen Ausführungen, einfache und doppelte Walzwerke, Steinbrecher verbesserter Konstruktion, Brechschnecken, Kugelkippmühlen* Patent Friedrich etc. etc., sowie **hydraulische Pressen** mit und ohne Akkumulatorbetrieb *für die Herstellung von Thon- und Mosaikplatten* für jede gewünschte Leistung und Druck, bauen als langjährige Spezialität

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

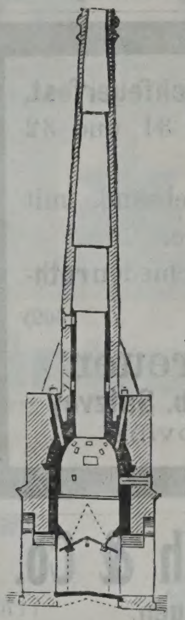
Prospekte, Kostenanschläge über ganze Anlagen, sowie feinste Referenzen stehen auf gütige Anfrage kostenfrei zu Diensten. (29)

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst
Gustav Müller,
Mineralmühle Coburg. (1922)

Schöfer's Patentofen

zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No 50711 u. 63102.
Ununterbrochener Betrieb. (115)

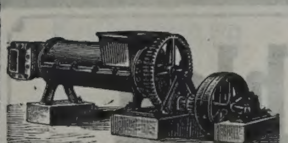


Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.



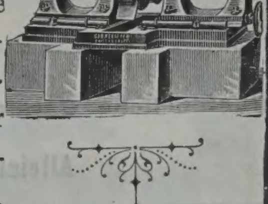
Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern

Maschinenfabrik und Eisengiesserei
bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**

(93)



Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden **roth-brennend.** (662)

Josef Breuer
Obergartzem b. Satzvey
Rheinprovinz.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop. Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3% Rabatt,
von 5 „ „ „ 5% „
von 10 „ „ „ 10% „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden; Stahlblech und Stahl in allen Qualitäten und Dimensionen halten vorräthig **Gebrüder Theisen, Nürnberg,** Stahl-Specialgeschäft. (414)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ **Ringöfen** ☚

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

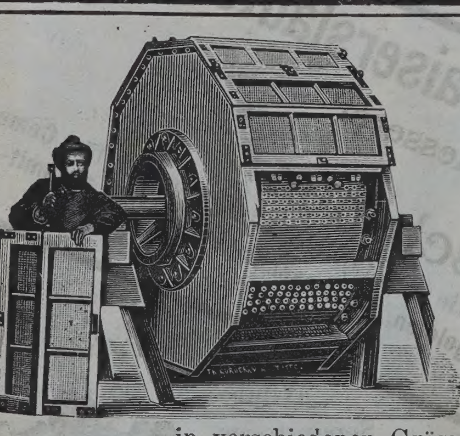
Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

☛ Ringöfen ☚

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**
(472) Ingenieur und Ziegeleibesitzer.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

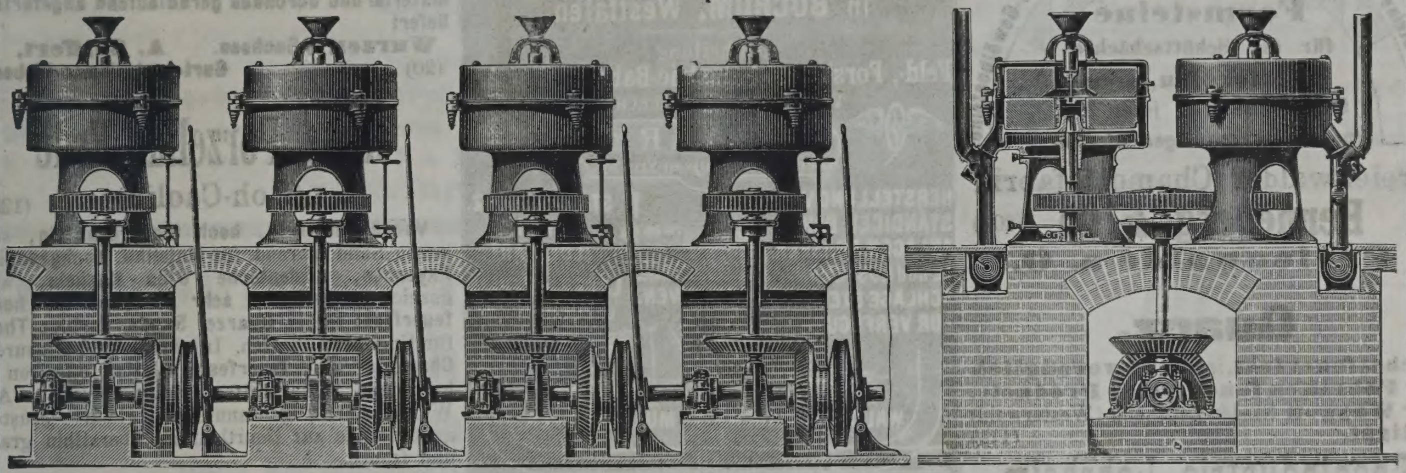
Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

G. Polysius
Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)

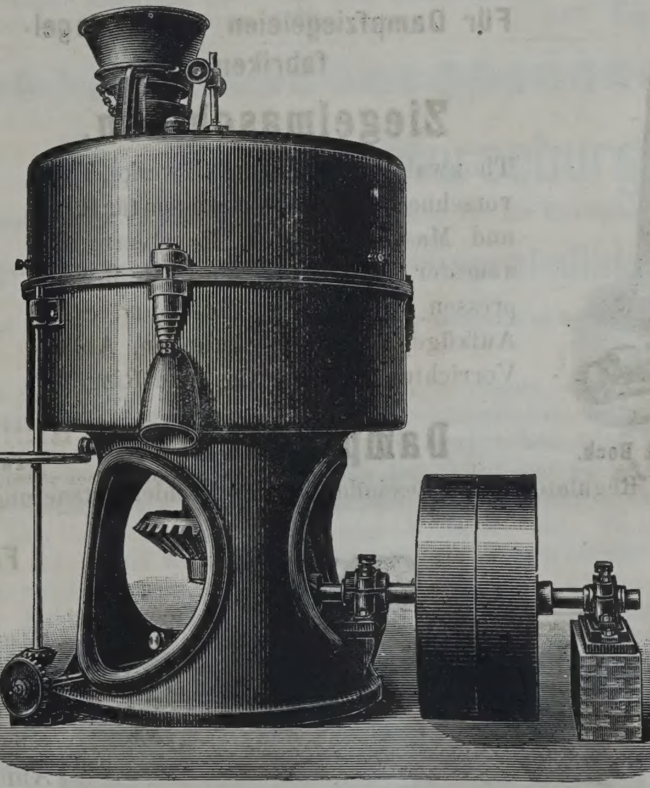
Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.



Siebe.

Transport-schnecken.

Transport-bänder.

Becher-werke.

Aufzüge.

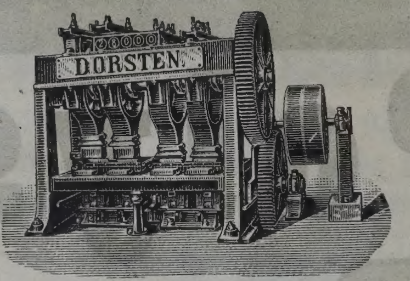
Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen**, als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

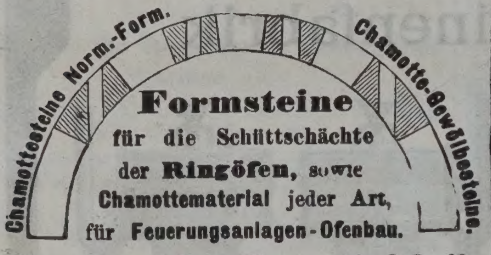
Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.


Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

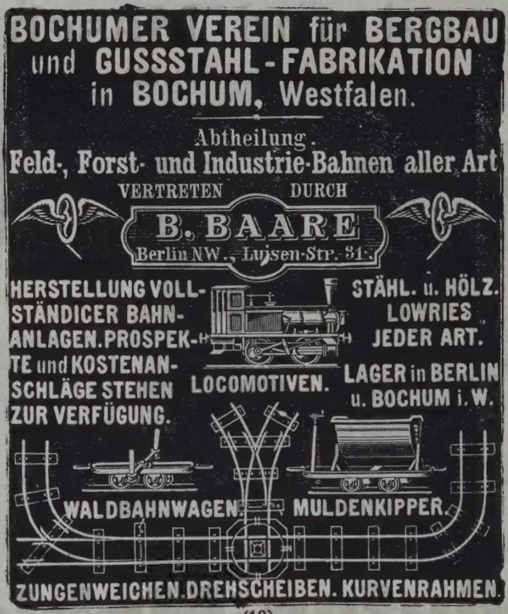
Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Quarz,

höchstfeuerfest, in Stücken, **vorzüglich für Fabriken feuerfester Producte, per Waggon** Nieder-Zeuzheim (Westerwald) **billigst.** (114)

Thonindustrie Lohrheim
Hahnstätten (Hessen-Nassau).



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung:
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt, liefert

Wurzen in Sachsen. A. Seiffert,
(20) **Gurt- und Riemen-Weberei.**

Rohe Porzellan-Erde

(Roh-Caolin) (123)

Vorzüglich rein, hoch thonerdehaltig, sehr wenig Sand führend, für **Majolika, Kochgeschirr, Fayencen, altdeutsche Ofen - Kacheln,** ausgezeichnet geeignet, **sehr plastisch und hochfeuerfest;** ferner **Quarze, Sande, farbige Thone** für Engoben, Platten, Ironbricks und Glasuren; **Chamotte- und feuerfeste Platten** offeriren in beliebigen Quantitäten waggonweise. Auf Wunsch fertig gebrannte und glasirte Mustergegenstände zur Beurtheilung überallhin **gratis** und franco.

Thonindustrie Lohrheim
Hahnstätten (Hessen-Nassau).

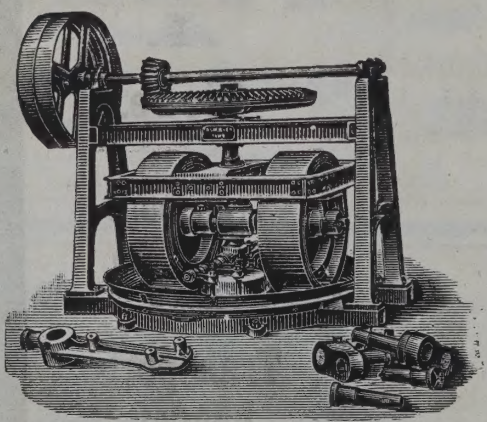
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

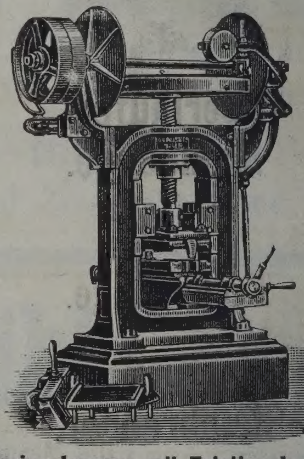
Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**



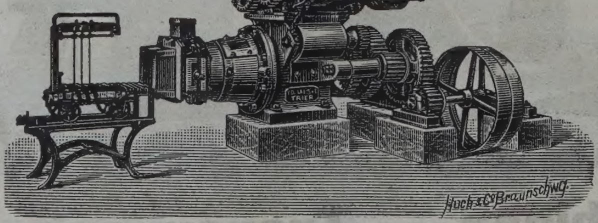
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



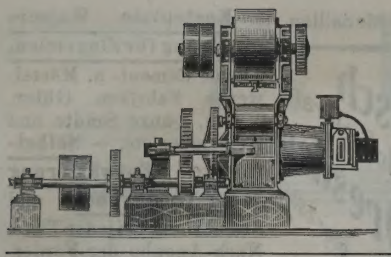
Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

☛ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☚ (84)



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne. Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Maſchinenfabrik Geiſlingen

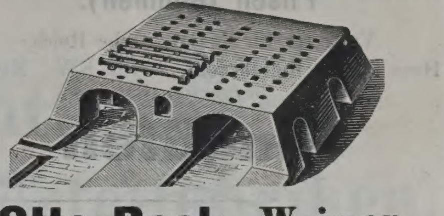
in Geislingen, Württemberg,

liefert als Specialität: (671)

Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Mahlgänge (Ober- und Unterläufer), **Backsteinpressen, Mischtrommeln,** sowie alle sonstigen Maschinen zur Fabrikation von **Cement.** — **Mahlgang-Aspirationen** (eigenes System) von hervorragender Leistungsfähigkeit. — **Hartguss-Artikel** aus vorzüglichem Material, namentlich **Walzen** in allen gangbaren Dimensionen.

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Lieferantin der 2 Turbinen von je 300 Pferdekräften für die elektrische Kraftübertragung von Lauffen a. Neckar nach Heilbronn und nach Frankfurt a. Main.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen. es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

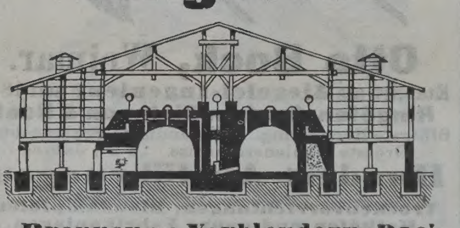
erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern**, **Dachsteinen**, **Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als 'n anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

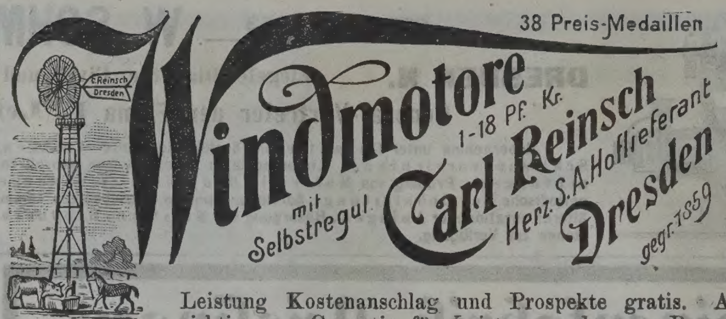
Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer. event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.



Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — **Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands.** (288)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Ketten-Elevatoren etc.

baut als langjährige Spezialität (100)

Gustav Keim,
Frankenthal, Pfalz.

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelztarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☛ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☚

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen.

Ingenieure
für

Anlagen von Portland-Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Mörtelfabriken.

☞ Filialen in Paris und London. ☜

Pläne zum Bau ganzer Fabrikanlagen, sowie Lieferung sämmtlicher Maschinen.

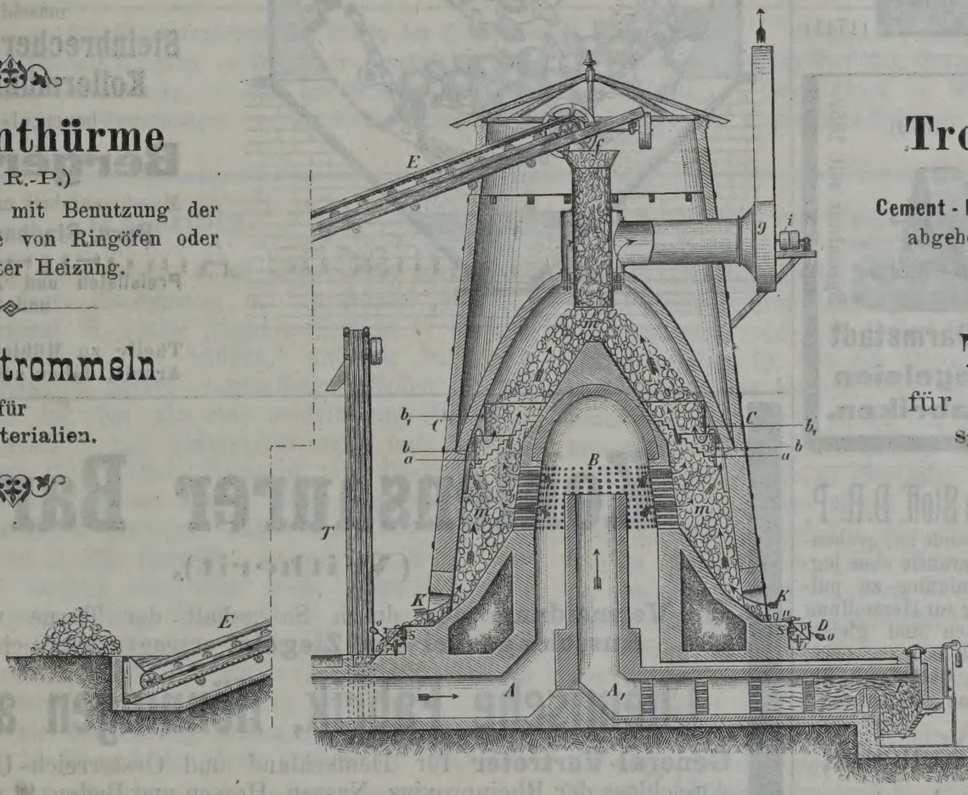
Trocknereien für Portland-Cement-Fabriken.

Trockenthürme

(D. R.-P.)
für **Rohmaterialien** mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen oder mit direkter Heizung.

Trockentrommeln

für
Rohmaterialien.



Trockenkammern

für
Cement-Rohsteine mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen.

Trockenöfen

für Cement-Rohsteine.
System: F. L. Smidth & Co.

☞ Schlämmerei-Anlagen ☜

für **Kreide, Thon** und **Lehm.**

Reinigung von **Thon** und **Lehm** auf trockenem Wege. — **Einrichtung von Fassfabriken.**

Ofen-Anlagen,

besonders **Ringöfen** für **Cement** und für **gelbe Mergelsteine** und **Schoefer-Oefen.**

Maschinen: **Kugelmühlen** und **Unterläufer-Mahlgänge, dreifaches Walzwerk für die Cement-Industrie, Ziegelpressen, Vorthonschneider, Abschneider** für Ziegel- u. Dachsteine, **Walzwerke, Desintegratoren.**

☞ Zahlreiche Anlagen in **Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland, Russland, Portugal, Oesterreich, Frankreich, Belgien, England.** ☜

(717)

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

---

50 000 Mauersteine

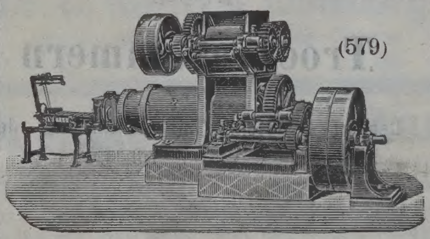
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) KalKspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)


(579)

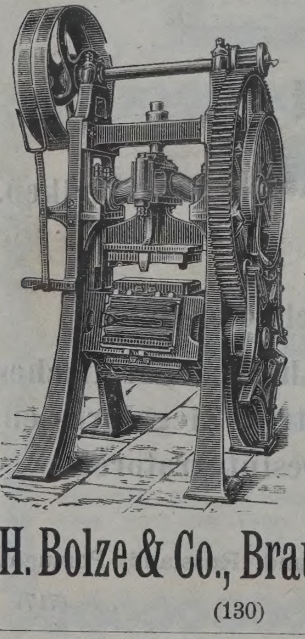
Specialität seit 1852.

J. Jordan Sohn, Darmstadt
Maschinen für Ziegeleien und Thonwaarenfabriken.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D. R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

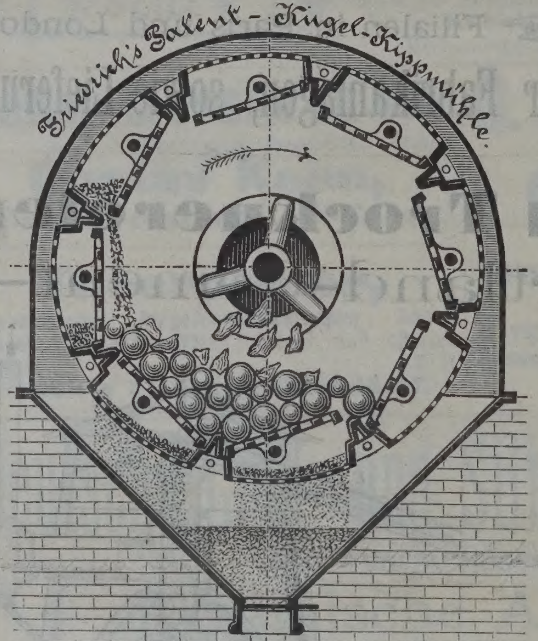
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.


Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

Fellner & Ziegler
Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern
Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **200 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)



Friedrich's Patent-
Kugelkippmühlen
D. R.-P. 45684
für stetigen Betrieb und zum directen **staubfreien** Feinmahlen von harten Materialien, als:
Cement, Chamotte, Quarzit, Erzen, Schwerspath, Thon, Kalkstein, Gussspänen etc.
Ferner die anderen Zerkleinerungsmaschinen, als:
Steinbrecher, Walzwerke, Kollermühlen etc. etc.
bauen als Specialität
Berger & Cie.,
Maschinenfabrik und Eisengiessereien,
Berg. Gladbach bei Köln a. Rh.

Preislisten und Zeichnungen gratis und franco. (855)

Theile zu Mühlen jeder Grösse in Arbeit, daher schnellste Lieferung.

Kohlensaurer Baryt
(1224) **(Witherit),**
zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität
Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.
General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE
(Inh. **Max Uhlig**)
Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur. — Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 4. Berlin, den 21. Januar 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und **Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Chloridin. — Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie. (Fortſetzung.) — Drahtglas-Schutzhülſe für Waſſerſtandsgläſer mit elaſtiſcher Univerſalbefeſtigung. — Ein neuer Traglaſten-Elevator. — Erhöhungen des ſchweizeriſchen Generaltarifs für franzöſiſche Waaren. — Preußiſche Staatsbauten. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Chloridin.

Seit Kurzem wird ſeitens einer ſüddeutſchen Firma ein Präparat unter obiger Bezeichnung in den Handel gebracht, welches dazu beſtimmt iſt, poröſe Ziegel waſſerdicht zu machen, dadurch vor Verwitterung zu ſchützen, und die durch ein fehlerhaftes Schmauchen darauf entſtandenen Flecken zu beſeitigen. Es ſtellt ſich dar als eine dunkelbraune Flüſſigkeit und beſteht hauptſächlich aus Chlorverbindungen und ſchwefelſauren Salzen, von Eiſenoxydul, Eiſenoxyd und Thonerde und geringen Mengen von erdigen Baſen. Die Verwendung derſelben ſoll in der Weiſe geſchehen, daß zunächſt die Steine in eine Miſchung von 1 Th. Chloridin und 1 Th. Waſſer eingetaucht werden. Darauf folgt eine zweite Eintauchung der Steine in eine zweiprocentige Seifenlöſung. Dadurch werden Verbindungen der Fettſäuren der Seife mit dem Eiſenoxyd, Eiſenoxydul, Thonerde, Kalk und Bittererde gebildet, die ſich als unlösliche Verbindungen in den Poren des Steines niederſchlagen. Gegen die Anwendung ſolcher Mittel habe ich erhebliche Bedenken, die ich an dieſer Stelle laut werden laſſen will.

Zunächſt iſt es nicht ſicher, ob wirklich die Steine durch das Niederſchlagen der Eiſen-Thonerde, Kalkſeifen 2c. dicht werden, ſo daß dieſelben kein Waſſer aufzunehmen im Stande ſind, und wenn ſie dies werden, ſo werden ſie es jedenfalls nur auf kurze Zeit. Dem Erfinder dieſes Mittels ſcheint unbekannt zu ſein, daß das Eiſenoxyd für organiſche Subſtanzen ein vorzügliches Oxydationsmittel iſt, und daß dieſer Oxydation auch die Palmitinſäure und ähnliche Verbindungen der Seife unfehlbar zum Opfer fallen. Es liegen durchaus noch keine practiſchen Erfahrungen darüber vor, wie lange ſich die Eiſenſeifen unzerſetzt erhalten, aber zerſtört werden ſie jedenfalls, und ob dieſe Zerſtörung und Unwirkſammachung derſelben in einem halben oder in einem ganzen Jahre oder einigen Jahren vor ſich geht, wird gleichgiltig ſein. Dann hat man mit der Operation des Tränkens aber eine gewiſſe Menge von Natron aus der Seife und Chlorverbindungen aus dem Chloridin hineingebracht, d. h. eine gewiſſe Menge von Kochſalz darin gebildet. Ob dieſes nicht ſchädlich auf die Steine ſowie den Verputz wirken wird? Es iſt bekannt, daß Mauerwerk, welches einmal der Einwirkung des Seewaſſers ausgeſetzt war, nie wieder trocken wird, weil die ſich nebenbei bildenden Salze, Chlorcalcium und Chlormagneſium, als zerfließliche Salze durch die Einwirkung der Luft nicht eintrocknen und ſich abſcheiden, ſondern in Löſung im Mauerwerk ſtecken bleiben. Eine gleiche Wirkung wird durch Chloridin um ſo eher eintreten, als das Chloridin nicht frei von Kalk und Bittererdeſalzen iſt, und ſich alſo auch die Chloride des Calciums und Magneſiums bei dem Niederſchlagen der Seife bilden. Nach practiſchen Verſuchen, welche wir in unſerem Laboratorium mit dem Material angeſtellt haben, iſt daſſelbe keineswegs zu dem beabſichtigten Zwecke zu empfehlen. Bei ſehr poröſen Steinen, auf die es mit dem Mittel doch in erſter Linie abgeſehen iſt, tritt die Waſſerdichtigkeit der Steine zumeiſt erſt nach ſehr ſtarkem Tränken ein. Die Nichtaufnahmefähigkeit von Waſſer iſt nur eine ſcheinbare, denn iſt die Seife getrocknet, ſo findet wieder eine neue Waſſeraufnahme ſtatt.

Wenn nun die Steine in die Seifenlöſung eingetaucht werden, ſo findet die Niederſchlagung der unlöslichen Eiſen- und Thonerdeſeifen nicht allein im Steine, ſondern auch in der Seifenlöſung ſtatt und die niedergeſchlagenen unlöslichen Seifen legen ſich als recht ſchmutzige Schichten auf die Oberflächen der Steine. Darnach werden allerdings die Steine leidlich dicht, aber dieſe Dichtigkeit läßt nach einiger Zeit erheblich nach und die Oberflächen überziehen ſich mit ſehr ſtarken Salzauswitterungen. Was man alſo erreichen wollte, die Salzauswitterungen damit wegzubringen, tritt erſt recht bei der Anwendung des Mittels hervor.

Ich muß deshalb ganz entſchieden vor einer Anwendung des Mittels warnen, will man ſich nicht unendlichen Schwierigkeiten dadurch ausſetzen. H. S.

Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie.

Von Julius Matern, Sarſtedt.

(Fortſetzung.)

Vom rein techniſchen Standpunkt aus dürfte der Ausſpruch, daß das Streben auf die directe Verarbeitung des Rohmaterials mit Umgehung des Einſumpfens ein Principalfehler iſt, kaum irgendwo auf Widerſpruch ſtoßen. Trotzdem ſehen wir überall, bei Maſchinenfabrikanten wie bei Ziegelfabrikanten, die Verarbeitung des Rohmaterials friſch von der Grube weg zur Deviſe aller Beſtrebungen gemacht. Wirklich rechtfertigen ließe ſich dieſes Beſtreben nur dann, wenn der Proceß des Sumpfens mit unverhältnißmäßigen Koſten verknüpft wäre, und alſo die Umgehung deſſelben einen erheblichen Gewinn für die ganze Fabrikation bedingen würde. Solches iſt nun aber auch die allgemeine Anſchauung in den intereſſirten Kreiſen, — man glaubt, daß ſich dieſe Koſten wirklich ſparen laſſen und daß das Sumpfen durch mechaniſche Krafteinwirkung auf das Material vortheilhaft erſetzt werden kann.

Meine practiſchen Erfahrungen haben dieſe Anſicht als eines durchſchlagenden Beweiſes noch ſehr bedürftig erwieſen, — bei mir vielmehr die Anſicht gekräftigt, daß nicht allein vom rein techniſchen Standpunkt aus die vorhergehende ſorgfältige Sumpfung des Ziegelmaterials wünſchenswerth iſt, ſondern ebenſoſehr vom finanziell-wirthſchaftlichen Standpunkt aus. Ich bin mir bewußt, daß ich mit dieſer Anſicht vielleicht ziemlich vereinzelt daſtehen werde, allein ich bin mir nicht weniger bewußt, daß ſich ſchon oft allgemein eingebürgerte Anſchauungen, für die ſich aber ein mathematiſcher Beweis nicht gut erbringen läßt, als hinfällig erwieſen haben, wenn man ſie einer näheren Prüfung unterzieht.

Es iſt nun keineswegs ſo einfach, eine zweifellos richtige Antwort auf die Frage zu geben, ob die Herſtellung von gewöhnlichen Mauerziegeln (für beſſere Fabrikate kann dieſe Frage überhaupt nicht aufgeworfen werden) aus geſumpftem Material, oder aus friſch von der Grube kommendem finanziell vortheilhafter iſt. Die directen Ausgabepoſten bei der einen Fabrikationsmethode gegenüber der anderen, können für ſich allein keine Beweismomente bilden; es kommt eben alles auf das finanzielle End-Reſultat an. Daß auf dieſes die Art der Fabrikationsmethode von Einfluß iſt, wird niemand beſtreiten, — allein den Grad des Einfluſſes der Fabrikationsmethode auch nur einigermaßen zutreffend feſtzuſtellen, iſt eine höchſt ſchwierige Aufgabe, — es läßt ſich dies rechnungsmäßig eigentlich gar nicht ermitteln. Kein practiſcher Ziegler zweifelt daran, daß die Ziegelpreſſe bei ſorgfältig geſumpftem Material leichter arbeitet und mehr leiſtet als bei ungeſumpftem, bei derſelben Arbeitskraft alſo mehr an Steinen fabricirt wird; — ebenſo zweifelt keiner daran, daß ſich Ziegel aus gut geſumpftem Material günſtiger im Trocknen verhalten als ſolche aus ungeſumpftem, daß alſo ein geringerer Bruchverluſt bei geſumpftem Material reſultirt, — daß es ſich ebenſo beim Brennen verhält, und daß ein geſumpftes Material einen beſſeren und deshalb auch beſſer bezahlten Ziegel liefert als ungeſumpftes. Das ſind nun eine ganze Menge in Rechnung zu ziehender Factoren, — leider alles ganz unmeßbare Größen! Der Ziegelfabrikant ſieht ganz genau an ſeinen directen Ausgabepoſten, daß die Fabrikation mit Umgehung des Sumpfens ſich billiger ſtellt, — das fühlt er unmittelbar in ſeiner Taſche, — das tritt ihm bei jeder Buchung lebhaft vor die Augen. Dagegen fühlt er die Vortheile des Sumpfens durchaus nicht in gleicher Weiſe. Er ſagt ſich erſt im Stillen, daß es beim geſumpften Material „beſſer geht“, — daß ihm hierbei vielleicht auch weniger Bruchverluſt beim Trocknen und Brennen erwächſt, und daß das Fabrikat ſchließlich beſſer iſt; — allein das ſind alles keine direct in der Taſche fühlbaren Einnahmen, — vielmehr nur entgehende Gewinne, während die durch das Sumpfen bewirkten Mehrausgaben ihm täglich handgreiflich vor die Augen treten! Ja, wenn auch nur wenigſtens annähernd feſtgeſtellt werden könnte, wie hoch ſich pro Mille fabricirter Steine jene durch das Sumpfen bedingten Vortheile ſtellen mögen, damit man dieſe Zahl dem Ausgabenmehr gegenüberſtellen könnte! Allein das läßt ſich beim beſten Willen und ſorgfältigſtem Nachrechnen nicht machen, — all’ dieſe Calculationen bleiben mehr oder weniger immer Vermuthung. Die directe Erſparniß bei der Umgehung des Sumpfens iſt fühlbar, — der indirecte Vortheil des Sumpfens dagegen direct gar nicht fühlbar und außerdem ſchlecht berechenbar.

Daß unter ſolchen Umſtänden eine gewaltige Vorliebe für die Verarbeitung des Ziegelmaterials friſch von der Grube weg zu Tage treten muß, iſt ganz natürlich, — um ſo mehr, als es auch im Intereſſe der Maſchinenfabrikanten zu liegen ſchien, dieſer natürlichen Neigung der Ziegelfabrikanten Vorſchub zu leiſten, inſofern die Erſetzung der Wirkungen des Sumpfens nur durch Aufbietung mechaniſcher Kraftwirkung erfolgen kann, welche Aufgabe eben dem Maſchinenfabrikanten zufiel. Und ſo entſtand dann ein Walzwerk nach dem anderen, und eins über dem anderen, — und eine Preſſe immer ſtärker als die andere. Und in der That, es läßt ſich nicht leugnen, daß in dieſer Hinſicht recht Anerkennenswerthes geleiſtet worden iſt, — man hat es fertiggebracht, aus dem roheſten Ziegelmaterial, friſch von der Grube kommend, mit Hilfe von einem, zwei und drei Walzwerken und kraftvoll wirkenden Schneckenpreſſen, die zugleich Homogeniſirungs- und Formarbeit verrichten, einen ganz paſſabeln Ziegel zu erſtellen. Grundfalſch, ſowohl in techniſcher wie in ökonomiſcher Beziehung, iſt dieſe Entwickelung aber trotz alledem. Es iſt ein Irrthum, daß die mechaniſche Kraft die Wirkungen des Sumpfens vortheilhaft erſetzen kann. Dieſes kann ich als das Reſumé meiner practiſchen Erfahrungen bezeichnen. Ein mathematiſcher Beweis dafür läßt ſich freilich nicht erbringen, allein alle meine diesbezüglichen Wahrnehmungen und Erwägungen laſſen es mir ganz zweifellos erſcheinen, daß die durch das Sumpfen bedingten Vortheile die Mehrkoſten nicht allein aufwiegen, ſondern darüber hinaus noch ein weiteres Plus zu Gunſten des Sumpfens ergeben dürften. Die Verhältniſſe liegen freilich überall verſchieden, — nicht überall iſt der Unterſchied in der Leiſtung einer Preſſe bei geſumpftem Material gegenüber ungeſumpftem der gleiche, nicht überall beträgt er bis zu 15 pCt. Bei einer Mehrleiſtung von 15 pCt. — und eine ſolche gehört keineswegs zu den ſeltenen Ausnahmen — ſind die durch das Sumpfen verurſachten Mehrkoſten bereits reichlich aufgewogen, — die weiteren, aus dem Trocknen und Brennen und beſſerer Qualität reſultirenden Vortheile bilden ſchon einen beſonderen Creditpoſten zu Gunſten des Sumpfens.

Ich bezeichne deshalb die Verarbeitung des Ziegelmaterials friſch von der Grube weg als einen Principalfehler, in den leider die Ziegelinduſtrie zum überwiegend größten Theil verfallen iſt, und halte die Abkehr von dieſem Wege der Entwickelung für geboten.

Das ganze Maſchinenweſen in der Ziegelinduſtrie erfährt aber eine weſentliche Umgeſtaltung, wenn der verkehrte Weg verlaſſen wird. Die Walzen verlieren theilweiſe ihre heutige Bedeutung, beziehungsweiſe es wird ihnen eine weſentlich andere Aufgabe zu Theil. Das über der Preſſe reſpektive dem Thonſchneider montirte Walzwerk wird überflüſſig oder gehört nicht hierher, ſondern hat in Funktion zu treten, bevor das Ziegelmaterial dem Sumpfe übergeben wird. Und hier genügt ein einfaches Walzwerk mit nicht zu enger Stellung. Daſſelbe hat hier lediglich die Aufgabe, die von der Grube kommenden größeren Thonſchollen in für die Waſſeraufnahme günſtigere Form überzuführen. Je nach der Beſchaffenheit des Materials wird ſich hierzu ein Brechwalzwerk oder ein Glattwalzwerk eignen. In den meiſten Fällen wird dann ein weiteres Feinwalzwerk über dem Thonſchneider beziehungsweiſe der Preſſe nicht erforderlich ſein. (Für die Verblendſteinfabrikation hat Geſagtes keine Geltung.) Eine genügend lange Einſumpfung macht das Ziegelmaterial zur weiteren Verarbeitung durch den Thonſchneider geeignet.

Wie ſchon bemerkt, erachte ich eine Trennung der Homogeniſirung von der Formgebung nicht allein im Qualitätsintereſſe, ſondern auch im ökonomiſchen Intereſſe für geboten. Es iſt ein Irrthum, wenn man annimmt, daß die Vereinigung von Thonſchneider und Formmaſchine eine Erſparniß an Betriebskraft und ſonſtigen Fabrikationskoſten bedinge. In Bezug auf die benöthigte Betriebskraft neige ich der Anſicht zu, daß die Vereinigung dieſer beiden Operationen in einem Apparat eher einen Mehr- als einen Minderbedarf gegenüber einer Fabrikation mit Trennung dieſer beiden Operationen bedingt. Soll die zur Formgebung dienende Schneckenpreſſe einen Ziegel von nur einigermaßen befriedigender Homogenität des Materials liefern, ſo erfordert die benöthigte Anzahl und Anordnung der Schneckenſegmente einen Kraftverbrauch, der augenfällig größer iſt, als wenn man den Endzweck auf zwei von einander unabhängigen Maſchinen zu erreichen ſucht. Es iſt ein Irrthum, wenn man annimmt, daß die Vorlage eines Mundſtücks vor die Oeffnung eines Thonſchneiders nur diejenige Kraftleiſtung mehr bedingt, die zur Durchpreſſung des Thones durch das Mundſtück an und für ſich — alſo abgeſehen von der Thonſchneiderarbeit — erforderlich iſt. Wäre das wirklich der Fall, dann würde die Vereinigung von Homogeniſirungs- und Formarbeit techniſch wie ökonomiſch zu rechtfertigen ſein. Allein dieſe Vorausſetzung trifft eben nicht zu. Die Compreſſion, der das die Schnecke verlaſſende Material im ſogenannten Preßkopfe bis zum Austritt deſſelben aus dem Mundſtück unterworfen werden muß, wirkt in höchſt unangenehmer Weiſe zurück auf die Funktion der Schnecke als Homogeniſirungsapparat. Die Widerſtände, die dem von der Schnecke kommenden Thon geboten werden müſſen, um ihn als einen kompakten, parallelepipediſchen Strang aus dem Mundſtück treten zu laſſen, bilden eine konſtante Druckkraftgröße, die von den letzten Schneckenmeſſern, den ſogenannten Treibmeſſern, überwunden werden muß. Könnte der ganze Widerſtand von dieſen Meſſern ausſchließlich aufgenommen und auf ſie beſchränkt werden, dann hätten die anderen Schneckenſegmente thatſächlich nur Homogeniſirungsarbeit zu verrichten und könnten dann auch vortheilhaft arbeiten. Zwar müſſen die an der Spitze der Schnecke ſitzenden Austreibmeſſer unbedingt ganz allein die Summe aller jener durch die Formung des Thonſtranges bedingten Reibungswiderſtände überwältigen, allein ſie ſind nicht im Stande dieſe Widerſtände in feſter Faſſung auf ſich allein wirken zu laſſen, — dieſe Widerſtände ſind zu wenig beſtändige, ſie entſchlüpfen den Austreibmeſſern, ſuchen ſich ihnen zu entziehen und wirken in unerwünſchter Weiſe auf die Funktionen der Preſſe zurück. Dies wird ihnen um ſo leichter, je langſamer die Preſſe geht und je größer die bekannten Wege ſind, auf denen der unter Druck ſtehende Thon entweichen kann. Der aus dem Compreſſionsraum entweichende Thon nimmt ſeinen Weg nach der Eintrittsöffnung der Preſſe hin; er ſtößt auf dieſem Wege mit den von der Schnecke vorwärts getriebenen Thonmaſſen zuſammen, er übt alſo auf dieſe einen in entgegengeſetzter Richtung wirkenden Druck aus. Dieſer Gegendruck verbreitet ſich auf die geſammte, innerhalb der Schnecke befindliche Thonmaſſe. Der Widerſtand, der von dem unter Druck ſtehenden Thon ausgeht, und richtiger Weiſe lediglich von den letzten Austreibmeſſern aufgenommen und überwunden werden ſollte, überträgt ſich alſo auf jenen Theil der Schnecke, der nur für die Homogeniſirungsarbeit beſtimmt iſt, und potencirt ſich hier, inſofern alle lediglich dieſer Arbeit dienenden Theile der Schnecke dem gleichen Druck unterworfen werden, wie die Austreibmeſſer, — das heißt alſo, ſetzen wir den gegen die Fläche f der Austreibmeſſer wirkenden Widerſtand des unter Druck ſtehenden Thones $= p$, die Fläche der übrigen Schneckenſegmente $= 3\,f$, ſo iſt der ganze gegen die Schnecke ausgeübte Widerſtand $= p \times 4\,f$, — das heißt der zu überwindende Widerſtand iſt viermal ſo groß als derjenige, den der unter Druck ſtehende Thon ſeiner Auspreſſung durch das Mundſtück an und für ſich entgegenſtellt.

Es iſt erforderlich, ſich über dieſes Druckverhältniß innerhalb der Schnecke vollſtändige Klarheit zu verſchaffen. Der unter Druck ſtehende plaſtiſche Thon folgt dem hydroſtatiſchen Grundgeſetz, wonach der Druck der Flüſſigkeiten nach allen Seiten gleich ſtark iſt, — der weiche Thon verhält ſich ganz analog dem Waſſer (? die Red.) Es leuchtet dieſes auch vollſtändig ein, wenn man ſich die Urſachen des bekannten Zurückkommens des unter Preſſung ſtehenden Thones zwiſchen Cylinderwand und Schneckenperipherie nach der Eintrittsöffnung der Preſſe hin vergegenwärtigt. Es iſt klar, daß der von der Schnecke ausgeübte Druck nach allen Richtungen hin wirkt, — in gleicher Weiſe wie der Kolbendruck einer Waſſerpumpe; — er treibt deshalb auch den Thon nach überall aus, wo ſich eine Austrittsöffnung befindet, — er treibt ihn ſonſt in der geraden Arbeitsrichtung der Schnecke zum Mundſtück hinaus, ebenſo aber auch in der der Arbeitsrichtung der Schnecke entgegengeſetzten Richtung bei der Eintrittsöffnung an der Preſſe zwiſchen Cylinderwand und Schneckenperipherie, ſobald durch den Verſchleiß dieſer Flächen ein Spielraum entſtanden. Selbſtverſtändlich wirkt aber auch der von der Schnecke ausgeübte Druck, der den Thon in der der Schnecke entgegengeſetzten Richtung an der Eintrittsöffnung der Preſſe zwiſchen Cylinderwand und Schneckenwand heraustreten läßt, zuerſt, oder doch gleichzeitig, nach dem Innern des Cylinderraumes, das heißt er bewirkt eine gepreßte Ausfüllung der Zwiſchenräume zwiſchen den einzelnen Meſſern mit Thon und erſt wenn dieſe Räume aufs gedrängteſte gefüllt ſind, erfolgt ein Herausdrängen des Thones zwiſchen Cylinderwand und Schneckenperipherie.

Vergegenwärtigt man ſich dieſen Vorgang im Innern der Preßſchnecke, dann wird es klar, daß der von der Schnecke ausgehende Druck nach allen Seiten gleich ſtark wirkt, daß alſo dieſer Druck auf die Schnecke ſelbſt zurückwirkt, ſich mit der Größe derſelben potencirt und die Preßarbeit zu einer außerordentlich kraftconſumirenden geſtaltet.

Nun kommt ja freilich ein Theil der verbrauchten Kraft auf das Conto der Homogeniſirung, und es läßt ſich auch gar nicht verkennen, daß die Homogeniſirungsarbeit durch den Druck, unter dem der geſammte im Preßcylinder befindliche Thon ſteht, nur günſtig beeinflußt wird, inſofern die gegenſeitige Reibung der Thonpartikel an einander befördert wird, weil ein Ausweichen nicht ſo leicht ſtattfinden kann als im Thonſchneider, in welchem der Thon nicht unter Druck ſteht, — allein, ſelbſt wenn man dieſe günſtige Rückwirkung des im Innern des Preßcylinders herrſchenden Druckes auch ſchon recht hoch in Anrechnung bringt, ſo erübrigt noch immer eine große Kraftvergeudung als Folge der Combination des Homogeniſirungsapparates mit dem Formapparat.

Aber, ſo wird man einwerfen, iſt denn dieſer als Kraftvergeudung bezeichnete Kraftverbrauch nicht in gleicher Weiſe unumgänglich nöthig, wenn die Homogeniſirung auf einem beſonderen Apparat vorgenommen wird, und die Schneckenpreſſe lediglich zur Formgebung dient? Ganz gewiß würde dieſes der Fall ſein, wenn man eben die Preſſe, die nur zur Formgebung dienen ſoll, unverändert laſſen wollte. Selbſtverſtändlich erhält die Schneckenpreſſe aber eine ganz andere Geſtalt, ſobald ihr nur die Formgebung und nicht mehr gleichzeitig die Homogeniſirung obliegt. Einen Apparat zu conſtruiren, der dieſe beſchränkte Aufgabe zweckmäßig, das heißt mit dem erforderlichen Minimum mechaniſcher Kraft löſt, iſt für den Conſtructeur keine ſchwierige Aufgabe.

Es liegt auf der Hand, daß man eine lediglich zur Formgebung dienende Schneckenpreſſe derart conſtruiren kann, daß eine wirkliche Kraftvergeudung, das heißt ein der Formgebung ſelbſt nicht dienender Kraftverbrauch, völlig vermieden wird. Die bei den heutigen Schneckenpreſſen unvermeidliche Kraftvergeudung fällt nach Trennung der Homogeniſirung von der Formung fort, und wird damit eine erhebliche Krafterſparniß gegenüber den heutigen combinirten Maſchinen erzielt. Der Umſtand, daß der jetzt von einem Riemen und von einem Getriebe bewegte Apparat nach der Trennung zwei Riemen und zwei Getriebe nöthig macht, ändert an dieſem Verhältniß nichts; die ſo getrennten Apparate müſſen zuſammen immer weniger Kraft conſumiren als in ihrer gegenwärtigen Verbindung, da jener ſehr beträchtliche Gegendruck, dem jetzt die ganze Schnecke unvermeidlich unterworfen iſt, fortfällt.

Sobald die Formgebung von der Homogeniſirung getrennt wird, dürfte meines Erachtens der jetzt ſchon ſo vielfach eingeführte horizontal liegende, offene Miſchapparat mit ſchnell rotirender Meſſerwelle dem bisher gebräuchlichen Thonſchneider eine ſtarke Concurrenz machen, beziehungsweiſe ihn ganz verdrängen. Die Ueberlegenheit dieſes Apparates über den Thonſchneider ſcheint mir ganz außer Zweifel zu ſtehen. Der Thonſchneider arbeitet langſam; damit ſich der zu homogeniſirende Thon der Einwirkung ſeitens der Schneid- und Knetmeſſer nicht entziehen kann, muß ein gewiſſer Grad von Reibungswiderſtand innerhalb des geſchloſſenen Cylinders geſchaffen werden, was man durch eine gewiſſe Länge des Thonſchneiders einerſeits und durch ſtändige Vollhaltung deſſelben andererſeits erzielt. Je geringer dieſer Reibungswiderſtand, je mehr leiſtet der Thonſchneider, je weniger Betriebskraft bedarf er, je mangelhafter iſt aber auch die Leiſtung ſelbſt, das heißt die Homogeniſirung. Beim Miſchapparat mit offenem Trog und raſch rotirender Meſſerwelle iſt ein Reibungswiderſtand für den zu verarbeitenden Thon nicht erforderlich, — die Schneid- und Knetmeſſer wirken zufolge der Schnelligkeit ihrer Umdrehung mehr ſchlagend auf die Thonmaſſen, — die Schnelligkeit läßt ein Ausweichen trotz des offenen Troges nicht zu, und die fortwährend ſchnell aufeinander folgende Zerreißung und Miſchung der einzelnen Thonpartikel untereinander bewirkt eine ſehr gute Homogeniſirung der ganzen Maſſe. Trotz der weitaus größeren Schnelligkeit, mit der die Meſſerwelle in dem offenen Trog ſich bewegt gegenüber der Thonſchneidewelle, erſcheint mir der Kraftverbrauch bei erſterer demnach geringer als bei letzterer. Zwar habe ich exakte Verſuche in dieſer Richtung noch nicht anſtellen können, weil ſolches mit beträchtlichen Umſtändlichkeiten verknüpft iſt, — allein ich glaube mich dennoch berechtigt zu dieſem Schluß lediglich auf Grund meiner oberflächlichen Beobachtungen der Leiſtungen beider Apparate. Zweifellos feſtſtellen läßt ſich dieſe Frage nur durch ganz exakte, vergleichende Verſuche. Und dabei bleibt dann noch immer die Frage offen, ob ſich die verſchiedenen Materialien hierbei nicht auch verſchiedenartig verhalten; für das eine Material mag beſſer der Thonſchneider, für das andere der offene Miſchapparat angezeigt erſcheinen. Die Frage, ob für die Homogeniſirung der alte Thonſchneider oder der neuere Miſchapparat den Vorzug verdient, mag deshalb vorläufig unentſchieden bleiben, und hierbei jeder ſeiner perſönlichen Vorliebe für den einen oder anderen Apparat folgen.

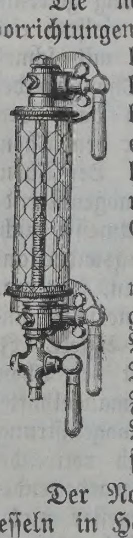
Daß Miſchapparat, beziehungsweiſe Thonſchneider und Formmaſchine derart aufzuſtellen ſind, daß eine ſelbſtthätige Beförderung des vom erſteren kommenden Thones zu letzterer ſtattfindet, iſt ſelbſtredend. Dahingeſtellt mag aber bleiben, ob es ſich empfiehlt, die beiden Apparate gegenſeitig von einander abhängig zu machen, derart, daß beide Apparate ſtets gleichzeitig in oder außer Betrieb zu ſetzen ſind. Da eine ſtändig gleichmäßige Zuführung von Thon in den Miſchapparat zwar ſehr wünſchenswerth aber nicht erreichbar iſt, ſo kann ein ſtarkes Schwanken in der Zuführung von Material zur Formmaſchine unter Umſtänden gewiſſe Schwierigkeiten bedingen, wenn die Miſchmaſchine für ſich allein nicht zeitweilig abgeſtellt werden kann. Ebenſo kann aber auch die Unabhängigkeit der einen Maſchine von der anderen unter Umſtänden Mißſtände hervorrufen.

(Fortſetzung folgt.)

Drahtglas-Schutzhülſe für Waſſerſtandsgläſer mit elaſtiſcher Univerſalbefeſtigung.

(Geſetzlich geſchützt.)

Zur Sicherſtellung der Heizer gegen Verletzungen und Verbrühungen beim Springen der Waſſerſtandsgläſer haben wir unſere Leſer bereits mehrfach auf neuere und zweckentſprechende Apparate hingewieſen. Eine Schutzvorrichtung der bezeichneten Art kann nur dann als vollkommen praktiſch brauchbar angeſehen werden, wenn dieſelbe das Fortfliegen der Glasſplitter und das Austreten von Dampf und Waſſer nach dem Heizerſtande hin völlig unmöglich macht, gleichzeitig aber die Erkennung des Waſſerſtandes im Glaſe in keiner Beziehung erſchwert.



Die neuerdings vielfach verwendeten gläſernen Schutzvorrichtungen, welche aus hinten offenen ſtarkwandigen Glashülſen beſtehen, genügen zwar den hinſichtlich der Erkennbarkeit des Waſſerſtandes zu ſtellenden Anforderungen, bieten aber noch nicht in allen Fällen für den Heizer einen wirkſamen Schutz, da ſie zuweilen durch die herumfliegenden Stücke des Glasrohres mitplatzen, und in dieſem Fall die durch die umhergeſchleuderten Glasſtücke drohende Gefahr nicht verhindern.

Der Grund, daß derartige Schutzhülſen ſich nicht immer als haltbar erweiſen, liegt darin, daß gewöhnliches Glas die mit dem Anprall des heißen Waſſers und Dampfes ſtets verbundene plötzliche Temperaturerhöhung ſelten verträgt, und daß in Folge der ſtarren Befeſtigung der Hülſen an der Waſſerſtandsvorrichtung beim Platzen des Waſſerſtandsglaſes ein Prellſchlag erzeugt wird.

Der Norddeutſche Verein zur Ueberwachung von Dampfkeſſeln in Hamburg hat ſich daher auf Grund vielfacher ungünſtiger Erfahrungen veranlaßt geſehen, ſeinen Mitgliedern den Rath zu ertheilen, von der Anwendung derartiger Schutzhülſen überhaupt Abſtand zu nehmen.

Die Drahtglas-Schutzhülſe mit elaſtiſcher Univerſal-Befeſtigung bietet inſofern eine Verbeſſerung, als ſtatt des leicht zerbrechlichen gewöhnlichen Glaſes das widerſtandsfähigere Drahtglas zur Anwendung gelangt, und die aus einem derartigen Glaſe hergeſtellte, nach dem Keſſel zu offene Hülſe nicht ſtarr, ſondern mittelſt zweier Spiralfedern, welche oben und unten über Glas und Mutter gezogen werden, gegen die Waſſerſtandsvorrichtung befeſtigt wird.

Das Drahtglas beſteht aus einem mit beſonderer Glascompoſition umſchmolzenen Drahtgewebe und hat, wie eingehende Verſuche ergeben haben, eine bedeutend größere Widerſtandsfähigkeit gegen den Anprall des heißen Waſſers und Dampfes, als gewöhnliches Glas. Da außerdem in Folge der elaſtiſchen Befeſtigung Prellſchläge nicht auftreten können, ſo iſt ein Springen dieſer neuen Schutzhülſen nicht ſo leicht zu befürchten.

Aber ſelbſt wenn durch einen unglücklichen Zufall ein derartiges Schutzglas Riſſe erhalten ſollte, können Stücke desſelben nicht fortfliegen, weil dieſelben durch die eingeſchmolzenen Drähte feſtgehalten werden.

Die Durchſichtigkeit des Glaſes leidet nicht durch die letzteren.

Verſuche, welche u. A. im Laufe des vorigen Jahres vor einer größeren Anzahl von Ober-Ingenieuren preußiſcher Dampfkeſſel-Ueberwachungsvereine angeſtellt worden ſind, ergaben das überraſchende Reſultat, daß die genannten Schutzhülſen ſelbſt bei einer Dampfſpannung von 30 Atm. beim abſichtlichen Zerſchlagen der Waſſerſtandsgläſer vollkommen unverletzt blieben. Es wurde ferner conſtatirt, daß von derartigen Hülſen, denen vor dem Verſuch abſichtlich Sprünge beigebracht waren, ſelbſt bei der vorſtehend genannten hohen Spannung Stücke nicht fortgeſchleudert wurden.

Der Preis der Schutzhülſe, die von Rich. Schwartzkopff, Berlin N., zu beziehen iſt, beträgt einſchließlich der Befeſtigungstheile:

bei einer Länge bis zu 300 mm . . 15,00 Mk.
„ „ „ „ „ 350 „ . . 17,50 „
„ „ „ „ „ 400 „ . . 20,00 „
unverpackt loco Berlin.

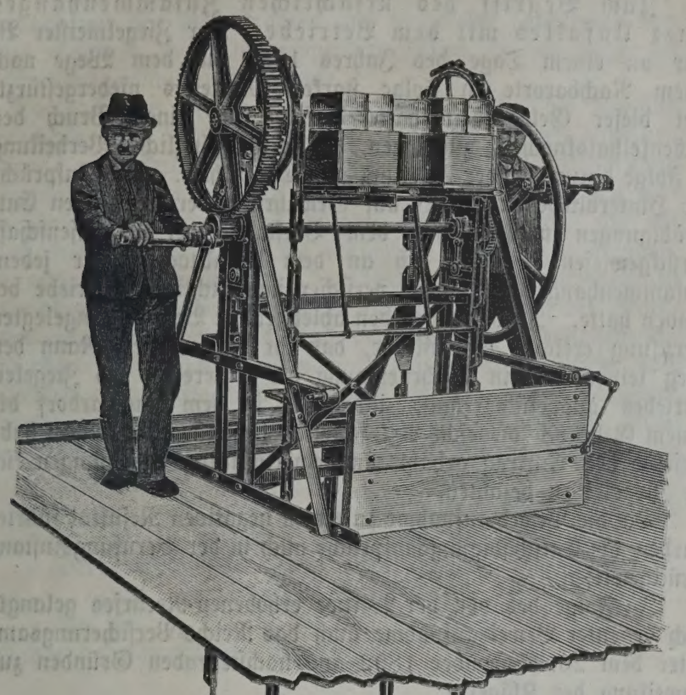
Größere Längen werden nach Vereinbarung berechnet.

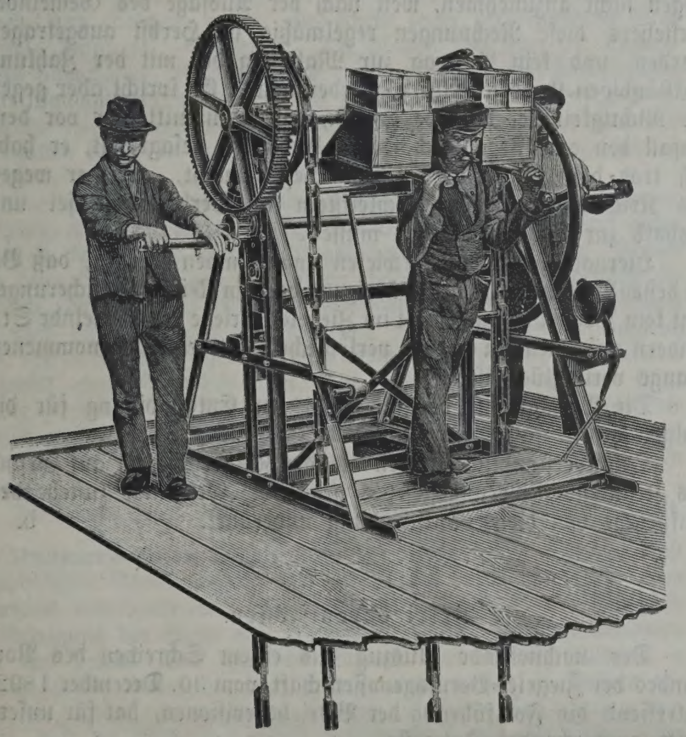
Bei Beſtellung iſt das Maß zwiſchen den Stopfbuchsmuttern, deren Schlüſſelweite, ſowie das Maß von Mitte zu Mitte Reinigungsſchraube anzugeben.

Ein neuer Traglaſten-Elevator.

Die Firma Gauhe, Gockel & Co. in Oberlahnſtein a. Rh., weiten Kreiſen durch ihre Baumaſchinen, vorzugsweiſe Elevatoren und Mörtelmaſchinen, bekannt, baut jetzt einen Traglaſten-Elevator (D. R.-P.), welcher vermittelſt der zwiſchen den Ketten eingeſchalteten Förderſchalen, welche einem Stuhl mit Lehne ähnlich ſehen, Traglaſten jeder Art befördert. Die Conſtruction iſt aus den beiden Abbildungen erſichtlich. Die Tragſitze mit Rückwand ſind derartig geſtützt und kräftig gebaut, daß die Laſten ſicher auf ihnen liegen; die Conſtruction derſelben geſtattet ein Drehen um die Kettenrollen herum, ſowie das Aufſtellen der leeren Gefäße beim Abwärtsgehen. Die Tragſitze nehmen die auf den unteren Bock abgeſetzte Laſt ſelbſtthätig auf. Iſt die Laſt oben angekommen, ſo tritt der Arbeiter das Brett, welches die Luke verſchließen ſoll, nieder und nimmt die Traglaſt ab. Sobald er das Brett verlaſſen hat, öffnet ſich die Luke ſelbſtthätig, gewährt der nächſten Laſt freien Durchgang und bildet auch zugleich eine Barrière. Auf die freigewordene Förderſchale ſetzt der folgende Träger ſein leeres Gefäß und wartet die Ankunft der nächſten Laſt ab. Das abwärts gehende leere Gefäß, Brett u. ſ. w. gleitet unten ſelbſtthätig ab. Die Aufſtellung iſt einfach, die Kette beſteht aus kurzen Gliedern und kann für jede Höhe bequem paſſend gemacht werden. Die mittlere Geſchwindigkeit beträgt 7 m pro Minute, ſodaß bei einem Abſtand der Förderſchalen von 3 m in der Minute zwei bis drei Laſten gefördert werden können oder pro Stunde 120—180. Eine Leiſtung von 150 Laſten in der Stunde entſpricht dem Fördern von ungefähr 2000 Ziegelſteinen mit dem zum Vermauern derſelben erforderlichen Mörtel.

Dieſer Apparat, der urſprünglich als Bauelevator gedacht iſt, dürfte ſich auch an Ringöfen zur Förderung des Brennmaterials, an Kalkſchachtöfen zur Förderung der Kalkſteine auf die Ofengicht und an Cementſchachtöfen zur Förderung der abgemeſſenen Mengen Cementmaſſe und Coke auf die Oefen eignen, namentlich, da das Abnehmen der Laſten auch von einem tieferen Punkte aus geſchehen kann, wenn man das Brett, das dem Arbeiter einen ſicheren Stand bietet, an der betreffenden Stelle anbringt. G.





Erhöhungen des ſchweizeriſchen Generaltarifs für franzöſiſche Waaren.

Nach dem vom 1. Januar 1893 an giltigen ſchweizeriſchen Zalltarif haben viele franzöſiſche Waaren eine bedeutende Erhöhung erfahren, welche vorausſichtlich Deutſchland zu Gute kommen werden. Einzelne für unſere Leſer intereſſante Poſitionen verzeichnen wir nachſtehend. Hinſichtlich derjenigen Tarifpoſitionen der Categorien X und XVI, welche in Nachſtehendem nicht beſonders aufgeführt ſind, gilt der ſchweizeriſche Generaltarif vom 10. April 1891. (Deutſches Handelsarchiv 1891, I, Seite 604.)

Nummer des ſchweiz. Tarifs		Zollſätze gegen Frankreich	Zollſätze für deutſche Erzeugniſſe	Ausfuhr nach der Schweiz aus Deutſchland	Ausfuhr nach der Schweiz aus Frankreich
		Franken für 100kg	Franken für 100kg	im Jahre 1891 Werth: 1000 Fr.	
	Categorie X. Mineraliſche Stoffe.				
aus 198	Bauſteine, boſſirte oder roh behauene, ſowie rohe Savonierſteine . . .	—,50	frei	?	?
203	Dachſchiefer	1,40	1,—	10	165
212	Portl.-Cement, Schlacken- und Puzzolan-Cemente .	1,—	0,80 0,70	831	195
	Steinhauer- und Steindrechslerarbeiten:				
215	roh, nicht geſchliffen, nicht polirt, nicht ornamentirt; geſägte Steinplatten . .	1,50	0,75	29	364
aus 216	Steinhauer- und Steindrechslerarbeiten aus Marmor und Granit: polirt, geſchliffen, ornamentirt; vorgearbeitete Statuenkörper. . . .	5,—	4,— 2,—	30	14
	Categorie XVI. Waaren aus Thon, Steinzeug ꝛc.; Töpferwaaren: Thonwaaren:				
aus 455	Falzziegel, roh	1,20	0,50	?	?
aus 458	Falzziegel: gedämpft, geſchiefert ꝛc.	2,50	1,50	?	?

Preußiſche Staatsbauten.

Am 12. Januar d. J. iſt dem preußiſchen Landtage der Staatshaushaltsetat für 1893/94 vorgelegt worden, dem wir die nachſtehenden, für Bauzwecke beſtimmten Beträge der einmaligen und außerordentlichen Ausgaben des Etats entnehmen. Die zum erſten Male eingeſtellten Beträge in Mark ſind durch ein Sternchen * hervorgehoben. Soweit ſolche aus den Erläuterungen erſichtlich waren, ſind auch die Geſammtbaukoſten mit aufgeführt.

I. Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen der Bauverwaltung.

Zur Regulirung der Waſſerſtraßen und Förderung der Binnenſchifffahrt.	Betrag für 1893/94 Mk.	Geſammtkoſten Mk.
1. Zur Regulirung der Weichſel im Bereiche der Weichſelſtrombauverwaltung und des Rheins von Bingen abwärts	1 442 000	—
2. Zur Regulirung der Saale und der Unſtrut	270 000	—
3. Zur Regulirung der Oder vom Lunower Dammhauſe unterhalb Cüſtrin bis zum Pätziger Theerofen, Reſt	20 000	500 000
4. Zur Schiffbarmachung der Fulda von Münden bis Caſſel, 4. Rate	800 000	3 785 250
5. Zur Regulirung der Netze, 3. Rate . .	1 400 000	8 000 000
6. Zur Verbeſſerung des Fahrwaſſers der Ems in der Nähe von Emden, Reſt .	90 000	270 000
7. Zur Vertiefung der Fahrrinne des canaliſirten Mains von Frankfurt bis zum Rhein und Anlegung zweier Unterhäupter bei den dortigen Schleuſen, 3. Rate	500 000	2 985 000
8. Zum Neubau einer Schiffsſchleuſe im Oranienburger Canal bei Pinnow, einſchließlich der Nebenanlagen, Reſt . .	75 000	425 000
9. Zur Ergänzung der Havelregulirung von Plaue bis zur Elbe, 2. Rate	75 000	250 000

		Betrag für 1893/94 Mk.	Geſammtkoſten Mk.
10.	Zur Erweiterung des Holzhafens bei Schmelz, Reſt	30 000	90 000
*11.	Zur Nachregulirung der größeren Ströme	750 000	—
*12.	Zur Abgrabung der Courbière-Schanze an der Weichſel bei Graudenz und Herſtellung eines Querdammes (voller Bedarf)	43 000	—
*13.	Zur Erweiterung der Hafen- und Bauhofsanlage in Czarnikau (voller Bedarf)	54 200	—
*14.	Zur Umgeſtaltung der Hafenanlagen bei Rendsburg (voller Bedarf)	313 360	—
*15.	Zur Erweiterung des Sicherheitshafens bei Minden (voller Bedarf)	28 000	—
*16.	Zur Vertiefung des Reiherſtiegs zwiſchen Harburg und Hamburg (voller Bedarf)	83 000	—
*17.	Zum Bau einer Ufermauer am Kupfergraben in Berlin von 120 m unterhalb der eiſernen Brücke bis zur Stadtbahnüberführung (voller Bedarf)	90 000	—
*18.	Staatsbeihülfe zur Beſeitigung der Stromſchlinge im ſogen. Wollſack oberhalb Coſel	60 000	400 000
*19.	Staatsbeitrag zur Hafenanlage bei Aken	175 000	1 630 000
	Zu Seehäfen und Seeſchifffahrts-Verbindungen.		
20.	Zum weiteren Ausbau des Buhnenſyſtems auf der Weſtküſte der Inſel Sylt, 5. Rate	100 000	1 900 000
21.	Zu den Schutzbauten auf den Oſtfrieſiſchen Inſeln, weitere Rate	40 000	—
22.	Zum Bau einer Kaimauer am linken Ufer des Hafencanals in Neufahrwaſſer, Reſt	200 000	670 000
23.	Zur Vergrößerung des Hafengebiets in Geeſtemünde, weitere Rate	2 250 000	—
24.	Für die Verſtärkung des Südermolenkopfs im Pillauer Hafen, Reſt	90 000	330 000
25.	Zur Erweiterung des Hafens bei Saßnitz, 2. Rate	200 000	1 013 000
*26.	Zur Errichtung einer Fettgasanſtalt auf dem ruſſiſchen Damm des Hafens in Pillau (voller Bedarf)	21 000	—
*27.	Zur Anlage einer Centralſtation für die electriſche Beleuchtung des Hafenkais und des Leuchtthurms in Neufahrwaſſer	87 000	96 000
28.	Zur Anlegung eines Fiſchereihafens in Norddeich, Ergänzungsrate	216 000	—
	Zum Bau von Straßen, Brücken und Dienſtwohnungen.		
29.	Zum Neubau einer Kettenbrücke über die Weſer bei Hameln, 2. Rate	100 000	264 500
*30.	Zum Neubau der Spreebrücke bei Beeskow (voller Bedarf)	142 000	—
*31.	Zum Neubau der Unſtrutbrücke bei Freyburg (voller Bedarf)	120 000	—
*32.	Zum Neubau der Leinebrücke bei Coldingen (voller Bedarf)	82 000	—
*33.	Zum Neubau eines Dünen-Hilfsaufſeher-Gehöftes auf der Kuriſchen Nehrung zwiſchen Süderſpitze und Schwarzort (voller Bedarf)	18 750	—
*34.	Zum Bau eines Strommeiſtergehöfts in Zeyer (voller Bedarf)	18 300	—
35.	Zu verſchiedenen baulichen Ausführungen an dem Königlichen Schloß in Königsberg i. Pr., Reſt	52 000	232 000
36.	Zur Erweiterung d. Regierungsgebäudes in Aachen, 2. Baurate	150 000	375 000
37.	Zur Ausführung eines Neubaues auf dem Grundſtücke Leipzigerſtr. 125 behufs Erweiterung der Geſchäftsräume des Miniſteriums der öffentlichen Arbeiten, 3. Rate	210 000	475 000
38.	Zum Neubau der Geſchäftsgebäude für beide Häuſer des Landtags, 2. Baurate	800 000	4 700 000
*39.	Zum Neubau eines Regierungsgebäudes in Osnabrück, 1. Rate	100 000	570 000

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Recursentſcheidung.

Zum Begriff des urſächlichen Zuſammenhanges eines Unfalles mit dem Betriebe. Der Ziegelmeiſter B. war an einem Tage des Jahres 1889 auf dem Wege nach einem Nachbarorte in Folge ſtarken Glatteiſes niedergeſtürzt. Bei dieſer Gelegenheit hatte derſelbe ſich einen Bruch des Schenkelhalsknochens zugezogen, der nach anfänglicher Verheilung in Folge hinzutretender Eiterung zum Tod führte. Die Anſprüche der Hinterbliebenen des B. auf Gewährung der geſetzlichen Entſchädigungen wurden von dem Vorſtande der Genoſſenſchaft zurückgewieſen, weil B. ſich an dem Unfalltage außer jedem Zuſammenhange mit einem verſicherungspflichtigen Betriebe befunden hatte. In der gegen den ablehnenden Beſcheid eingelegten Berufung erklärte die Wittwe, daß ihr verſtorbener Mann den Weg ſeiner Zeit in Wahrnehmung der Intereſſen des Ziegeleibetriebes ausgeführt habe, indem er in dem Nachbardorf die ſeinem Gebrauch dienende Axt ſchleifen laſſen wollte; zudem habe derſelbe den Auftrag gehabt, an dem Unfalltage Rechnungen für die Ziegelei zu bezahlen.

Da die Beweisaufnahme zu einem negativen Reſultat führte, wurden die Entſchädigungsanſprüche auch in der Berufungsinſtanz zurückgewieſen.

In Folge des von der Wittwe erhobenen Recurſes gelangte nach erneuter Beweisaufnahme auch das Reichs-Verſicherungsamt unter dem 26. November 1892 aus nachſtehenden Gründen zur Abweiſung der Klägerin:

Zu Gunſten der Klägerin hat die Beweisaufnahme nur ergeben, daß ihr verſtorbener Ehemann dem Gemeindevorſteher und einem Anbauer nach dem Unfall erzählt hat, er ſei von dem letzteren betroffen worden, als er habe „Rechnungen“ austragen wollen. B. hat aber nicht einmal geſagt, daß es Rechnungen der Ziegelei der Gemeinde geweſen ſeien, und dies iſt auch deswegen nicht anzunehmen, weil nach der Ausſage des Gemeindevorſtehers dieſe Rechnungen regelmäßig im Herbſt ausgetragen wurden, und kein Auftrag zur Mahnung der mit der Zahlung rückſtändigen Kunden ertheilt worden war. Es ſpricht aber gegen die Richtigkeit der Angabe des B., daß er unmittelbar vor dem Unfall den am Wege beſchäftigten Arbeitern geſagt hat, er habe ſich trotz des Glatteiſes auf den Weg gemacht, „weil er wegen des Krickels zu ſeinem Schleifſtein in Verlegenheit ſei und deshalb zur Schmiede gehen müſſe“.

Hiernach mußte als erwieſen angenommen werden, daß B., an deſſen Verſicherungspflicht übrigens bei dem Reichs-Verſicherungsamt kein Zweifel beſtand, nicht im Ziegeleibetriebe der Gemeinde St., ſondern auf einem im eigenen perſönlichen Intereſſe unternommenen Gange verunglückt iſt.

Die Beklagte iſt deshalb nicht zur Entſchädigung für die Folgen des Unfalles verpflichtet.

Selbſtverſtändlich bleiben die der Klägerin etwa auf Grund des Krankenverſicherungsgeſetzes gegen die Gemeinde zuſtehenden Anſprüche von dieſer Entſcheidung unberührt. b.

Betriebsreviſionen.

Der nachſtehende Auszug aus einem Schreiben des Vorſtandes der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft, vom 30. December 1892, betreffend die Fortführung der Betriebsreviſionen, hat für unſere Leſer ausreichendes Intereſſe.

„Nachdem im Laufe des Jahres 1892 den Betriebsreviſionen in der Genoſſenſchaft eine ganz beſondere Aufmerkſamkeit zugewendet worden iſt, konnten, Dank der Unterſtützung, welche dieſen Beſtrebungen allſeitig zu Theil wurde, weſentliche verbeſſerte Einrichtungen für eine geregelte Fortführung der Reviſionen getroffen werden.

Wenn der Genoſſenſchaftsvorſtand demzufolge ſich der Hoffnung hingiebt, daß es gelingen werde, die erſtmalige Reviſion im Jahre 1893 in der Hauptſache zu Ende zu führen und dieſelbe recht nutzbringend zu geſtalten, ſo rechnet er dabei nach wie vor auf eine wirkſame Unterſtützung durch die Sectionsvorſtände. Während der Genoſſenſchaftsvorſtand die einheitliche Leitung des Ganzen feſt im Auge behalten muß, fällt den Sectionsvorſtänden die Aufgabe zu, den raſchen Fortgang und die gute Ausführung der Reviſionen zu überwachen und die

Betriebsunternehmer zur Befolgung der genoſſenſchaftlichen Vorſchriften, wenn erforderlich, mit aller Strenge anzuhalten.

Zu dem Ende iſt es diesſeits auch als zweckdienlich erachtet worden, daß der Schriftwechſel des Genoſſenſchaftsvorſtandes mit den Beauftragten und umgekehrt, abgeſehen von minder wichtigen oder von dringenden Fällen, in der Regel bei den Sectionsvorſtänden durchlaufe.

Da nach den bisher eingegangenen Berichten die Reviſion entſprechend den Verhältniſſen ſehr ungleich in den einzelnen Sectionen vorgeſchritten iſt, ſo wird der Genoſſenſchaftsvorſtand Beauftragte in erforderlicher Anzahl anſtellen, und in den verſchiedenen Sectionen nach Bedürfniß revidiren laſſen, um mit Schluß des Jahres 1893 die erſtmalige Reviſion zu beenden. Weil nun vorausſichtlich jeder der Beauftragten in verſchiedenen Sectionsbezirken revidiren muß, ſo iſt bei Anſtellung der Beauftragten eine Mitwirkung ſeitens der einzelnen Sectionen unausführbar. Es wird jedoch vom Genoſſenſchaftsvorſtande nach Möglichkeit darauf Bedacht genommen werden, in den einzelnen Landestheilen der Berufsgenoſſenſchaft nur Beauftragte anzuſtellen, welche landesgebürtig und daher mit den Gebräuchen und der Sprachweiſe vertraut ſind.

(Hier folgt ein Erſuchen um Mittheilung über den Stand der Arbeiten in den einzelnen Sectionsbezirken ꝛc.)

Der Vorſtand der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.
gez. Dr. Ernſt Fries, Vorſitzender.
An die
Vorſtände der ſämmtlichen Sectionen.“ b.

Allerlei.

Verfahren zum Abdecken der Abzugslöcher in der Sohle der Brennöfen unter Verwendung verbrennbarer Stützen. (D. R.-P. Nr. 65 317.) Von Anton von Pein, Bitterfeld. Die Conſtruction beſteht aus Platten, welche aus Thon ꝛc. angefertigt werden, und Stützen, welche aus einem leicht verbrennbaren Stoff — Holz, Band ꝛc. — beſtehen. Die Platten ſind über den Abzugslöchern aufgehängt reſp. aufgeſtützt und geſtatten den Abzugsgaſen, in die Sohlenlöcher zu entweichen. Sowie aber das fortſchreitende Vorfeuer die Abzugslöcher erreicht, brennen die Stützen fort und die Platten fallen ſo auf die Abzugsöffnungen, daß dieſe geſchloſſen werden.

Die Vortheile, welche dadurch erreicht werden, ſind bekannt: Es kann, wenn die Kohle, welche zur Befeuerung dient, ſtark aſchehaltig iſt, keine Aſche in die Abzugslöcher der Sohle fallen. Ferner wird beim Garbrand den geſpannten Feuergaſen die Gelegenheit genommen, durch die Oeffnungen der Sohle zu entweichen. Dadurch ſind auch die Nachtheile beſeitigt, daß erſtens der Brand ungleich wird, daß zweitens die eiſernen Abſchlußvorrichtungen im Rauchſammler — zumal wenn dieſelben nicht ganz dicht ſind — von der Glut zerſtört werden. Die Anlagekoſten ſind ſehr gering, da nur die Platten zu beſchaffen ſind, dieſe können ſehr oft aus dem eigenen Material der Intereſſenten hergeſtellt werden. Die verbrennbaren Stützen aber ſind in der Anſchaffung noch viel geringer.

Die Licenz wird gegen eine einmalige, mäßige Gebühr ertheilt.

Ununterbrochen arbeitender Thonreiniger. Bei den ſonſt gebräuchlichen Thonreinigern wird der Thon durch ſämmtliche, den Endconus umgebende Siebe gleichzeitig hindurchgedrückt, bis ſchließlich die Reinigung der Siebe eine Unterbrechung des Betriebes verlangt. Wie das Patent- und techniſche Bureau von Richard Lüders in Görlitz ſchreibt, beſteht die von Franz Marquardt in Dobien abgeänderte, einen continuirlichen Betrieb zulaſſende Conſtruction nun darin, daß die Siebe zum Theil ausgewechſelt und ihre Oeffnungen inzwiſchen durch einen darunter liegenden Schieber geſchloſſen werden können, bis die gereinigten oder auch Reſerveſiebe wieder eingeſetzt werden. Die Schieber werden mittelſt Schnecke, Zahnrad und Getriebe bewegt.

Verbeſſerter Porcellan-Brennofen. Ein von Zimmer & Heß conſtruirter Brennofen iſt ſo gebaut, daß das Feuer von den rings um den runden Ofen in gewöhnlicher Weiſe geordneten Roſten kommend, in möglichſt gleichmäßiger Weiſe das Innere des Ofens in allen Punkten beſtreicht. Dies wird dadurch ermöglicht, daß die Enden des Roſtes ziemlich mit der Innenkante des Brennraumes abſchneiden, und über den Roſten eine Durchbrechung des darüber liegenden Gewölbes der Flamme den Eintritt in den Brennraum geſtattet. Seitlich vom Roſte iſt links und rechts im Mauerwerk ein Canal vorgeſehen, welcher ſich unter der Sohle des Brennraumes hin bis in die Mitte des Ofens erſtreckt, wo nach einem Bericht des Patent- und techniſchen Bureaus von Richard Lüders in Görlitz ſämmtliche Canäle in eine centrale Oeffnung ins Innere münden; außerdem ſind zur Vertheilung der Hitze die oberen Abdeckungen dieſer radial laufenden Canäle ſtellenweiſe unterbrochen, wodurch die beabſichtigte Vertheilung der Hitze in beſter Weiſe erreicht wird.

Glaſirte Thonplatten für Eishäuſer und Eisſchränke. Die in dieſem Jahre anläßlich der Choleraepidemie vorgenommenen Unterſuchungen über Spaltpilze und Bacterien an Nahrungs- und Genußmitteln haben ergeben, daß die Kälte die Entwickelung derſelben nicht zu verhindern im Stande iſt, ſofern gewiſſe Bedingungen, zum Beiſpiel hohe Luftfeuchtigkeit, vorhanden ſind. Der Raum eines Eishauſes für Aufbewahrung von Fleiſch oder Fiſchen muß deshalb abſolut trocken ſein und ſtets rein und trocken gehalten werden. Dieſes wird neuerdings dadurch erreicht, daß man den betreffenden Raum mit glaſirten Thonplatten auskleidet. Dieſe Platten ſind ſchlechte Wärmeleiter, frei von Poren und laſſen ſich ſehr leicht reinigen. Von Herrn R. von Bandel in Dresden werden nach beſonderen Patenten auch Eisſchränke hergeſtellt, welche aus ſtarken, glaſirten Thonplatten zuſammengeſetzt ſind und ſich ſehr gut bewähren. Das Schmelzwaſſer fließt unten am Schrank unter ſelbſtthätigem Luftverſchluß ab. Im Innenraume des Eislagers findet eine ſtändige Zirkulation mit gekühlter und filtrirter trockener Luft ſtatt, eine Einrichtung, die auch bei großen Eishäuſern unbedingt nöthig iſt, wenn dieſe ihren Zweck erfüllen ſollen.

Landesorganiſation für Arbeitsnachweis. Die „Social-Correſp.“ ſchreibt: Eine practiſche Organiſation des Arbeitsnachweiſes, welche die Nachfrage nach und das Angebot von Arbeit zuſammenführt und ſo der Arbeitsloſigkeit auf der einen und dem Mangel an Arbeitskräften auf der anderen Stelle abzuhelfen ſucht, gehört zu den Hauptaufgaben der ſocialen Hilfeleiſtung. Bisher waren es meiſtens gemeinnützige Vereine, welche dieſe Aufgabe zu löſen ſuchten und dabei ihre Wirkſamkeit auf einen beſtimmten Ort beſchränkten. Neuerdings iſt nun ein Staat — und zwar Luxemburg — als ſolcher an die Löſung dieſer Aufgabe herangetreten, indem er die Arbeitsangebote und Arbeitsnachfragen des ganzen Landes zu allgemeiner Kenntniß zu bringen ſucht. Zu dieſem Zwecke hat er ſich der Poſt bedient. Seit dem 1. December 1892 ſind bei allen luxemburgiſchen Poſtämtern und Poſtagenturen Arbeitsnachweisſtellen — bourses de travail, wie ſie amtlich heißen — eingerichtet worden und zwar in folgender Weiſe: Diejenigen Arbeitgeber und Arbeiter, welche Arbeiter reſp. Arbeit ſuchen, ſchreiben ihr Geſuch auf eine Poſtkarte, welche dem Poſtamt in Luxemburg als Hauptvermittlungsamt zugeht. Hier werden ſämmtliche Geſuche regiſtrirt. Am Abend, nach Eingang der letzten Tagespoſt, wird eine Zuſammenſtellung aller eingegangenen Geſuche gedruckt und am folgenden Tage allen Poſtämtern zugeſtellt. Die Poſtämter hängen die betreffenden Liſten an den Schaltern auf. Man verſpricht ſich von dieſer Einrichtung, durch die jeder vom Stand des Arbeitsmarktes Kenntniß nehmen kann, großen Nutzen für das Land.

Geſchäftliches.

Actiengeſellſchaft Geſeker Kalkwerke zu Geſeke. Außerordentliche Generalverſammlung am Montag den 30. Januar 1893, Morgens 9 Uhr, im Geſchäftslokal der Geſellſchaft in Geſeke.

Offenbacher Portland-Cementfabrik, Actiengeſellſchaft, Offenbach a. M. Am 31. Januar 1893, 11 Uhr Vormittags, im Frankfurter Hof in Frankfurt a. M. vierte ordentliche Generalverſammlung.

Thonwerk Tutzing, Actiengeſellſchaft, in Tutzing am Starnbergerſee. Sonnabend den 4. Februar 1893, im Hauſe Blüthenſtraße Nr. 14 I. in München, Vormittags 10 Uhr, ordentliche Generalverſammlung.

Trotha-Sennewitzer-Actien-Ziegeleien-Geſellſchaft zu Sennewitz. Mittwoch den 8. Februar 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Wenigſchen Gaſthofe zu Sennewitz ordentliche Generalverſammlung.

Gruſonwerk in Magdeburg-Buckau. Nachdem in der außerordentlichen Generalverſammlung der Actionäre die zur Beſchlußfaſſung erforderlichen drei Drittel des Grundcapitals der Geſellſchaft nicht vertreten waren, werden die Herren Actionäre nunmehr zu der auf Freitag den 10. Februar 1893, Mittags 12 Uhr, im Verwaltungsgebäude der Geſellſchaft in Magdeburg-Buckau anberaumten zweiten außerordentlichen Generalverſammlung mit dem ausdrücklichen Hinweis eingeladen, daß dieſelbe, unabhängig von der Höhe des in ihr vertretenen Actiencapitals, unbedingt beſchlußfähig iſt. Zur Verhandlung ſtehen die bereits mitgetheilten Punkte, betreffs Vereinigung mit den Krupp’ſchen Werken.

Portland-Cementwerk Heidelberg, vormals Schifferdecker & Söhne in Heidelberg. Ordentliche Generalverſammlung am Montag den 6. Februar 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Geſchäftslocal der Geſellſchaft in Heidelberg. Das Portland-Cementwerk Heidelberg wird für das verfloſſene Geſchäftsjahr nach anſehnlichen Dotirungen der Reſerve eine Dividende von 10 pCt., gegen 11 pCt. für das Vorjahr, zur Vertheilung bringen. Der Gewinnvortrag beläuft ſich dabei auf 89 404 Mk.

Ebeleber Dampfziegelei, Gebr. Vogt in Ebeleben, in das Handelsregiſter zu Ebeleben eingetragen. Der Handelsmann Joſeph Vogt in Küllſtedt und der Kaufmann Heinrich Vogt in Caſſel ſind Inhaber der Firma.

Braunſchweiger Cementwerke, Actien-Geſellſchaft zu Braunſchweig. Der Director Max Kahle iſt als Vorſtandsmitglied ausgeſchieden. Der Vorſtand beſteht jetzt aus dem Dr. phil. Fritz Witting und dem bisherigen Procuriſten Kaufmann Wilhelm v. Aspern. Die dem Ingenieur Hugo Faulwaſſer für vorgenannte Actien-Geſellſchaft ertheilt geweſene Procura iſt gelöſcht.

Lipie'er Kalkwerke Bienewald & Co. zu Lipie. Der perſönlich haftende Geſellſchafter, Rittergutsbeſitzer Paul Bienewald, iſt ausgeſchieden und der Ingenieur Theodor Müller zu Lipie als alleiniger perſönlich haftender Geſellſchafter iſt in die Commandit-Geſellſchaft, die nunmehr die Firma „Lipie'er Kalkwerke Müller & Co." führt, eingetreten.

Kinderhauſer Ziegelei Deiters & Co. zu Münſter. Die Geſellſchaft iſt aufgelöſt und die Firma erloſchen.

Kinderhauſer Ziegelei Günter & Schmitz, offene Handels-Geſellſchaft zu Münſter. Die Firma iſt in das Geſellſchaftsregiſter zu Münſter eingetragen. Als Geſellſchafter ſind vermerkt: 1. der Agent Caspar Günter zu Münſter, Mauritzſtr. 33, 2. der Kaufmann Richard Schmitz zu Münſter, Junkerſtr. 18.

Gebr. Kings, Dampfziegelei in Horrem. Die Firma iſt in das Geſellſchaftsregiſter zu Kerpen eingetragen. Die Geſellſchafter ſind: Johann Kings, Dachziegelfabrikant in Horrem, und Wilhelm Kings, Dachziegelfabrikant in Hemmersbach. Die Geſellſchaft hat am 4. Juli 1888 begonnen. Zur Vertretung der Geſellſchaft iſt jeder Theilhaber berechtigt.

Cardener Thoninduſtrie, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung in Carden a. d. Moſel. Die Firma iſt in das Geſellſchaftsregiſter zu Kochem eingetragen worden. Zweck der auf unbeſtimmte Zeit gegründeten Geſellſchaft iſt der Erwerb und die Ausbeutung von Thonlagern in der Gemeinde Carden-Moſel, der Verkauf von Thon, die Erzeugung und der Verkauf von Thonwaaren und jedes damit zuſammenhängende Geſchäft. Das Stammcapital der Geſellſchaft beträgt 20 000 Mk. und zerfällt in vier Stammantheile von je 5000 Mk. Die Geſellſchaft kann über das Stammcapital hinaus die Einforderung von Nachſchüſſen bis zur Hälfte der Stammeinlage beſchließen. Zur Geſchäftsführung, insbeſondere zur Vertretung der Geſellſchaft nach außen, zur Abgabe von Willenserklärungen und zur Zeichnung der Geſellſchaftsfirma iſt jeder der vier Geſellſchafter: Maurermeiſter Joſef Moritz in Müden, Kaufmann Caspar Brauer in Carden, Ziegeleibeſitzer Carl Weglau in Metternich, Ziegeleibeſitzer Joſef Weglau in Metternich befugt.

Concurſe. Das Concursverfahren über das Vermögen des Kalkbrennereibeſitzers Friedrich Keßler, jetzt in Braunſchweig, iſt, nachdem der in dem Vergleichstermine vom 22. December 1892 angenommene Zwangsvergleich durch rechtskräftigen Beſchluß von demſelben Tage beſtätigt iſt, aufgehoben.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 19. Januar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde 2c.		24,50	26,00
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin 2c.		24,50	26,00
Vom Finowkanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle 2c.		27,50	30,00
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg 2c.		33,00	34,00
Rathenower		32,00	33,00
Verblendklinker I. Qual.		62,00	67,00
Verblendklinker II. Qual.		47,00	50,00
Verblendklinier III. Qual.		38,00	40,00
Hartbrandſteine		35,00	37,00
Hintermauerungs-Klinker		31,00	32,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		95,00	117,00
Rathenower Dachſteine		32,00	34,00
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,70	1,75
Cement (180 kg Brutto)		5,50	6,50
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		0,09½	0,10
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		0,08½	0,09

Patent-Anmeldungen.

I. Nr. 2826. Waſchvorrichtung für Sand, Kies oder dergleichen. — Nathan Jewett in Chicago, Cook, Illinois, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier in Berlin NW. 7, Dorotheenſtraße 32. 14. Juni 1892.

XXIV. Nr. 6054. Schornſteinkopf für mehrfache ruſſiſche Röhrenſchornſteine. — Otto Förſter in Schönebeck a. Elbe. 17. Mai 1892.

XXXII. Nr. 5492. Verfahren und Vorrichtung zur Herſtellung von Glastafeln, -Cylindern, -Röhren u. dergl. — Roger S. Peaſe in Minneapolis, Hennepin, Minneſota, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. 23. November 1891.

XXXVII. Nr. 7584. Falzziegel mit ſchrägſtehenden ineinandergreifenden Stegen in den Falzen. — Ch. Lesmeiſter in Aachen, Monheims-Allee 89. 1. September 1892.

LXXX. Nr. 1770. Verfahren zur Erzielung reinfarbiger Gegenſtände aus Cement. — W. Olſchewsky in Berlin N., Keſſelſtraße 31. 7. September 1892.

— Nr. 7111. Abſtreichmaſchine. — Firma Gruſonwerk in Magdeburg-Buckau. 10. November 1891.

— Nr. 7646. Einrichtung an Ziegel-Elevatoren zum Zählen der aufgelegten Steine. — C. Ruſche in Aderſtedt bei Bernburg. 11. November 1892.

— Nr. 7742. Verfahren zur Herſtellung von Marmorimitation auf Gegenſtänden der keramiſchen Induſtrie. — Galluba & Hofmann in Ilmenau i. Thür. 12. October 1892.

— Nr. 8401. Verfahren zur Herſtellung von künſtlichem Sandſtein; Zuſatz zum Patente Nr. 63 410. — Dr. Schulte im Hofe in Gelſenkirchen. 14. November 1892.

— Nr. 8686. Schachtofen zum Brennen von Cement, Kalk und dergl. in ununterbrochenem Betrieb. — Hinr. Wulf in Lägerdorf in Holſtein. 1. November 1892.

— Nr. 13 594. Verfahren, biegſame oder leicht zerbrechliche Körper zu verſteifen. — Otto Bierhoff in Cöln a. Rh., Gereonswall 67. 15. Auguſt 1892.

Patent-Ertheilungen.

V. Nr. 67 123. Handdrehbohrmaſchine für Gruben und Steinbrüche. — L. Thomas in Montegnée-les-Siège, Belgien; Vertreter: G. Brandt in Berlin SW., Kochſtr. 4. Vom 28. Auguſt 1892 ab.

XIII. Nr. 67 249. Schutzvorrichtung an Waſſerſtandszeigern; Zuſatz zum Patente Nr. 60 357. — A. Ackermann in Grellingen, Schweiz; Vertreter: F. Wirth in Frankfurt a. M. und Dr. R. Wirth in Berlin NW., Luiſenſtr. 14. Vom 22. Mai 1892 ab.

XIX. Nr. 67 158. Straßenpflaſter aus Kunſtſteinen mit elaſtiſchem Bindemittel. — Th. Bremer in Linden i. Weſtf. Vom 11. Juni 1892 ab.

XXIV. Nr. 67 095. Durch die Feuerthür bethätigter Bewegungsmechanismus für Luftregelungsklappen. — Th. Langer in Nimburg, Böhmen; Vertreter: R. Lüders in Görlitz. Vom 20. November 1891 ab.

XXVI. Nr. 67 015. Verfahren zur Trocknung und Vergaſung feuchter Brennſtoffe. — C. Weſtphal in Wahlershauſen bei Caſſel. Vom 24. Februar 1891 ab.

XXXVII. Nr. 67 109. Formziegel. — J. J. Hesz in Wien, Neufünfhaus, Zinkgaſſe 2; Vertreter: R. Lüders in Görlitz. Vom 6. December 1891 ab.

L. Nr. 67 136. Durch rückkehrenden Luftſtrom wirkende Sichtvorrichtung. — Geſellſchaft Eiſenwerk (vorm. Nagel & Kaemp) A.-G. in Hamburg-Uhlenhorſt. Vom 31. Januar 1892 ab.

LVIII. Nr. 67 036. Abdichtung der Filtertücher in Filterpreſſen. — H. Beeg in Durlach in Baden. Vom 25. Juni 1892 ab.

LXXX. Nr. 67 107. Verfahren zur Herſtellung von Thonwaaren mit reinfarbiger Oberfläche aus gypshaltigem Thon. — Helmſtedter Thonwerke, Kühne & Cie. in Helmſtedt. Vom 13. Juli 1892 ab.

— Nr. 67 176. Herſtellung von Formen aus Gyps und Sorelcement. — J. Wurm in Berndorf b. Bogen und A. Hartmannsgruber in Bogen, Nieder-Bayern. Vom 30. Juli 1891 ab.

— Nr. 67 252. Verfahren zum Trocknen künſtlicher Steine; Zuſatz zum Patente Nr. 62 453. — Ch. Diesler und W. Maring in Coblenz und H. Hubaleck in Steeden a. d. Lahn. Vom 26. Februar 1892 ab.

Submiſſionen.

23. Januar, Vormittags 11 Uhr: 50 cbm gelöſchter **Weißkalk** und 447 000 kg **Graukalk**, für die Neubauten der Kaſernements der Artillerieſchulen bei Jüterbog. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Bauſchreiber Bittner in Jüterbog.

23. Januar, Vormittags 11 Uhr: 37 000 hart gebrannte **Verblendſteine** II. Cl. bezw. **Rathenower Handſteine** ($^4/_4$-Steine), 90 000 **Hintermauerungsſteine**, 1500 **Hartbrandziegel** (Klinker), für den Neubau einer Zeughaus-Büchſenmacher-Werkſtatt zwiſchen dem Waffenlagerungsſchuppen und der Infanterie-Kaſerne in der Fürſtenwalderſtraße in Frankfurt a. O. Bedingungen für 1 Mk. vom Garniſon-Bauinſpector Bolte in Cüſtrin.

25. Januar, Vormittags 10 Uhr: 250 000 **Handſteine** und 418 000 **Maſchinen-Formſteine**, für die diesjährigen Canalbauten in Deſſau. Bedingungen für 60 Pf. von der ſtädtiſchen Bauverwaltung in Deſſau.

25. Januar, Vormittags 10 Uhr: 432 m gerade **Thonröhren**, 50 cm weit; 15 m gerade **Thonröhren**, 40 cm weit; 10 m gerade **Thonröhren**, 35 cm weit; 205 m gerade **Thonröhren**, 30 cm weit; 1950 m gerade **Thonröhren**, 25 cm weit; 1600 m gerade **Thonröhren**, 20 cm weit; 1400 m gerade **Thonröhren**, 15 cm weit; 900 m gerade **Thonröhren**. 10 cm weit und 144 cbm zurechtgemachter **Thon**, für die Canaliſirung 1893 in Deſſau. Bedingungen für 60 Pf. von der ſtädtiſchen Bauverwaltung in Deſſau.

26. Januar, Vormittags 10 Uhr: Lieferung des Bedarfs an **Cement** für die Königl. Steinkohlenbergwerke „König“ und „Königin Luiſe“ für die Zeit vom 1. April 1893 bis 31. März 1894. Bedingungen für 1,50 Mk. von der Materialien-Verwaltung der Königl. Berg-Inſpection Zabrze.

30. Januar, Vormittags 11½ Uhr: Loos I: Lieferung von **Mauerziegeln**; Loos II: Lieferung von **Kalk**, für die Herſtellung eines Dienſt- und Abortgebäudes auf Bahnhof Paderborn. Bedingungen für 50 Pf. für Loos I und 20 Pf. für Loos II vom Bureauvorſteher Rieſen in Paderborn.

30. Januar, Vormittags 10 Uhr: 270 m **Cementröhren**, Eiprofil 110 : 73 cm, und 600 m **Cementröhren**, Eiprofil 90 : 60 cm, zweitheilig (Bodenſtück und Deckel), für die Canaliſirung der Stadt Deſſau. Bedingungen für 50 Pf. von der Städt. Bauverwaltung in Deſſau.

20. Februar, Vormittags 10 Uhr: 523 t **Cement** und 245 cbm **Mauerſand**, für die zwölf Brücken des Süd-Nord-Canals Stat. 452 und 279. Bedingungen für je 60 Pf. von der Waſſerbau-Inſpection in Meppen.

24. Februar, Vormittags 10 Uhr: Schleuſe Brieg: 795 000 **Verblend- und Hintermauerungsklinker**; Schleuſe Ohlau: 1 030 000 **Verblend- und Hintermauerungsklinker**, für den Neubau der Schiffsſchleuſen bei Brieg und Ohlau. Bedingungen für 1,50 Mk. pro Loos vom Königl. Waſſerbau-Inſpector P. Müller in Brieg (Reg.-Bez. Breslau).

Submiſſions-Reſultate.

2. Januar. Lieferung von 1 400 000 kg **Portland-Cement** für das Königliche Eiſenbahn-Betriebsamt Berlin-Stettin. Frei Lieferort in (). Forderung pro 1000 kg in Mark. Portland-Cementfabrik vorm. A. Gieſel, Oppeln, (Oppeln) 20,80. Stettiner Portland-Cementfabrik, Stettin, (Stettin) 24,55. Portland-Cementfabrik „Ascania“, Nienburg a. S., (Nienburg) 25,60. Pommerſcher Induſtrie-Verein auf Actien, Stettin, (Stettin) 25,90. Portland-Cementfabrik „Mercur“, Stettin, (Jatznick) 27,50 [in Säcken 26,50]. Portland-Cementfabrik J. Quiſtorp, Stettin, (Stettin) 27,60. Schleſiſche Actien-Geſellſchaft für Portland-Cementfabrikation, Groſchowitz, (Stettin) 27,76 Bremer Portland-Cementfabrik „Porta“ (Porta Weſtfalica) 27,95. Portland-Cementfabrik „Rüdersdorf“, R. Guthmann & Jeſerich, Berlin, (Rüdersdorf) 27,95. Cementfabrik „Saxonia“, Heinr. Laas Söhne, Berlin, (Förderſtedt) 28,80. Deutſche Portland-Cementfabrik „Adler“, Berlin, (Zoſſen) 29,00. Stettin-Bredower Portland-Cementfabrik Stettin, (Stettin) 29,41. Portland-Cementfabrik „Stern“, Stettin (Stettin) 38,00 [in Säcken 35,00]. Preußiſche Portland-Cementfabrik Neuſtadt W.-Pr., (Neuſtadt W.-Pr.) pro Faß à 170 kg netto 4,50, pro Sack à 85 kg netto 2,60.

3. Januar. Lieferung von 66 000 **lederfarbenen Vollverblendern** zum Neubau des Garniſon-Lazareths in Potsdam. Forderung pro 1000 Stück in Mark: Märkiſche Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft, Premnitz bei Rathenow, 50,00. Guſt. Hennig, Berlin, Probe I 61,50, Probe II 67,00. F. W. Hoyer & Co., Berlin, 65,00 Fritz Forch, Berlin, Probe I 66,00, Probe II 66,00, Probe III 60,00. Scheer & Petzold, Berlin, 69,00. Max Hille, Berlin, 75,00. O. Zieſe, Berlin, Probe I 75,00, Probe II 66,00. Euſtach Neumann, Berlin, Probe B 83,00, Probe A 93,00, Probe C 67,00. Oscar Zucker, Berlin, Probe III $^4/_4$-Steine 93,00, Probe III $^3/_4$-Steine 91,00, Probe II $^4/_4$-Steine 71,00, Probe II $^3/_4$-Steine 69,00, Probe I $^4/_4$-Steine 65,00, Probe I $^3/_4$-Steine 63,00. Ernſt Scheldt, Berlin, Oberhermsdorfer Material, frei Bauſtelle, 117,50.

3. Januar. Lieferung von 8000 t **Portland-Cement** für die Waſſerleitung und Canaliſation der Stadt Thorn. Forderung pro t in Mark. Portland-Cementfabrik Groſchowitz bei Oppeln, 5,30 [pro 2 Sack à 85 kg 4,50]. Preußiſche Portland-Cementfabrik Neuſtadt W.-P., 5,32. Gebr. Pichert, Thorn, für A. Gieſel, Oppeln, 5,59. Oberſchleſiſche Portland-Cementfabrik, Oppeln, 5,70. Ballo & Schweps, Poſen, 5,75. Tilgner, Breslau, 5,75. Portland-Cementfabrik, vorm. F. W. Grundmann, Oppeln, 5,78 [pro 2 Sack à 85 kg 4,81]. Franz Zährer, Thorn, 5,78 [pro 2 Sack à 85 kg 4,81]. Portland-Cementfabrik J. Quiſtorp, Stettin, 6,22. Stettiner Portland-Cementfabrik, Stettin, 6,45. Eugen Kanter, Berlin (Stettin-Griſtower Portland-Cementfabrik) 6,50. Portland-Cementfabrik „Rüdersdorf“, R. Guthmann & Jeſerich, Berlin, 6,75.

4. Januar. Lieferung von 2000 t **Portland-Cement** zum Neubau einer Kaimauer am linken Ufer des Hafenkanals zu Neufahrwaſſer im Jahr 1893 94 erforderlichen Materialien. Forderung pro Tonne in Mark. Preußiſche Portland-Cementfabrik Neuſtadt W.-Pr. 4,85. Portland-Cementfabrik J. Quiſtorp, Stettin, 4,95. Portland-Cementfabrik Groſchowitz bei Oppeln 5,30. Oppelner Portland-Cementfabrik, Oppeln, 5,35. Eugen Kanter & Co., Berlin, 5,40. Stettin-Bredower Portland-Cementfabrik, Bredow bei Stettin, 5,65 Stettiner Portland-Cementfabrik, Stettin, 6,05. Bremer Portland-Cementfabrik „Porta“ 6,45.

5. Januar. Lieferung von 380 lfd. Meter 30 cm weiten, innen und außen **glaſirten Thonröhren** für die Chauſſeebau-Commiſſion in Genthin. Forderung pro Meter in Mark. Bauermeiſter & Söhne, Deutſche Grube bei Bitterfeld, 2,05. G. L. Juſt & Herrmann, Berlin, 2,12. Ernſt Scheldt, Caſſel, 2,22. H. Bühl, Bitterfeld (frei Bahnwagen Genthin), 2,30. Vereinigte Splauer und Dommitzſcher Thonwerke, Dommitzſch, II. Qualität, 2,35. Ernſt Scheldt, Berlin, 2,39. Bergedorfer Cementwaarenfabrik, Bergedorf, 2,80. Tiemann, Genthin, II. Qualität (frei Verwendungsſtelle), 2,86 Friedr. Pelzer, Bielefeld (Ia. Handelswaare), 2,90. Franz Krimmling Nachf., Magdeburg (Prima Qualität), 2,92, (Ausſchuß-Qualität) 1,90. Lagois & Seibert, Charlottenburg, 2,99 C. F. Langkuſch, Rothenburg O.-L., Cementröhren, 3,60. J. Herſel, Ullersdorf (I. Qualität), 4,50.

7. Januar. Lieferung der für das Jahr 1893 erforderlichen **Canalbaumaterialien** für das ſtädtiſche Tiefbauamt Cöln. I. 750 000 Stück **Ofenbrandziegel.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. C. Brentges, Dürwiß, 33,00. F. A. Förſter Nachf 34,00. Vereinigte Speierer Ziegelwerke, Speier, 36,00. Guſtav Mühe, Dollendorf, 36,00. Simons, Horrem, 36,00. II. 600 000 Stück **Hintermauerungsziegel.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. J. & W. Conzen, Cöln-Nippes, 20,40. Ringofenziegelei Sülz bei Cöln 20,50. Oscar Lindgens, Cöln, 20,75. Kaiſer & Metzger, Cöln, 21,40. Joh. Fiſcher, Nippes, 21,50. J. Wahlen, Cöln, 21,50. Heinr. Braun, Cöln, 21,70. R. Baumeiſter & Becker, Cöln, 21,90. Guſt. Dahmen, Weißhaus bei Cöln, 22,00, für die Polizei-Bezirke 11 und 14 20,25, für die Polizei-Bezirke 10, 12 und 13 20,75, für die Bonnerſtraße 21,25, für 5 Bezirke 22,25, für den Reſt 21,75. III. 600 000 kg **Portland-Cement.** Forderung pro 1000 kg in Mark. Godelheimer Cementfabrik, Godelheim, [Säcke à 50 Pf.] 29,90, [in Säcken 25,00]. Gewerkſchaft Karl Otto, Ehrenfeld, 29,00. Heinr. Sto p Nachf., Cöln, [Säcke à 30 Pf., frei Bahnhof Gereon 1,50 Mk. billiger] 29,30. „Weſtphalia“, Actien-Geſellſchaft, Beckum, [Säcke à 33⅓ Pf., frei Bahnhof Gereon 1,50 Mk. billiger] 29,80. Rau, Laubenheimer Cementfabrik, Laubenheim, 30,00. Gebr. Echardt & Lingenbrink, Neunkirchen, [Säcke à 35 Pf., frei Bahnhof Gereon] 30,20, [frei Lagerplatz oder Bauſtelle] 31,00. „Germania“, Portland-Cementfabrik, Lehrte, [Säcke 30⅓ Pf., frei Bahnhof Gereon, 29,70] 30,70. P. C. Schmidt, Broſam & Co., [Säcke à 33⅓ Pf.] 30,80. Wittekind'ſche Cementfabrik [Säcke à 33⅔ Pf.] 30,90. Ingelheimer Cementfabrik [frei Bahnhof Gereon 30,00] 30,95. Bremer Cementfabrik „Porta“, [Säcke à 33½ Pf., frei Bahnhof Gereon 1,30 Mk. billiger] 31,05. Albr. Stein & Co., Wetzlar, [Säcke à 30 Pf., frei Bahnhof Gereon 1,01 Mk. billiger] 31,20 Heſſiſche Portland-Cementfabrik, Actien-Geſellſchaft, [Säcke à 30 Pf., frei Bahnhof Gereon ohne Sack 1,20 Mk. billiger] 31,50. Portland-Cementfabrik Carlſtadt a. M., [frei Bahnhof Gereon 2 Mk. billiger] 32,80. Lüdenſcheider Cementfabrik, [Säcke à 33⅓ Pf., frei Bahnhof Gereon 3 Mk. billiger] 33,00. Dyckerhoff & Söhne, Amöneburg bei Biebrich, [Säcke à 30 Pf.] 33,00. Rhein.-weſtfäl Induſtrie, Actien-Geſellſchaft, Cöln, [Säcke à 30 Pf., frei Bahnhof Gereon 3,50 Mk. billiger] 33,50. Narjes & Bender, Kupferdreh, [Säcke à 35 Pf., frei Bahnhof Gereon 1 Mk. billiger] 33,80. Hannov. Cementfabrik Kuhlemann & Meyerſtein, Hannover, [Säcke 35 Pf., frei Bahnhof Gereon 1,77 Mk. billiger] 33,24. Heidelberger Cementfabrik, Heidelberg, [frei Bahnhof Gereon 30,00] 34,00. Mannheimer Portland-Cementfabrik, [Säcke à 30 Pf., frei Bahnhof Gereon 85 Pf. billiger] 34,00. Hannov. Cementfabrik, Misburger, Hannover, [Säcke à 30 Pf.] 36,10. Bonner Bergwerks- und Hüttenverein, Ober-Caſſel, [Säcke à 50 Pf., frei Bahnhof Gereon 90 Pf. billiger] 38,00. Lothringer Cementwerke Diesdorf, [Säcke à 10 Pf., frei Bahnhof Gereon] 38,60.

9. Januar. Lieferung von 102 000 kg **Portland-Cement** für das Königliche Eiſenbahn-Betriebsamt Aachen. Lieferort frei Bahnhof in (). Geſammtforderungen in Mark. Vorwohler Cementfabrik Planck & Co., Holzminden, (Vorwohle) 2091,00. Actien-Geſellſchaft, Portland-Cementwerke, Höxter-Godelheim, (Höxter) 2320,50. Bremer Portland-Cementfabrik „Porta“, Bremen, (Porta Weſtfalica) 2397,00. Portland-Cementfabrik Schmidt, Broſang & Co, Wunſtorf, (Wunſtorf) 2407,20. Höxter'ſche Portland-Cementfabrik (Höxter) 2448,00. Actien-Geſellſchaft Weſtfalia, Beckum i. W., (Beckum) 2519,00. Portland-Cementfabrik „Germania“, Lehrte, (Lehrte oder Misburg) 2519,40. Narjes & Bender, Kupferdreh, (Kupferdreh) 2652,00. Lüdenſcheider Portland-Cementfabrik Brügge i. W. (Brügge i. W.) 2703,00. Abr. Stein & Co., Wetzlar, (Wetzlar) 2754,00. Ernſt Scheldt, Caſſel, (Wunſtorf) 2845,80. Portland-Cementfabrik Karlſtadt a. M., (Gmünden) 2856,00. Otto Meurer, Gewerkſchaft Carl Otto, (Burbach) 2907,00. Carl Krebs, Ingelheim a. Rh., (Bingerbrück) 2958,00. Bonner Bergwerks- und Hüttenverein Ober-Caſſel bei Bonn (Ober-Caſſel) 3162,00. Achterfeld & Lehmeyer, Aachen, (Biebrich) 3182,40. Actien-Geſellſchaft für rheiniſch-weſtfäliſche Induſtrie, Cöln, (Aachen) 3213,00. Portland-Cementfabrik „Heidelberg“, vormals Schifferdecker & Söhne, Heidelberg, (Bingerbrück) 3457,80, (Rumſaß) 3513,90. Gebr. Erhardt & Lingenbrink, Neunkirchen (Neunkirchen), pro Waggon, 200 Säcke à 50 kg, 220,00. Lothringer Portland-Cementwerk, Diesdorf, (Aachen) 3600,60. Mannheimer Portland-Cementfabrik, Mannheim, (Aachen) 3621,00. Kalff, van Rey & Scheins, Aachen, (Aachen) 3876,00.

Brief- und Fragekaſten.

Ich fabricire Bunzlauer Töpfe, innen weiß, und Verblender, weiß glaſirt; es iſt mir aber nicht möglich, trotz verſchiedener Verſuche, eine vollſtändig haarriſſefreie Glaſur zu erzielen. Vielleicht kann mir einer der Herren Intereſſenten einen guten Glaſurverſatz empfehlen.

Herrn A. K. in M. Das Anwenden eines anderweit als brauchbar ſich erweiſenden Glaſurverſatzes hat doch ſeine Bedenken;

gewöhnlich kommt man damit auch zu keinem Reſultat. Denn um eine Glaſur haarriſſefrei zu erhalten, bedarf es immer auch eines beſonders zuſammengeſetzten Scherbens. Iſt dieſer aber nicht gleichfalls vorhanden, oder kann man einen der Glaſur entſprechenden Scherben nicht herſtellen, ſo nützt es auch nichts, ein anderwärts brauchbares Glaſurrecept zu verwenden. Sie werden Ihren Glaſurverſatz zum Halten der Glaſur geeigneter machen, wenn Sie den Gehalt deſſelben an Kieſelſäure, alſo den Sandzuſatz, erhöhen. Dies iſt immer bei haarriſſigen Glaſuren erforderlich. Sie werden damit aber nicht bis ins ungemeſſene gehen dürfen und werden deshalb vielleicht zur Abänderung Ihres Scherbens greifen müſſen; der Scherben wäre zunächſt ſo zu verändern, daß der Sandgehalt desſelben vermehrt, oder verfeinert wird. Was Sie nun damit thun wollen, ob Sie Sand mahlen wollen und den groben Sand aus dem Thone ausſchlämmen und dafür gemahlenen hineinſchlämmen wollen, oder ob Ihr Thon ſo fett iſt, daß er noch einen Zuſatz von recht feinem oder gemahlenem Sand verträgt, können wir ſelbſt nicht beurtheilen, da wir Ihr Material nicht kennen. Es würde ſich vielleicht aber empfehlen, Sie übergeben Ihren Thon ſowie Ihre Glaſur einmal einem chemiſchen Fach-Laboratorium, um feſtzuſtellen, bis zu welchem Grade das eine oder andere abgeändert werden muß, um die Glaſur zum haarriſſefreien Halten zu bringen, und entſcheiden ſich dann, was im Großen zu thun iſt. Unſer chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie iſt jedenfalls dazu bereit, Ihnen in dieſem Sinne behilflich zu ſein.

* * *

Ich habe 125 ar Lehmboden circa 5 Fuß mächtig und bisher Feldbrand daraus hergeſtellt. Würde es ſich rentiren, anſtatt Feldbrand herzuſtellen, zwei Caſſeler Oefen zu bauen und darin die Steine zu brennen? Würde dies theurer werden und was würden zwei Caſſeler Oefen annähernd koſten?

Herrn F. A. F. in B. Die Herſtellung der Steine im Feldbrande würde Ihnen wohl zu gleichem Preiſe zu ſtehen kommen, als im Caſſeler Ofen, Sie wären aber im Stande viel beſſere Steine darin herzuſtellen, die Sie demnach wahrſcheinlich auch zu beſſeren Preiſen würden verwerthen können. Jedoch läßt ſich ein Urtheil über die Koſten aus der Entfernung und ohne Ihre localen Verhältniſſe zu kennen ſchwer abgeben. Das gleiche iſt der Fall mit den Koſten des Ofenbaues. Sie würden am beſten thun, ſich unter Angabe Ihrer Ziegelpreiſe und Maurerlöhne und der Dimenſionen, welche die Oefen erhalten ſollen, an einen Techniker zu wenden, welcher ſich mit der Herſtellung ſolcher Anlagen beſchäftigt und deren Adreſſen Sie im Inſeratentheile erfahren. Ohne aber irgend einen Anhalt für die Koſten zu haben, laſſen ſich dieſe gar nicht angeben.

* * *

Bei Uebernahme meiner Ziegelei war ein deutſcher Ofen, eine Handpreſſe, ein ſtehender Thonſchneider und Walzwerk für Pferdebetrieb vorhanden; ich benutze nun eine Locomobile und fertige damit 7000 Steine, kann aber ſolche in dem Ofen nicht brennen. Zu was für einen Ofen rathen Sie mir hierfür und zur Kalkbrennerei?

Herrn H. K. in K. 7000 Steine pro Tag würden bei einer Campagne von 200 Tagen eine Produktion von 1 400 000 Steinen machen; dafür wäre die Erbauung eines Ringofens von entſprechenden Dimenſionen ſehr wohl lohnend kund önnten wir nur dazu rathen. Ob Sie nun darin auch Kalk brennen können, läßt ſich von hieraus nicht beurtheilen. Iſt die Brenntemperatur Ihrer Steine eine hohe, die des Kalkes aber eine relativ niedrige, das heißt, enthält Ihr Kalk viele hydrauliſche Beſtandtheile oder iſt er locker, ſo läßt ſich das Brennen beider vielfach in einem Ofen ausführen. Aber nur dann, wenn die Temperaturunterſchiede für beide nicht zu groß ſind. In dieſem Falle müßten Sie einen beſonderen Kalkofen erbauen, je nach der Größe Ihrer Production und der Lage Ihres Kalkgeſchäftes einen continuirlichen oder discontinuirlichen. Einen beſtimmten Rath können wir Ihnen hierüber aber nicht geben, Sie müßten uns denn über den Umfang und Abſatz Ihres Kalkbrennereibetriebes unterrichten. Für den Ziegeleibetrieb iſt aber unbedingt der Ringofen anzurathen, als der bei weitem öconomiſchſte.

Bremer
Portland-Cementfabrik
„Porta", A.-G.

Da wiederholt Verwechslungen ſtattgefunden haben zwiſchen unſerer Fabrik und der **Cementfabrik „Porta-Westfalica", F. Bauer** in **Porta**, welch' letztere **Roman-Cement** herſtellt, ſo erklären wir hiermit ausdrücklich, daß unſere Fabrik in **Porta ausschliesslich besten Portland-Cement** fabricirt.

Wir benutzen dieſen Anlaß, um unſer Fabrikat in empfehlende Erinnerung zu bringen.

Bremen, im Januar 1893.

Bremer Portland-Cementfabrik
„Porta", A.-G. (1964)

Betonbaugeschäfte,
Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

Chemiker-Gesuch. (1946)
Academisch gebildeter Chemiker, der bereits im Cementfach thätig gewesen, wird zum 1. April 1893 gesucht. Offerten mit Angabe bisheriger Thätigkeit, Gehaltsansprüchen und event. Zeugnissabschriften befördert die Exped. der Thonindustrie-Zeitung unter M. 1946.

Unentgeltlich (1986)
werden **tüchtige Ziegelmeister** für Maschinen- und Handbetrieb nachgewiesen durch den **Zieglerverein in Oerlinghausen (Lippe).**

Für Cementfabriklaboratorium
ein bewährter, mit den chemischen Arbeiten vertrauter Mann gesucht. Offerten nebst Gehaltsansprüchen sub **J. O. 6202** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (1963)

Betriebsleiter-
bezw. Directorstelle von einem erfahrenen Fachmann zur selbstständigen Leitung grösserer oder kleinerer Cementfabrik für sofort gesucht. Theoretische und praktische Erfahrung in allen Ofensystemen sowie sämmtlichen Aufbereitungsmaschinen. Garantie für Erzeugung bester Waare. Prima-Referenzen und Zeugnisse. Ausland nicht ausgeschlossen. Gefl. Offerten sub T. 1960 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1960)

Dorstener Steinpresse,
noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.
K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
Post Peterwardein, Ungarn.
(1235)

Einbanddecken
für die
Thonindustrie-Zeitung
sind bei freier Zusendung zum Preise von 2,00 Mark zu beziehen durch die
Expedition d. Thonindustrie-Zeitung,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Beste Sorten
inländischen sowie fremden (1979)
Braunstein 95%
eisen- u. phosphorfrei, in Stücken u. fein gemahl., lief. bill.
A. C. Saacke, Hamburg,
Mineralien-Im- und Export.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Ringöfen

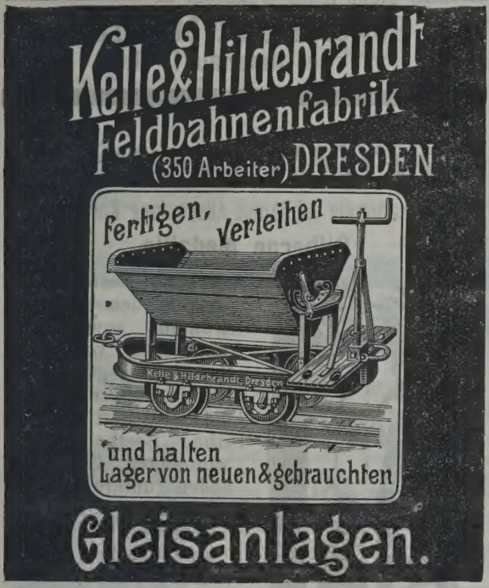
für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
(472)

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.



Kelle&Hildebrandt
Feldbahnenfabrik
(350 Arbeiter) DRESDEN
fertigen, verleihen
und halten
Lager von neuen & gebrauchten
Gleisanlagen.

(452)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. Berlin NW. 5, Kruppstr. 6. (1710)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

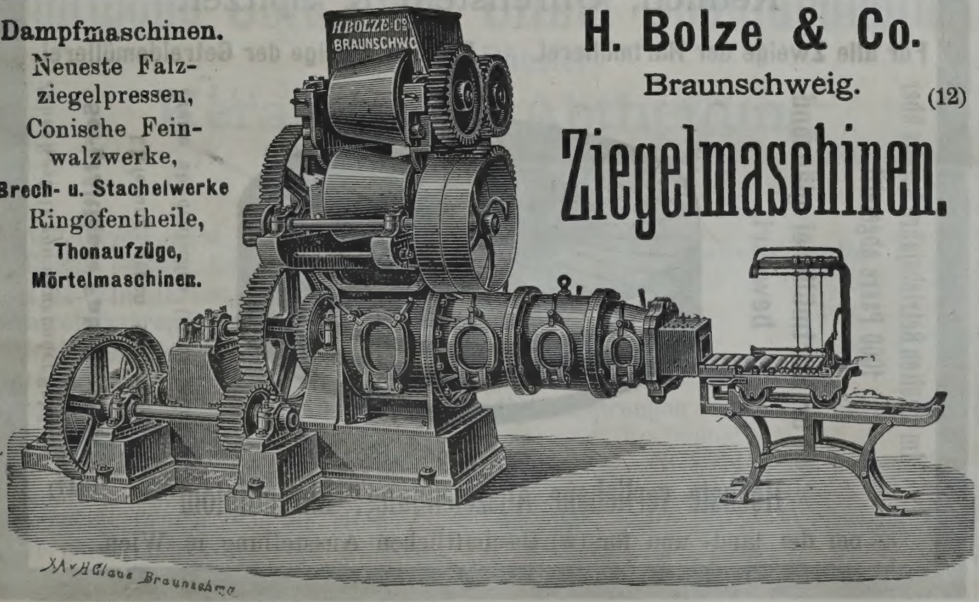
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.



Zum 15. Februar oder 1. März d. J. suchen wir einen mit den Betrieben der Ring- und Dietsch'schen Etagenöfen **durchaus erfahrenen**

Brennmeister.

Gefl. Offerten sub H. 1992 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1992)

Zur Anfertigung von

Schablonen für Mosaikplatten

suche ich **eingeübte Arbeiter** unter sehr günstigen Bedingungen.

(1939) **Th. Groke in Merseburg.**

Gesucht

ein durchaus tüchtiger, theoretisch und praktisch gründlich erfahrener **Ziegelmeister** für eine grössere Dampfziegelei, in der Hauptsache Verblendsteinfabrikation.

Reflectanten wollen ihre Adresse nebst Zeugnissabschriften über bisherige Thätigkeit der Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub H. 1933 einreichen. (1933)

Eine österreichische Chamotte- und Thonwaarenfabrik sucht einen

technischen Leiter

zur vollständig selbstständigen Führung derselben. Bevorzugt solche Herren, welche auch in einem anderen Zweige der Thonwaaren-Industrie (Klinker, Verblendsteine ev. Kachelöfen) sicher geben.

Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Gehaltsansprüchen sub A. 1977 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1977)

Grossdreher.

Wir suchen zwecks Vermehrung unserer Arbeitskräfte zwei tüchtige Grossdreher auf dauernde Stellung bei einem Accordlohn von 2 Pf. pro Liter fertiger Waare. Es wird auf ganz gediegene Arbeitskräfte reflectirt, welche Gefässe bis zu 1000 Liter drehen können. Gefl. Offerten sub A. 1975 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1975)

Lehrlings-Gesuch.

Für das Contor unserer Dampfziegelei bedürfen wir per 1. April einen mit den nöthigen Schulkenntnissen versehenen **Lehrling.** Dem jungen Manne wird Gelegenheit geboten, sich in kaufmännischen Kenntnissen, speciell in doppelter Buchführung und Correspondenz, sowie im praktischen Betriebe auszubilden. Selbstgeschriebene Briefe, event. mit Schulzeugniss, werden unter der Adresse **L. Loesche & Co., Dampfziegelei, Halle a. S., Merseburgerstrasse 165,** erbeten. (1965)

Ziegelmeister-Gesuch.

Ein tüchtiger Ziegelmeister, welcher mit Hand- und Maschinenbetrieb sowie mit Ringöfen Bescheid weiss, eine gute Handschrift schreibt, etwas von Pferden und Ackerwirthschaft kennt, wird per 1. April d. J. für eine grosse Ziegelei in der Nähe Berlins gesucht. Selbstgeschriebene Offerten mit Lebenslauf, Abschrift der Zeugnisse und Gehaltsansprüche befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter V. 1967. (1967)

Gesucht

für eine grosse schlesische Dampfziegelei (7 bis 9 Millionen) wird ein durchaus zuverlässiger **Ziegelmeister** per 1. April d. J. Derselbe muss in der Fabrikation von Dach- und Mauerziegeln, Voll- und Hohlverblendern, Drainröhren und Pflasterklinkern vollständig sicher sein, den Dampfbetrieb kennen, im Ringofen sowohl wie in periodischen Oefen tadellose Waare abbrennen, wie auch einen gröss. Arbeiterstamm beaufsicht. und anstellen können.

Selbstgeschriebene Offerten mit Angabe der Ansprüche, Alter, Religion und Familienverhältnisse, sowie Zeugnissabschriften, die nicht zurückgeschickt werden, unter J. 1938 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1938)

Fabriksleiter. (1923)

Für eine in Böhmen neu gegründete **Siderolith- und Majolikafabrik** wird ein routin. Leiter gesucht. Derselbe muss sowohl im Technischen, als auch im Kaufmännischen tüchtig erfahren u. zum Reisen verwendbar sein. Es wird besond. aufmerksam gemacht, dass nur direct mit der ausländisch. Kundschaft Verbindung. anzubahnen sind u. dass eine Separatabtheilung f. Spielwaaren u. Massenartik. betrieben wird. Anfangsgeh. 1200 fl. ö.W. (2000 Mk.) u. 5 pCt. Tantième vom Reingewinn. Diejenigen, welche gesetzten Alters sind u. welche läng. Zeit die Stelle als selbstständige Leiter innehatten u. die Absatzgebiete m. Erf. bereist haben, woll. ihre Offerten unter Chiffre H. L. 1618 an **Rudolf Mosse, Prag,** send. Diej. Herren, welche d. engl. Sprache u. and. Sprachen mächtig sind, erhalten den Vorzug.

Ein mit der Leitung des Betriebes und den Laboratoriumsarbeiten vertrauter

Cementtechniker

sucht Stellung. Ia.-Referenzen und Zeugnisse Offerten sub Z. 1976 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1976)

Junger Chemiker,

militärfrei. mit besten Zeugnissen aus dreijähriger Thätigkeit in der Cementfabrikation, sucht bei geringen Ansprüchen per bald oder später Stellung.

Gefl. Offerten sub F. 1989 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1989)

Modelleur,

mit Praxis in Bau-Terracotten sowie der Cementbranche kundig, welcher als Assistent auch einem Thonwerk vorstehen kann, sucht bei mässigem Salair Stellung. Gefl. Offerten unter E. 1988 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1988)

Cementtechniker,

Chemiker, seit sieben Jahren im Fach, durchaus firm in Untersuchungen und in der Fabrikation, sucht Stelle als Betriebsleiter oder auch als Laboratoriums-Chef einer grösseren Fabrik.

Gefl. Offerten unter D. 1987 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1987)

Cementtechniker,

Chemiker, mit gründlichen theoretischen und praktischen Erfahrungen, sucht, gestützt auf Prima-Zeugnisse und Referenzen, passende Stellung. Derselbe würde auch in das Ausland gehen. Offerten erbeten unter O. 1948 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1948)

Technisch. Chemiker

(Diplomexamen), mit maschinentechn. Kenntnissen, sucht Stellung als Assistent des Betriebsleiter. (1980)

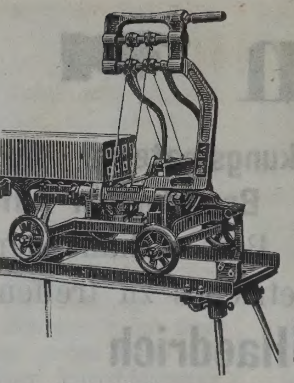
Gefl. Offerten unter D. J. 840 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.**

Cementtechniker,

ledig, mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Leiter, mit allen Gebieten der Cementfabrikation, mit Trocken- und Nassverfahren und sämmtlichen Brennmethoden vertraut, sucht auf Grund bester Zeugnisse und Referenzen sofort entsprechende Stellung. Offerten unter K. 1941 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1941)

Ein jüngerer Mann,

im Steinbruch- und Kalkbrennerei-Betriebe gründlich erfahren, der bereits ein grösseres Werk selbstständig leitete, sucht Stellung, am liebsten die selbstständige Leitung eines Betriebes obiger Art. Gefl. Offerten unter Y. 1971 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1971)

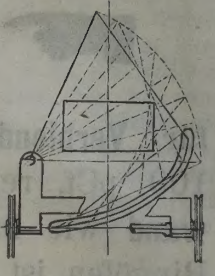


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Ketten-Elevatoren etc.

baut als langjährige Spezialität (100)

Gustav Keim,

Frankenthal, Pfalz.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,

Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)

Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. **Gebr. Gundlach** und **H. Macco & Co.**
in **Grossalmerode b. Cassel.**

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe

Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,

chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

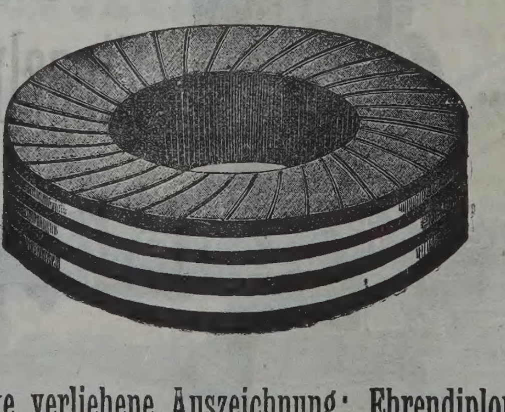
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei.

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Für alle Zweige der Getreidemüllerei.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

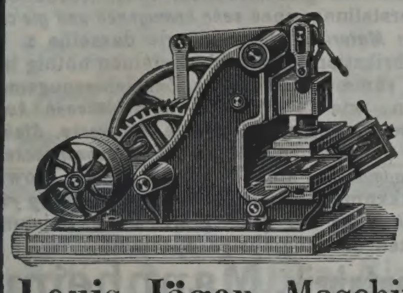
Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien. (347)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir- und Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst** her und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

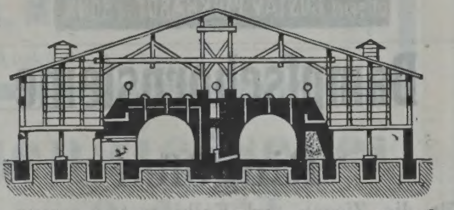
Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als 'n anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von
Salpetersaures Cobalt } Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben
Flüsse } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Cement-Brennmeister,

mit Ring- und Schachtöfen vertraut, wünscht sich zu verändern.

Ausland nicht ausgeschlossen.

Gefl. Offerten sub O. 1724 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung (1724)

Cementwerksdirector,

kaufmännisch und technisch erfahren, sucht, gestützt auf **vorzügliche** Referenzen, **Oberleitung** eines Werks im **In- oder Auslande.** Gefl. Offerten **sub U. 1966** an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1966)

Als Stütze des Ziegelei-Verwalters sucht ein

junger Bautechniker,

der, von Jugend auf Ziegler, einige Erfahrung schon besitzt, Stellung.

Derselbe arbeitet seit ca. einem Jahre in einem der renommirtesten Bureaus für Ziegeleianlagen, wie in der dazu gehörigen Falzziegel- und Chamottefabrik, als auch bei der Bauleitung von Ring- und Kammeröfen, und stehen ihm gute Referenzen zur Seite. Offerten erbeten unter M. 1940 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1940)

Ein mit reichen Erfahrungen in der Ziegelei industrie, speciell der Verblendsteinfabrikation, ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch, sowie commerciell gebildeter Mann **sucht** möglichst selbstständige Stellung als technischer oder (1687)

kaufmännischer Leiter

eines grösseren Werkes oder auch für die Ausführung von Neuanlagen. Spätere Betheiligung erwünscht. Anfragen erbeten unter D. 1687 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Für Cement- od. Kalkwerke.

Betriebs-Ingenieur einer der grössten Cementfabriken, deren Neubau er mitleitete, tüchtig als Ofen- u. Maschinenconstructeur, im Brennerei- und Mühlenbetriebe gleich erfahren, vier Jahre in letzter Stellung, sucht als Betriebsleiter einer Cementfabrik oder ähnlichem Werke Stellung. Derselbe empfiehlt sich auch zur Neuanlage eines hydraulischen Kalkwerks oder würde mit Geldmann zur Gründung eines solchen zusammentreten. Beste Referenzen. Offerten sub G. 1931 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (1931)

Durchaus **erfahren** in **Falzziegel-, Verblendstein-,** glasirten **Waaren-** und **Drainröhrenfabrikation, suche** bei Caution und besten Referenzen ein grösseres

Ziegelwerk

in **Accord zu nehmen.** Event. auch gegen Gehalt.

Offerten sub **Sch. 280 Q.** an **Haasenstein & Vogler** in **Basel** (Schweiz). (1985)

Nach dem Tode meines Gatten will ich meine hierselbst in der Bahnhofstrasse belegene Stadt-Dampfziegelei — mit schönem Wohnhaus, vollem Inventar, gutem Absatz und ausserordentlich günstiger Lage, einziges Geschäft am Platze — so bald als möglich preiswerth verkaufen, nd bitte Reflectanten, mit mir direkt in Verindung zu treten. (1993)

Naumburg a. Saale. Agnes verw. **Loeblich.**

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff'**sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern“**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Verkauf einer Kugelmühle.

Eine Patent-Kugelmühle 2 No. 179, mit vollständiger Montirung, vom Gruson-Werk in Magdeburg-Buckau, ist billig zu verkaufen. Die Mühle ist nur wenig gebraucht, functionirt tadellos und ist im besten Zustande.

Gefl. Anfragen unter B. 1978 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung (1978)

Mehrere Kahnladungen

Fassdauben

aus Birkenholz, auf der Cylindersäge geschnitten und conisch besäumt, sind preiswerth abzugeben. Offerten unter Chiffre P. 1955 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (1955)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Für Ziegeleien!

Zu verkaufen:

2 **Walzenziegelpressen**, eine ganz neu, eine wenig gebraucht;
1 **stehender Thonschneider**, 500 mm Durchm.;
1 **Schneckenpresse** nebst **Walzwerk.**

Anfragen sub G. 1991 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1991)

Eine liegende (1962)

Dampfmaschine

von ca. 35 Pferdestärken, mit Expansionssteuerung und Regulator, noch sehr gut erhalten, hat wegen Betriebsveränderung preiswerth abzugeben
die Dampfziegelei Kunitzer Weiche bei Liegnitz.

Porcellankapselscherben,

hochfeuerfest, vorzügliches Zusatzmaterial zu allen Chamottefabrikaten einerseits, wie zum Standgeben bei geklinkerten Erzeugnissen andererseits, haben billig abzugeben (1982)

Springer & Co.,
Porcellanfabrik in Elbogen i. Böhmen.

Ziegelei-Verkauf. (1969)

Eine Dampfziegelei, mittlerer Betrieb, mit ausgezeichnetem Fabrikat, welches bei den bisherigen Militär- und Staatsbauten verwendet wurde, ganz in unmittelbarer Nähe (500 m Entfernung) einer Stadt in Bayern mit 20 000 Einwohnern gelegen, Absatz des Fabrikats vollständig jedes Jahr, Concurrenz wenig, daher Vergrösserung nothwendig. Preis des Materials pro Mille Metersteine 25×12×6 25 Mk. ab Ziegelei, ist wegen Krankheit der Frau des kinderlosen Besitzers preiswerth zu verkaufen. Anzahlung mässig. Interessenten werden ersucht, gefällige Offerten unter X. 1969 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusend.

Zu verkaufen:

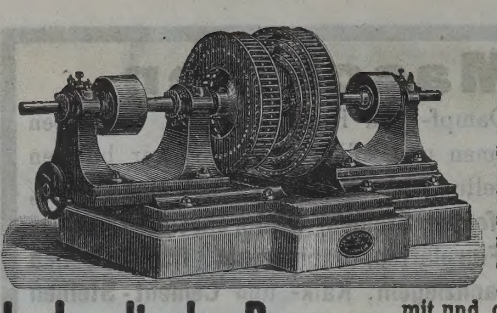
eine complete Dampfanlage zu Ziegelei-Zwecken.

Dieselbe besteht aus:

1 liegende Dampfmaschine, 510 mm Cyl.-Durchm., 840 mm Hub, Schwungrad 3570 mm Durchm., 320 mm br.
Transmission dazu:
1 Welle 90 mm Durchm., 3770 mm lg., 2 Stellringe, 3 Stehlager, 6 div. Riemenscheiben, 650—1410 mm Durchm., 150—340 mm br.,
1 Maischapparat, 580 mm Durchm., 4 m lg., mit Vorgelege etc., 1 Ziegelpresse, 470 mm kleinst. Durchm., mit doppeltem Walzwerk, 550 × 470 mm, und Thonschneider (von Schmelzer).
1 kupfernes Auspuffrohr;
1 grosser Ketten-Elevator, 26 m lg.;
1 Reserve-Riemenscheibe;
1 Reserve-Kurbel mit Zapfen;
1 Reserve-Absperrventil;
3 Stück Steinwagen, 365 mm Spur.

Die Maschinen sind sehr gut erhalten und sind wegen Eingehens **des ganzen** Werks ausser Betrieb gesetzt. Besichtigung kann jederzeit stattfinden.

Verwaltung des Braunkohlenbergwerks
Alexander bei Förderstedt
(1929) in Schönebeck a. Elbe.



Disintegratoren

neuesten und verbesserten Systems *zum Mahlen* von *trockenem und grubenfeuchtem Thon,* besonders zur Herstellung eines *sehr homogenen und gleichfarbigen Materials* geeignet, wie dasselbe z. B. zur Fabrikation von Verblendsteinen nöthig ist, ferner sämmtliche andere Zerkleinerungsmaschinen, wie *Kollergänge in verschiedenen Ausführungen, einfache und doppelte Walzwerke, Steinbrecher verbesserter Konstruktion, Brechschnecken, Kugelkippmühlen* Patent Friedrich etc. etc., sowie

hydraulische Pressen

mit und ohne Akkumulatorbetrieb *für die Herstellung von Thon- und Mosaikplatten* für jede gewünschte Leistung und Druck, bauen als langjährige Spezialität

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Prospekte, Kostenanschläge über ganze Anlagen, sowie feinste Referenzen stehen auf gütige Anfrage kostenfrei zu Diensten. (29)

Victor Schütz, Lage i. Lippe

Ziegler-Agentur seit 1852

empfiehlt sich den Herren Ziegeleibesitzern zur Beschaffung von tüchtigen **Ziegelmeistern** und **Ziegeleiarbeitern** pro 1893 angelegentlichst. (1972)

Draht-Seile

offerirt GUSTAV PICKHARDT in BONN. (1122)

Dampfschornsteine

und

Ringöfen (1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der Dampfkessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Specialtechniker
f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

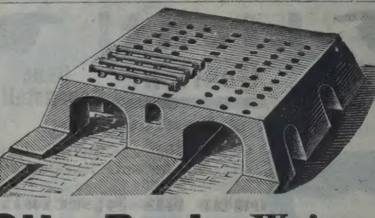
Ringöfen neuester Construction. (432)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

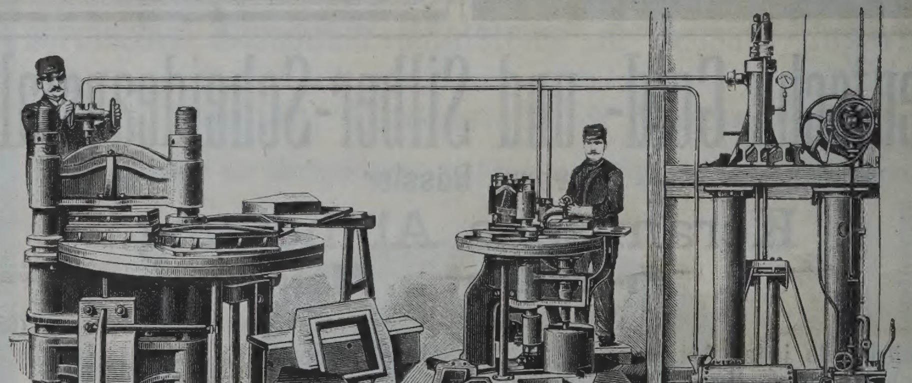


Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungeu.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

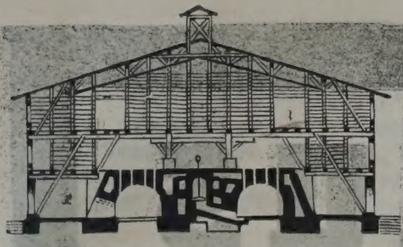
Hydraulische Plattenpressen

für **Hand-** und **Accumulatoren-Betrieb.**



Presse I für Trottoir- und Pflastersteine
bis 500 mm Quadrat und fünfkantig, bis 10 cm Stärke, (1293)
Presse II für Flur-, Mosaik- und Klinkerplatten
bis 250 mm Quadrat, fünf-, sechs- oder achtkantig, glatt oder gemustert, ein- oder mehrfarbig,
bauen als 20jährige Specialität

Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen, Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten. Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Modernste helle **Ofen-Glasuren** von schönstem Glanze und bisher unerreichter Gleichmässigkeit des Farbtones.

Fabrik-Marke.

Rococo-Normal-Glasuren D.R.-P. No. 66 065.

empfiehlt zu ungemein billigen Preisen (1623)

Chemische **Fabrik**
Dr. Julius Bidtel,
Cölln, Elbe, Meissen.

Prämiirt:

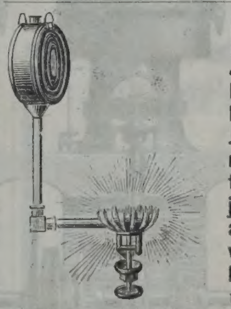
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Muster und technische Auskünfte gratis.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt, für **Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe.** (14)



Licht! Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. Eine dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. Vorzügliche Beleuchtung für:

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

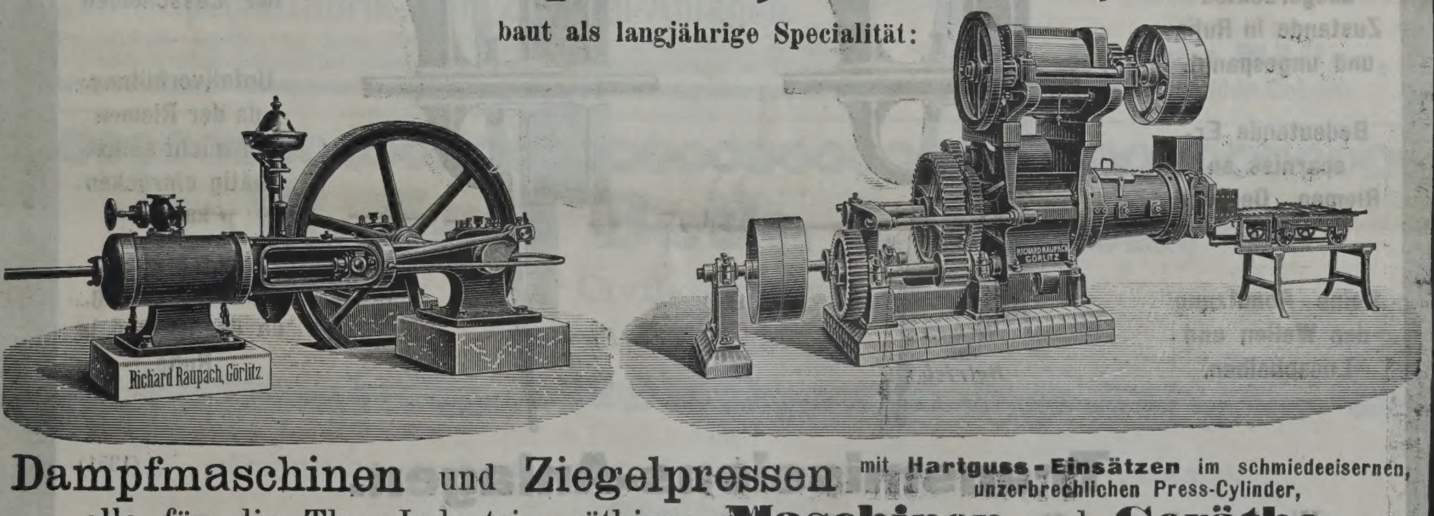
Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit Sturmbrenner (wie Abbildung) und Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 10 Mk. versandt. Lampe mit Breitbrenner und Zubehör für 6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). Illustrirte Preiscourante gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.
D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
Prospecte gratis und franco. (113)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

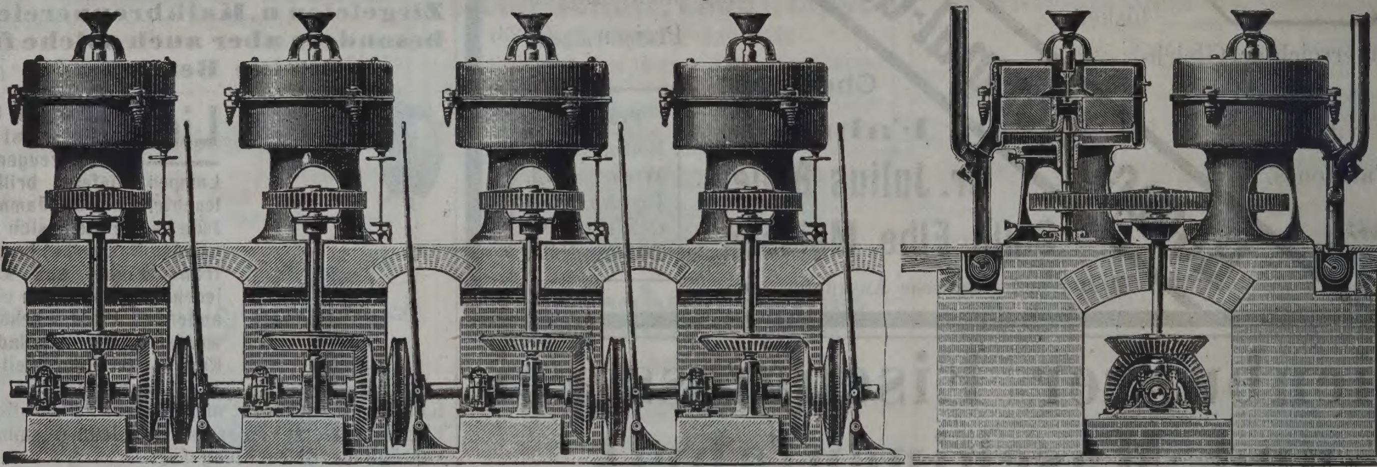
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791 und 54 553).

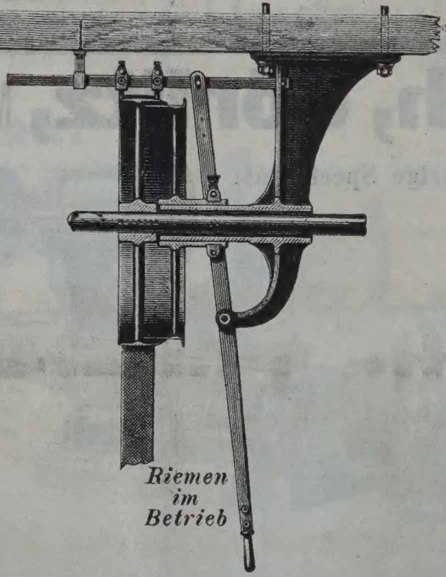
Beste Vorrichtung zum Auf- und Ablegen von Treibriemen.

Vorzüge:

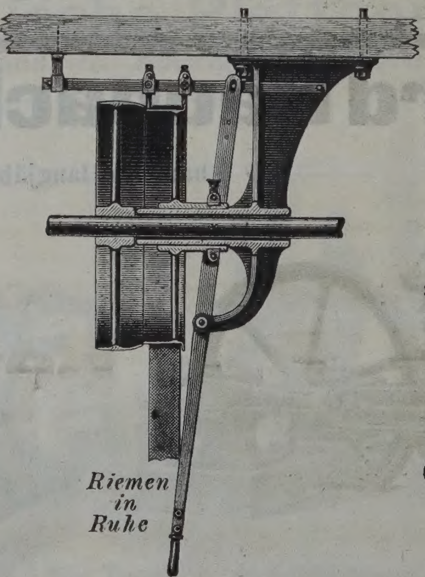
Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.



Riemen im Betrieb



Riemen in Ruhe

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

(1351)

Transmissions-Anlagen.

Wellen, Lager Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

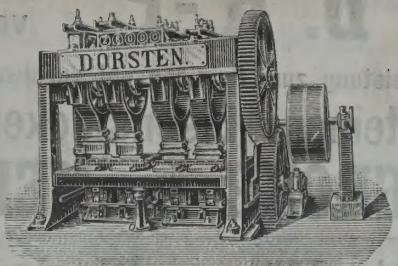
Gangbare Grössen stets auf Lager. — Preise kostenfrei.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

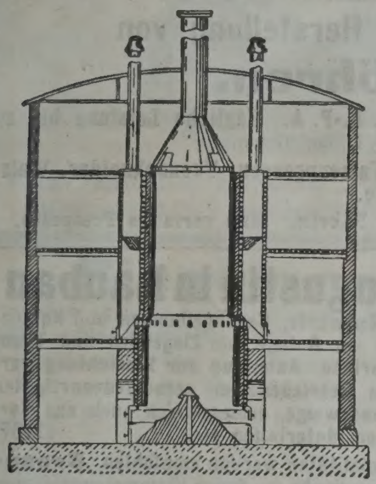
Betriebskraft
circa drei Pferdekraft. (1916)

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der

Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Blaudämpföl.

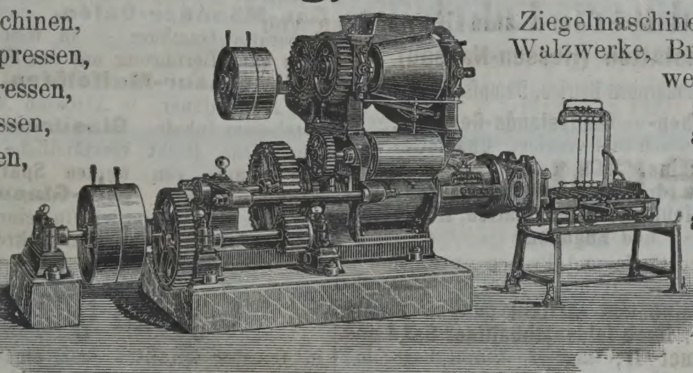
Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

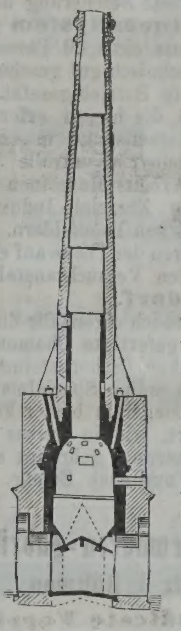
Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Schöfer's Patentofen

zum Brennen für

Kalk und **Cement.**

D. R.-P. No. 50711 u. 63102.



Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

Fabrikdirector,

Itzehoe.

☛ **Glasmehl** ☚

für Glasurzwecke

liefert billigst

Gustav Müller,

Mineralmühle Coburg. (1922)

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☛ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☚

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

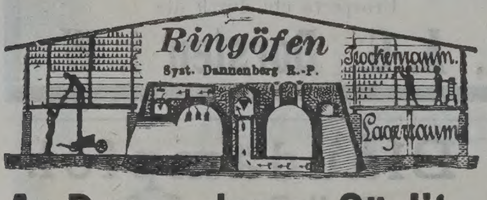
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken**, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Mosaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten. engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Auffätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung

von	3 Rollen	vergüte ich	3 % Rabatt,
von	5	„	5 % „
von	10	„	10 % „

Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. J. Zoebisch.

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und Hausstands-Geschirr, gelb und braun, einfach und verziert, **Chamotte- und säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone und Farbthone für Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks und Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

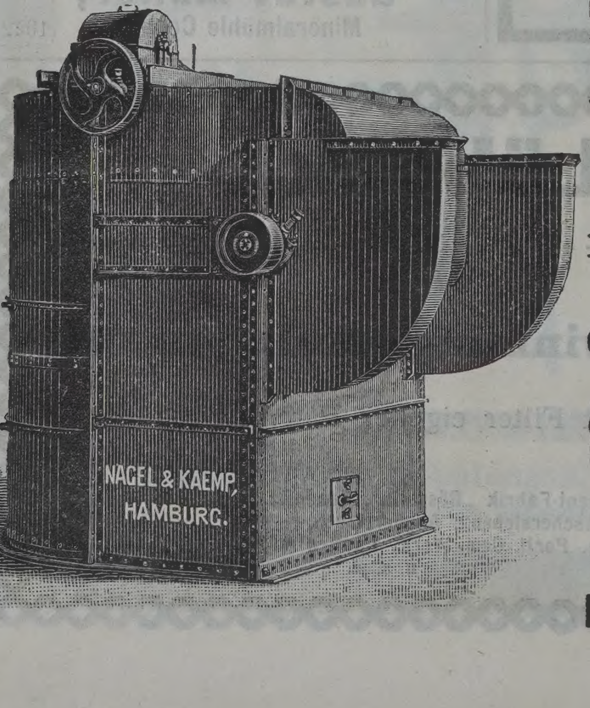
A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen und Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien und Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

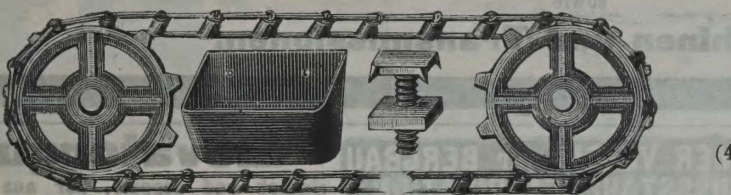
Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (708)

Joh. Casp. Post Söhne, Hagen 5 in Westfalen,



(402)

liefern zerlegbare **Treibketten, Transportbecher** und **Schaufeln,** sogenannte Kettentransporteure nach amerikanischem System zum Transportiren von Erzen, Kohlen etc.

Maschinenfabrik für Mühlenbau
vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**
empfiehlt (1961)
Desintegratoren,
Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

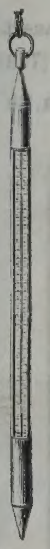
Ringöfen,
in welchen auch ein hoher Procentsatz **Verblendsteine** gebrannt werden kann, baut, wie seit 32 Jahren, auch ferner am Billigsten und Besten

P. Goldbeck,
(1932) Privat-Baumeister in Berlin N. 37,
Lottumstr. 18 I.

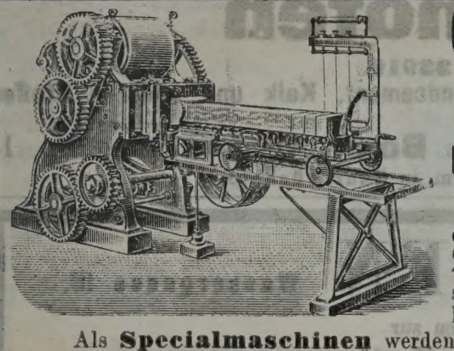
Derselbe versteht und übernimmt es auch, vorhandene Ringöfen in **guten** Betrieb zu bringen, ohne Abänderungen an den Oefen zu machen. Er empfiehlt, bevor neue Einrichtungen an den Oefen gemacht werden, den Herren Interessenten, nach seinem Rathe einen Versuch mit dem Brennen zu machen, durch welchen niemals Schaden entstehen kann, und würde sich sogar dazu verstehen, im In- oder Auslande feste Stellung anzunehmen, in welcher er seine Erfahrungen verwerthen kann.

Gebrüder Wandesleben,
Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen
Braunsteinschlamm
zum Färben von **Verblend-** und **Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.



Schmauchthermometer
zur
Controle der Temperatur
in den
vorzuschmauchenden Kammern
liefert
Chemisches Laboratorium
für
Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.



Gebr. Sachsenberg,
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)
Ringöfen
zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.
Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**
Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen.
Kostenanschläge gratis und franco.

Ringöfen
nach eigenem vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für Dachsteine.
Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen
für **Verblendsteine, Röhren, Klinker, Dachsteine, Cement, Kalk** und **Gyps, Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren** und diverse **Specialöfen, Glasuröfen** und **rauchfreie Feuerungs-Anlagen.**
Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen. **Neuestes System zum Patent angemeldet.**
Lieferung von Ziegel-Maschinen (1545)
bester Systeme, mehrfach eigene Construction, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.** **(Patente angemeldet.)**
Projecte und **Bauleitung.** Rationelle Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten.** Material-Untersuchungen.
Mehr als 20jährige Erfahrungen. Prospecte gratis und franco.
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

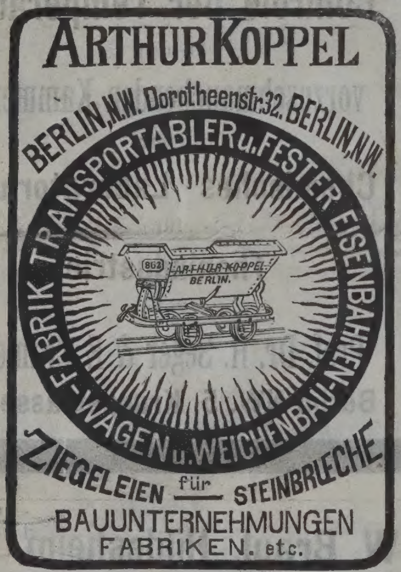
Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

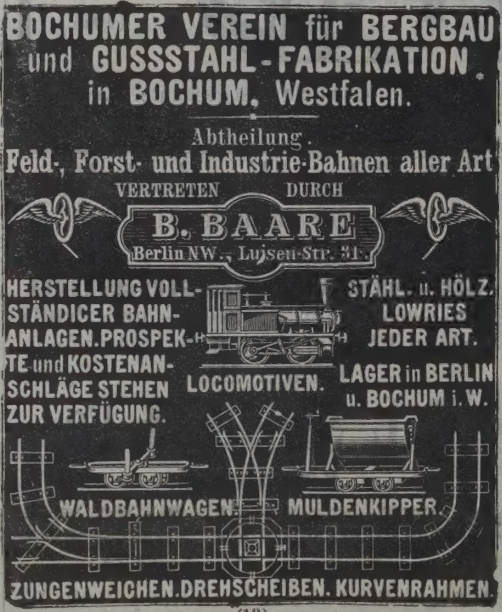
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (778)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh


ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN
-WAGEN u. WEICHENBAU-
862
ARTHUR KOPPEL BERLIN.
ZIEGELEIEN für STEINBRÜCHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.

(1983)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.

Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH

B. BAARE

Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt, liefert

Wurzen in Sachsen. A. Seiffert,

(20) **Gurt- und Riemen-Weberei.**

Normalkegel zur Controle des Garbrandes liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.**

Chamottesteine Norm.-Form
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die **Schüttschächte**

der **Ringöfen,** sowie

Chamottematerial jeder Art,

für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

BERLIN SO.

C. SCHLICKEYSEN

Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur

Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation

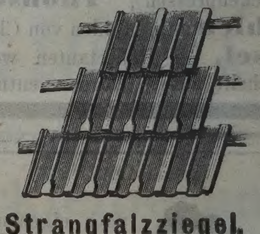
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

für Dach- und Mauerziegel

und

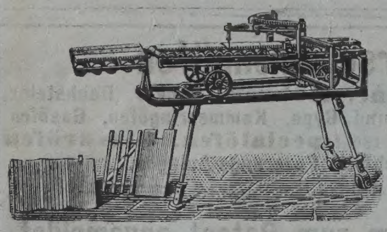
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen

zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

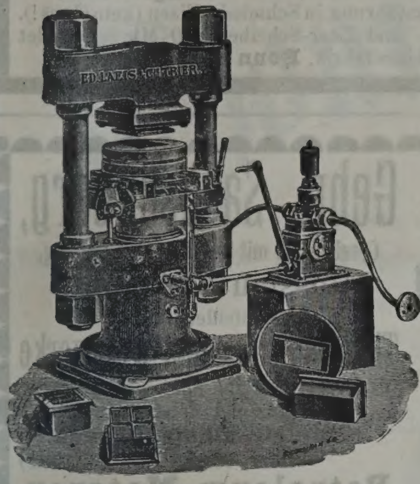
Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen, sowie Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmor-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel 1/4, 2/4, 3/4 Lochverblender, Simse etc. (6)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



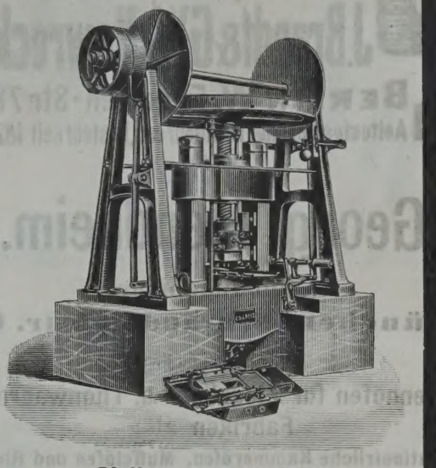
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

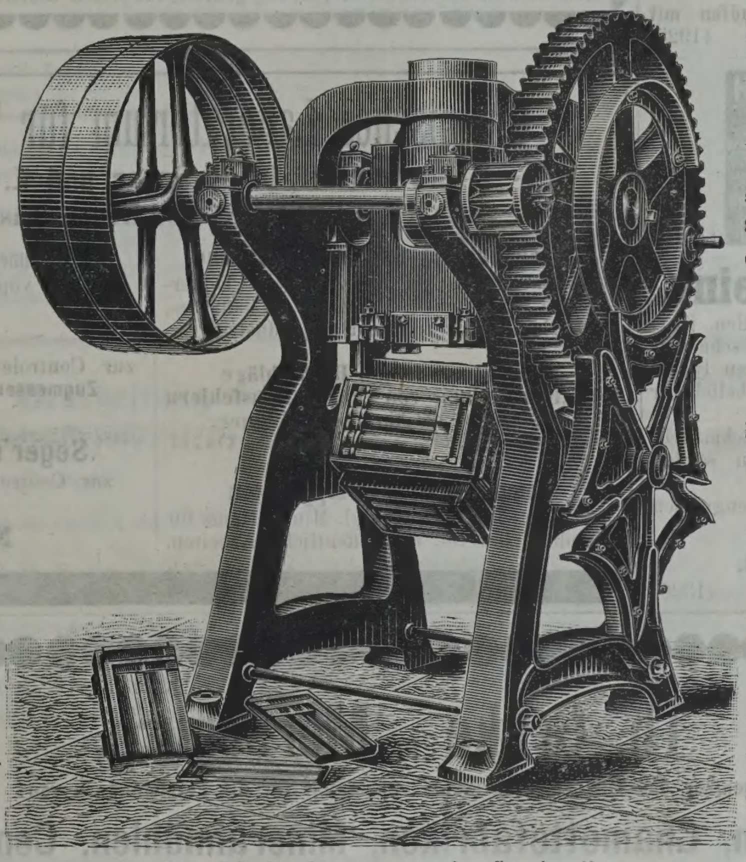
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

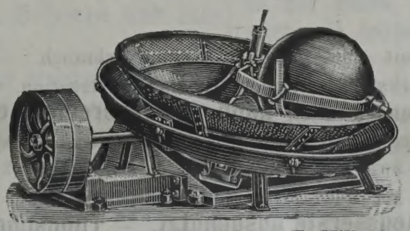
Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**

Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

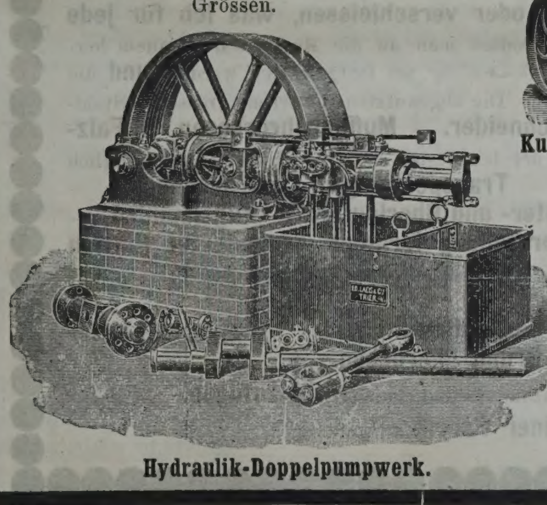
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



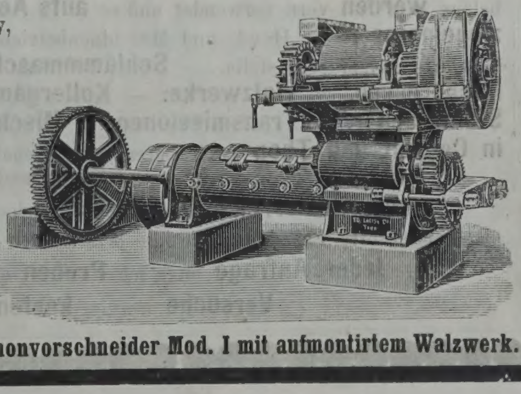
Hydraulik-Doppelpumpwerk.

* * *

Versuchs-station in der Fabrik.

* * *

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder

besorgen u. verwerten

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki

BERLIN W. Friedrich-Str. 78.

Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873

(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,

München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) KalKspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle

roh in Stücken, & aller-feinster Mahlung.

(1741)

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

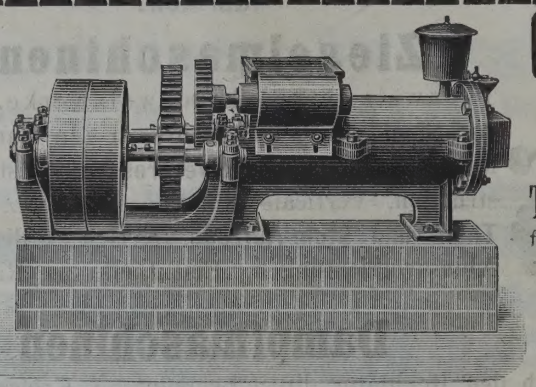
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

---

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**

D. R.-P. ang., eigene Construction, zur Zerkleinerung von Rohmaterialien, Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau i. Anhalt,

empfehlen ihre

Thonschneider und Walzwerke

für **Töpfereien** und ähnliche Industriezweige, und liefern dazu

complete Dampfanlagen

bezw. (1591)

Petroleum-Motoren

für kleinere Betriebe.

Reflect. woll. bei Offerteinforderung gefl. angeb., welch. Zeitschr. uns. Adresse entnomm. wurde.

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie

von Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

BERLIN NW. 5, Kruppstrasse 6.

Untersuchung und Begutachtung von Materialien für die Ziegelei-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Chamotte-, Glas-, Cement- und Kalk-Industrie.

Ertheilung techn. Rathschläge und Ermittelung von Fabrikationsfehlern auf Grund 23jähriger Erfahrung.

Lieferung von **Cement-Prüfungs-Apparaten** nach Vorschrift des Königl. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

Uebernahme der technischen Oberleitung von Fabrik-Betrieben.

Apparate zur Controle des technischen Betriebes. **Zugmesser, Rauchgasapparate etc.**

Seger'sche Normalkegel zur Controle der Brenn-Temperatur.

Normalsand.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 5. Berlin, den 28. Januar 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.
Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**
Redaction und **Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**
Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Verfahren zur Bearbeitung von Cementmörtel. — Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie. (Fortſetzung.) — Ueber Schwindriſſe im Cementmörtel. — Preußiſche Staatsbauten. (Fortſetzung.) — Umfang der Haftpflicht. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien=Preiſe. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Verfahren zur Bearbeitung von Cementmörtel.

D. R.=P. Nr. 66 415.

Von **Otto Böklen** in Lauffen am Neckar.

Das neue Verfahren beſteht in der Hauptſache darin, daß der mit Sand oder einem anderen Miſchmaterial verſetzte und angefeuchtete Cementmörtel einem hohen Druck einerſeits und gleichzeitig auch deſſen einzelne Körner einer ſeitlichen Verſchiebung ausgeſetzt werden. Durch einmalige Anwendung dieſer Behandlung durch Druck und Seitenverſchiebung wird ein Theil des Cements in Löſung gebracht und bei mehrfacher Anwendung die ganze Cementmaſſe gelöſt, was ſich dadurch zeigt, daß die überſchüſſige graue Flüſſigkeit ihren rauhen Griff nach und nach verliert.

Der Cementmörtel wird bei jedem Druck in Bewegung geſetzt, wobei die ſeitliche Verſchiebung mit fortſchreitendem Zuſammenbacken deſſelben immer kleiner werden muß. Schon beim erſten ſtarken Druck vermindert ſich das Volumen und der Mörtel backt zu einer zähen Maſſe zuſammen.

Die Erzeugung eines ſtarken Druckes unter gleichzeitiger ſeitlicher Verſchiebung der Cementtheile kann auf ſehr verſchiedene Arten herbeigeführt werden, die in der Patentſchrift des Näheren auseinander geſetzt ſind. Durch die energiſche Bearbeitung und das Preſſen des Mörtels tritt nun leicht der Fall ein, daß das Miſchmaterial, z. B. Sandkörner, beſonders jedoch Bimsſtein, Coaks und dergleichen, zerbrochen werden. In dieſem Fall wird nach der Bearbeitung des Mörtels nach vorgeſchriebenem Verfahren derſelbe zum zweiten Mal in die Miſchmaſchine gebracht oder von Hand mit der Schaufel durch einander gemiſcht, um die friſchen Bruchflächen gleichmäßig mit der Cementlöſung zu benetzen.

Eine Gefahr für vorzeitiges Erhärten iſt nicht vorhanden, indem bei dem nach dieſem Verfahren energiſch behandelten Cementmörtel die Verſteinerung erſt ſpät, in ca. 2 Stunden, anfängt, dieſe Zeit indeſſen für die vollkommene Garbearbeitung bei weitem ausreicht.

Der Patent=Anſpruch erſtreckt ſich auf ein Verfahren zur Bearbeitung von Cementmörtel, dadurch gekennzeichnet, daß er einem Druck unter gleichzeitiger ſeitlicher Verſchiebung der Mörteltheile unterworfen wird.

Dieſe Bearbeitung erreicht nun Herr Böklen durch einen Kollergang beſonderer Conſtruction, den er zum Zuſatzpatent angemeldet hat.

Der Böklen'ſche Kollergang beſitzt vier Läufer von beſonderer Form der Mantelflächen, etwa wie zwei mit den Grundflächen aufeinandergeſetzte abgeſtumpfte Kegel geſtaltet, und macht 20 Touren in der Minute. Maſchine und Motor können auf jedem Bauplatz in Thätigkeit geſetzt werden. Die Arbeit geht in der Weiſe vor ſich, daß zuerſt eine kleine Quantität Sand oder Kies mit dem ganzen Quantum Cement und Waſſer zuſammen aufgegeben und dann der Reſt des Kieſes nachgefüllt wird. Die Maſchine muß 5 bis 10 Minuten im Betrieb bleiben, worauf der Mörtel automatiſch herausgeſchüttet werden kann. Je nach der Dauer der Arbeit fällt das Korn des Mörtels verſchieden aus. Man kann mit dieſen Kollergängen ſehr groben Kies oder Steinbrocken irgend welcher Art zu Sand vermahlen, und hat die Möglichkeit in der Hand, den Sand ganz zu ſparen. Der fertige Mörtel wird wie ſeither üblich verwendet, mit dem Unterſchied, daß er viel länger gebrauchsfertig bleibt. Bei der Herſtellung der weiter unten beſprochenen Probekörper z. B. hat man aus einem Quantum Mörtel, welches von der Maſchine Nachmittags 5 Uhr hergeſtellt war, bis Abends 8 Uhr Probekörper hergeſtellt. Nach einem Tage hat dieſer Mörtel ſchon die gleiche Feſtigkeit, wie gewöhnlicher Stampfbeton in 8 Tagen.

Die Vortheile des auf dem Kollergang gemiſchten Mörtels gegenüber dem in der Miſchtrommel oder mit der Hand hergeſtellten hat Herr Bauinſpector Sympher zuerſt nachgewieſen, und haben wir über dieſe Verſuche bereits in Nr. 25 der „Thoninduſtrie=Zeitung“, Jahrg. 1892, nach dem Referat des Herrn Dyckerhoff in der vorjährigen General=Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland=Cementfabrikanten ausführlich berichtet.

Die Sympher'ſchen Mörtel ſind auf einem ſogen. Broyeur gemiſcht und die Probekörper normengemäß eingeſchlagen worden. Es ſcheint, als wenn der Böklen'ſche Kollergang noch weit beſſere Reſultate als die dort gefundenen erzielt, denn die in den Königl. preußiſchen und württembergiſchen Prüfungsanſtalten gefundenen Feſtigkeitsergebniſſe ſind in der That überraſchend, wie die nachſtehende Zuſammenſtellung zeigt.

Königl. Prüfungs-Station für Baumaterialien in Berlin.

Zugfeſtigkeit von Cementmörtelkörpern aus 1 Vol.-Th. Cement des Württembergiſchen Portland-Cementwerks zu Lauffen a. N. und 3 Vol.-Th. Normalſand.

Alter der Proben etwa 1 Monat, davon 14 Tage unter Waſſer.

Mit der Schaufel gemiſcht und mit zehn Schlägen in die Formen eingeſtampft.		Mit dem Kollergang gemiſcht und mit zehn Schlägen in die Formen eingeſtampft.	
Lufttrocken	27,15 kg pro qcm	Lufttrocken	47,20 kg pro qcm
Waſſerſatt	17,35 kg pro qcm	Waſſerſatt	44,13 kg pro qcm
An der Luft ausgefroren	19,55 kg pro qcm	An der Luft ausgefroren	39,85 kg pro qcm
Unter Waſſer ausgefroren	18,00 kg pro qcm	Unter Waſſer ausgefroren	31,25 kg pro qcm
Waſſeraufnahme in % des Gewichts nach 125 Stunden	10,2 %	Waſſeraufnahme in % des Gewichts nach 125 Stunden	6,2 %
Specifiſches Gewicht	1,937	Specifiſches Gewicht	1,966
Abnutzung im Mittel	25,8 ccm	Abnutzung im Mittel	18,2 ccm

Material-Prüfungsanſtalt an der Königl. techn. Hochſchule in Stuttgart.

Druckfeſtigkeit von Cementmörtelkörpern aus Cement der Portland-Cementfabrik „Stern“, Stettin, Sand und Kies. Würfel mit 225 qcm Fläche.

Cement und Sand wurden eine halbe Stunde und ſodann damit der Kies noch 5 Minuten unter dem Kollergang gemiſcht und hierauf mit zehn Schlägen in die Form eingeſtampft.

Alter etwa 1 Monat, davon 18 Tage unter Waſſer.

1 Vol.-Th. Portl.-Cement 10 „ Normalſand 10 „ Kies	41,00 kg pro qcm	1 Vol.-Th. Portl.-Cement 10 „ Normalſand 20 „ Kies	22,00 kg pro qcm

Im Mittel aus je zwei Verſuchen.

Dieſe Feſtigkeiten müſſen als um ſo bedeutendere bezeichnet werden, als die Herſtellung der Körper nicht normengemäß mit 150 Schlägen, ſondern nur mit 10 Schlägen, alſo geringerer Verdichtung erfolgte. Aus der erſten Tabelle iſt erſichtlich, in welcher Weiſe der Kollergang-Mörtel ſich verdichtet hat und wie damit die Feſtigkeit und der Widerſtand gegen Abnutzbarkeit unverhältnißmäßig ſteigt. Der letztere übertrifft denjenigen vieler natürlicher Geſteine, ſodaß ſich der Böklen'ſche Kollergang namentlich für die Bereitung der Concretmaſſen für Pflaſterzwecke und für alle ſolche Zwecke eignen dürfte, bei denen eine erhebliche Dichtigkeit des Mörtels erwünſcht iſt, Cementdachplatten, Cementröhren, Waſſerbauten ꝛc. G.

Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie.

Von Julius Matern, Sarſtedt.

(Fortſetzung.)

Wir wollen uns jetzt das Produkt der ſeitherigen Ziegelmaſchinen ein wenig näher anſehen. Da müſſen wir denn nun von vornherein zugeben, daß ſelbiges noch weit davon entfernt iſt, als ein vollkommenes gelten zu können. In Bezug auf ihre Qualität — Gleichmäßigkeit des Gefüges — ſtehen heute noch alle Maſchinenziegel hinter einem guten Handſtrichziegel zurück. Ob eine gleiche Güte in dieſer Richtung bei Maſchinenziegeln zu erzielen überhaupt möglich iſt, kann noch als eine offene Frage gelten. Die Schwierigkeit der Erzielung eines ſolch gleichmäßigen Gefüges wie bei Handſtrichziegeln liegt nun einmal in der Natur der maſchinellen Formgebung, die ein ziemlich ſteifes Material erheiſcht, und eine abſolut gleichmäßige Dichtigkeit der Thonmaſſe in allen Theilen des Ziegels, wie wir ſolche bei Handſtrichziegeln in Folge des ſehr viel weicheren Thones zu erzielen vermögen, ganz unmöglich macht, da in Folge des während des Durchgangs des Thones durch das Mundſtück ausgeübten Druckes auf den Thonſtrang die Comprimirung der Thonmaſſe an dem äußeren Umfange immer ſtärker ſein wird als in der Mitte — ganz abgeſehen von der ſonſtigen Lagerung der Thonmaſſe.

Vergleichen wir weiter die Fabrikate der einzelnen Preßmaſchinen mit einander, ſo kommt der ganz objectiv urtheilende Sachverſtändige zu dem Reſultat, daß die auf einer Walzenpreſſe erzeugten Ziegel in Bezug auf innere Güte, alſo Gleichmäßigkeit des Gefüges, den auf Schneckenpreſſen erzeugten überlegen ſind. Hierbei bedingt die Verſchiedenheit des Materials naturgemäß auch eine Verſchiedenheit der Producte.

Bei ſehr thonerdereichen, ſtark ſchwindenden Materialien tritt die Ueberlegenheit der Walzenpreſſe in dieſer Beziehung offener zu Tage als bei mageren, ſandigen Materialien; aber bei jedem Material verhält ſich die Walzenpreſſe günſtiger als die Schneckenpreſſe. Die Gleichmäßigkeit des Gefüges bei den auf Walzenpreſſen erzeugten Ziegeln läßt ja auch im Vergleich zu Handſtrichſteinen noch zu wünſchen übrig, — dieſe Ziegel zeigen ebenfalls an ihren äußeren Flächen eine größere Dichtheit der Thonmaſſe als nach der Mitte hin, — auch tritt mitunter in wahrnehmbarer Weiſe eine Schichtung der Thonmaſſe zu Tage, indem das Gefüge des von den Walzen erzeugten Thonbandes bei ſeiner Vorſchiebung durch den Preßkaſten zum Mundſtück hinaus nicht ſo gründlich zerſtört wird, daß es beim fertigen Ziegel als völlig aufgehoben bezeichnet werden könnte, — allein dieſe Uebelſtände treten lange nicht in dem hohen Grade auf, wie bei den auf Schneckenpreſſen erzeugten Ziegeln. In dieſer Beziehung iſt die Leiſtung der Schneckenpreſſe eine ſehr wenig befriedigende und erheiſcht dringend einer Abhilfe.

Die Urſachen der fehlerhaften Struktur der auf Schneckenpreſſen erzeugten Ziegel ſind in Fachkreiſen bekannt, ihre Behebung iſt auch angeſtrebt worden, bis jetzt jedoch noch nicht gelungen. Dieſe fehlerhafte Struktur beſteht erſtens in dem blättrigen, ſchichtenartigen Gefüge der ganzen Ziegelmaſſe, die beim gebrannten Ziegel am ausgeprägteſten zu Tage tritt und unter der Bezeichnung „Jahresringe“ — „Fragezeichen“ bekannt iſt, und zweitens in dem Umſtande, daß die Thonmaſſe in der Mitte des Ziegels von geringerer Dichtheit iſt als an den äußeren Flächen. Beide Fehler reſultiren aus der Conſtruction der ſeither gebräuchlichen Schnecke. Beobachtet man die Arbeit der Schnecke, indem man die Austrittsöffnung des Preßcylinders nicht verengt und dem von der Schnecke vorgeſchobenen Thon keinen Widerſtand entgegenſtellt, dann ſieht man, wie die Schnecke aus der ihr zugeführten Thonmaſſe ein kompaktes, fortlaufendes, ſpiralförmig gewundenes Band ohne Ende erzeugt. Dieſe Thonwandſpirale ohne Ende erhält durch die Reibung an der Schnecke, die mit der Zeit in Folge der fortwährenden Reibung an der Thonmaſſe eine politurartige Glätte annimmt, eine Glättung, die um ſo größer iſt, je thonerdereicher das Material. Dieſe Glättung des Thonbandes behindert nun eine innige Verbindung der ſich eng aneinander anreihenden Thonbandſpiralen nach erfolgter Verengerung der Austrittsöffnung durch Vorſetzung des Mundſtücks. Die Schnecke ſchiebt ohne Unterbrechung die von ihr gebildete Thonbandſpirale in den Vordertheil der Preſſe, den ſogenannten Preßkopf, und formt ſie, durch das Mundſtück drückend, zu einem parallelepipediſchen Thonſtrang. Geglättete Thonplatten, aufeinandergelegt, werden durch keinen noch ſo großen Druck ſo innig miteinander verbunden, daß ſie nach erfolgtem Trocknen und Brennen eine feſt zuſammenhängende, gleichmäßig ſtarke Maſſe von gleichmäßigem Gefüge bilden. Laſſen wir die Vorgänge im Innern der Preſſe bildlich vor die Augen treten: die von der Preſſe gebildete Thonbandſpirale beſteht aus einem dünnwandigen Band von der der Entfernung zwiſchen innerer Cylinderwand und Schneckenwelle entſprechenden Breite b, Fig. 1, in der die Thonbandſpirale des beſſeren Verſtändniſſes wegen in auseinandergezogener Form dargeſtellt iſt.

Durch die Vorſchiebung der von der Schnecke gebildeten Thonbandſpirale wird nun zwar eine Verrückung der einzelnen aneinandergereihten Spiralen bewirkt, und durch die Preſſung derſelben durch das Mundſtück hindurch die zuſammengepreßte

Thonbandſpirale aus der cylindriſchen Form in die parallelepipede übergeführt, allein es wird dadurch keine innige Verbindung der einzelnen Spiralringe unter einander bewirkt, ſondern nur eine Umlagerung und Verſchiebung derſelben in einer Weiſe, die die üblen Wirkungen der mangelnden Verbindung der Spiralringe mit einander nur noch ſteigert und auf's nachtheiligſte zu Tage treten läßt. In Folge der Reibung des Thonſtranges bei der Vorſchiebung im Preßkopf und im Mundſtück erfolgt ein Voreilen der Mitte des Thonſtranges und ein Zurückbleiben der nach der Peripherie zu gelagerten Maſſe; dadurch werden die anfänglich ſcheibenartig und ſenkrecht aneinander gelagerten Spiralringe trichterartig deformirt, wie in Fig. 2 dargeſtellt, und der aus dem Mundſtück austretende Thonſtrang iſt ein nur oberflächlich zuſammenhängendes, nur ſcheinbar ſtructurloſes Gefüge, in Wirklichkeit aber eine zuſammengepreßte, nach mehreren Richtungen verſchobene Thonbandſpirale. Dieſe Spirale wird auf dem Abſchneidetiſch der Preſſe durch Drähte in einzelne Ziegel zerſchnitten, deren Breitſeiten die Querſchnitte der Spirale darſtellen.

Fig. 1.

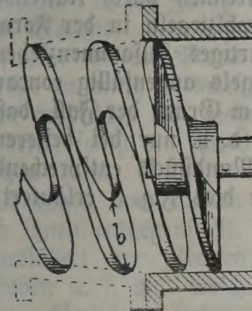
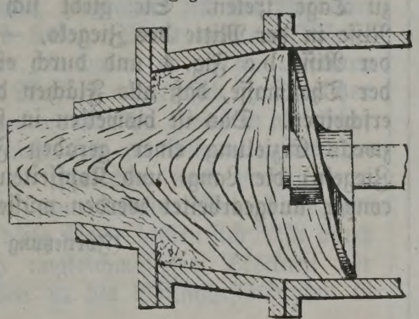


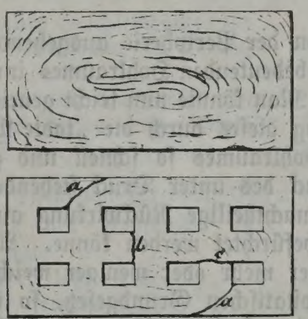
Fig. 2.



In Folge der trichterförmigen Deformirung und Ausweitung der Spiralringe geſtalten ſich die einzelnen Abſchnitte des Thonſtranges zu einem Conglomerat von ineinander geſchobenen Ringen, denen eine innige Verbindung untereinander abgeht (Fig. 3). Im friſchgeformten Zuſtande tritt die eigenartige Structur der Abſchnitte des Thonſtranges für das Auge erſichtlich nicht zu Tage, — nach erfolgter Trocknung und dem Brande aber markirt ſich auf den Breitſeiten des Ziegels dieſe ringförmige Structur ſehr deutlich, zumal bei ſehr fetten plaſtiſchen Thonen von ſtarker Schwindung, weil bei dieſen eben die Glättung des Thonbandſtreifens ein wirkſameres Verhinderungsmittel einer innigen gegenſeitigen Verbindung iſt, als bei ſandigem, magerem Lehm, der zufolge ſeiner Körnigkeit und geringeren Cohäſion ſeiner einzelnen Partikelchen zu einer gegenſeitigen Verbindung geneigter iſt.

Man ſollte meinen, daß wenigſtens bei der Fabrikation von Hohlziegeln auf dieſen Preſſen die Schneckenſtructur völlig aufgehoben werden müſſe, indem durch die mehrfache Zerſchneidung des Thones durch den Bügel und die einzelnen Lochzapfen des Mundſtücks eine Zerſtörung des Gefüges und eine Ablenkung der einzelnen Maſſentheile von dem Wege, den ſie beim vollen Thonſtrang nehmen, erfolgt. Allein auch dieſe Erwartung erfüllt ſich in der Wirklichkeit nicht. Zahlreiche, mit großer Aufmerkſamkeit ausgeführte Verſuche haben mich davon überzeugt, daß die von den Bügeln und Lochzapfen des Hohlziegelmundſtücks bewirkte Durchkreuzung der Thonmaſſe und ihre Ablenkung vom Wege, den ſie beim vollen Strang nehmen, nicht im Stande iſt, dieſe leidige Schneckenſtructur zu beſeitigen. An und für ſich wird ja die urſprünglich von der Schnecke bedingte Structur durch die Bügel und Lochzapfen erheblich beeinflußt, allein trotzdem machen ſich die Folgen dieſer leidigen Structur beim Hohlziegel in noch erhöhterem Grade bemerkbar, als beim Vollziegel. Es iſt das auch ſehr natürlich. Da die Schneckenſtructur nicht aufgehoben iſt, ſo werden ihre üblen Folgen durch die Hohlräume beim Hohlziegel nur potencirt, inſofern zufolge der ſtehenbleibenden dünnen Wandungen des Ziegels beim Trocknen und Brennen die mangelhafte Verbindung der ſchichtenartig an- und aufeinandergelegten Thonmaſſen, deren Verbindung durch die von der Schneckenpreſſe erzeugte Glättung behindert iſt, ſich leichter geltend machen kann als beim Vollziegel; — während der Vollziegel nur eine leichtere Spaltbarkeit in der Richtung der Schneckenringe bekundet oder einen kleineren Riß aufweiſt, der den Ziegel noch keineswegs unbrauchbar macht, erhält der Hohlziegel an der gleichen Stelle ſchon einen ſolchen Riß beim Trocknen, daß er total unbrauchbar wird. Die in Fig. 4 mit a a bezeichneten Stellen geben an, wo die auf Schneckenpreſſen erzeugten Hohlziegel nur zu gern Riſſe bekommen. Dieſe Riſſe gehen ſtets von den Lochungen aus, gehen aber niemals rechtwinklig zur Fläche des Ziegels, ſondern bilden ſtets ein Kreisſegment, wie in vorſtehender Fig. 4 ſcizzirt, in der die urſprüngliche Structur in feinen, und die Rißbildungen in ſtärkeren Linien angedeutet ſind. Auf die ſkizzirten Rißbildungen b c komme ich ſpäter zu ſprechen, da ſelbige weniger durch die jetzt behandelte Ringſtructur bedingt werden, ſondern durch einen anderen, den Schneckenpreſſen eigenen Fehler. Dieſe eigenartigen Riſſe a a bei Hohlziegeln von Schneckenpreſſen ſind bei allen Praktikern, die Hohlziegel auf Schneckenpreſſen anfertigen, mehr oder weniger gut bekannt, doch dürfte man ſich über die Urſache dieſer wirklich typiſchen Rißbildung meiſtentheils nicht genügend im Klaren ſein. Man nimmt die Thatſache hin, ohne der wirkenden Urſache weiter nachzuſpüren, — es fällt vielleicht auch auf, daß die Riſſe gewöhnlich in der eben angedeuteten Weiſe zu Tage treten, aber man iſt wahrſcheinlich weniger geneigt, in dieſem Riß ein Ringſegment zu erblicken, ein Product der Schnecke. Nicht Jeder hat die Neigung, den Urſachen von Erſcheinungen, die ſo gemeiner, man könnte ſagen trivialer Art ſind, nachzuſpüren, und überdies haben nicht allzu Viele Gelegenheit, den Urſachen in ſolcher Weiſe nachſpüren zu können, daß ihre Erklärungsverſuche als zwingende Argumente anerkannt werden müſſen. Hierzu iſt erforderlich, daß man vergleichende Verſuche mit einer Thonſorte gleichzeitig und unter ſonſt gleichen Verhältniſſen mit verſchiedenen Preſſen vornehmen kann. Ich habe nun Gelegenheit gehabt, mit demſelben Material vergleichende Verſuche in dieſer Richtung auf einer Walzenpreſſe und einer Schneckenpreſſe anzuſtellen, die mir ſehr inſtructiv und beweiskräftig geweſen ſind. Das betreffende Material verhält ſich außerordentlich ungünſtig im Trocknen. Alle auf der Schneckenpreſſe erzeugten Hohlziegel zeigten die in Fig. 4 dargeſtellte Rißbildung a a; daß der procentuelle Bruchverluſt ein außerordentlich großer war, ſei nur nebenher bemerkt, inſofern dies in der Eigenſchaft des Thones ſeine Begründung hatte. Die auf der Walzenpreſſe mit demſelben Mundſtück hergeſtellten Ziegel riſſen zwar auch theilweiſe, allein, abgeſehen von dem erheblich geringeren Bruchverluſt, zeigte keiner dieſer Ziegel die vorgekennzeichnete Art dieſer Riſſe auf der Langſeite des Ziegels, — ſie erhielten zwar auch Riſſe, allein dieſe zeigten keine ſtereotype Regelmäßigkeit, die auf beſtimmte Urſachen zurückzuführen geweſen wäre, — die Riſſe waren ganz unregelmäßig, bei dem einen Ziegel hier, bei dem andern dort, und dann ſtets rechtwinklig zur Ziegelfläche.

Fig. 3 und 4.

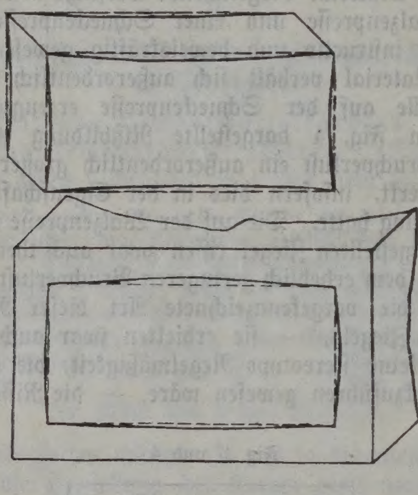


Die eigenartige Rißbildung auf den Langſeiten der auf Schneckenpreſſen erzeugten Ziegel iſt ein der Schnecke ausſchließlich eigenes Characteriſtikum, — es iſt die beim dünnwandigen Hohlziegel wie beim Vollziegel zur Erſcheinung gelangende ſcharf ausgeprägte Ringſtructur, — die von der Schnecke gebildeten Thonbänder werden zwar auf dem Wege vom letzten Schneckenmeſſer bis zur Austrittsöffnung des Mundſtücks feſt auf- und gegeneinander gepreßt, allein ſie vereinigen ſich nur ſehr mangelhaft, und ſowie in Folge des Trocknens die geringſte Spannung im Ziegel auftritt, löſen ſie ſich wieder.

Dieſe Schneckenſtructur bezeichne ich als den größten der Schneckenpreſſe eigenen Fehler. Ihr bereits erwähnter zweitgrößter Fehler iſt die geringere Dichtheit der Maſſe in der Mitte des Ziegels, der gleichfalls eine Folge der ſeitherigen Conſtruction der Schnecke iſt. Die Schnecke wird gebildet aus einer auf einer ſtarken Welle ſitzenden Anzahl von Schneckenſegmenten, deren ſolide Befeſtigung auf der Welle einmal eine große Stärke derſelben erfordert, und zweitens, daß die Segmente in ſtarke Ringe auslaufen, die auf die Welle aufgeſtreift und mittelſt Keilnuthe oder Stiftſchrauben daran unverrückbar befeſtigt werden.

Dieſe Conſtruction involvirt nun aber einen ſehr folgenſchweren Uebelſtand. Zufolge der ſtarken Welle, ſowie der ſtarken Ringe, an denen die Schneckenſegmente ſitzen, erſcheint ein ſehr großer Theil des Querſchnitts des Preßcylinders als „todter Raum“ und die größte Maſſe der Schnecke ſelbſt als „todte Maſſe“, d. h. als ſolche, die für die Miſch- und Preßarbeit ganz und gar zwecklos iſt, ja ſogar abſolut nachtheilig wirkt. Die fortwährende Bewegung und Reibung dieſer „todten Maſſe“ innerhalb des Thones im Preßcylinder bedingt natürlich eine beträchtliche Kraftvergeudung. Gewichtiger als die Vergeudung mechaniſcher Kraft ſeitens der „todten Maſſe“ der Schnecke iſt aber die Einwirkung des „todten Raumes“ im Preßcylinder auf das erzeugte Fabrikat. Bei kleineren Preſſen beträgt dieſer „todte Raum“ etwa die Hälfte des Cylinderdurchmeſſers. Die von einer ſolchen Schnecke gebildete Thonbandſpirale weiſt alſo einen inneren Hohlraum auf, deſſen Durchmeſſer die Hälfte des Spiraldurchmeſſers beträgt. Beim Vorſchieben der die Schnecke verlaſſenden Spirale erfolgt zwar eine allmähliche Schließung beſagten Hohlraumes, — allein, während die vorwärtstreibende Thonmaſſe durch die Cylinderwandung eine ſtarke Compreſſion an der Peripherie erfährt, bleibt dieſelbe im inneren Kern locker, weil der ganze von der Peripherie ausgehende Druck zur bloßen Schließung jenes bedeutenden Hohlraumes innerhalb der Spirale verbraucht wird. Man könnte nun leicht geneigt ſein anzunehmen, daß die Schließung dieſes durch die „todte Maſſe“ der Schnecke hervorgerufenen Hohlraumes ſo ſchnell und gründlich durch den rückwirkenden Druck des unter Druck ſtehenden Thones erfolgen müſſe, daß eine nachtheilige Rückwirkung auf die Qualität des Productes kaum befürchtet werden könne. Allein, dem iſt nicht ſo. Folgt auch der mehr oder weniger weiche Thon analog dem Waſſer dem hydroſtatiſchen Grundgeſetz, ſo iſt das doch nur in gewiſſen Grenzen der Fall, und in um ſo begrenzterem Maße, je ſteifer der Thon iſt, je mehr er ſich vom flüſſigen Aggregatzuſtande entfernt und dem feſten nähert. Die Schließung dieſes Hohlraumes erfolgt durchaus nicht ſo gründlich, als man geneigt ſein könnte anzunehmen. So habe ich bei einer Schneckenpreſſe, deren Preßkopf nur die geringe Tiefe von 14 cm hatte (d. h. die Entfernung vom Ende der Schneckenwelle bis zur Verſchlußplatte, an der das Mundſtück befeſtigt iſt), die Bemerkung gemacht, daß bei dieſer Tiefe des Compreſſionsraumes dieſer fragliche Hohlraum nur ſehr mangelhaft geſchloſſen wurde, — es blieben zwar keine weitklaffenden Hohlräume im Kern des Ziegels beſtehen, allein die Thonmaſſe war hier doch eine ſo lockere, daß ſie eines innigen Zuſammenhanges entbehrte und nach dem Trocknen klaffende Riſſe und ſtarke Zuſammenſchrumpfung des ganzen Kerns des Ziegels zeigte.

Fig. 5.



Der Grad dieſes Uebelſtandes der größeren Lockerheit der Maſſe im Innern hängt ab von der größeren oder geringeren Tiefe des Preßkopfes. Durch Verlängerung deſſelben hat man allerdings bis zu einem gewiſſen Grade die Verringerung dieſes Uebelſtandes in der Hand; allein dieſer Zweck läßt ſich nur erreichen durch Aufbietung ganz unverhältnißmäßig großer Kraft. Je mehr man dem von den Treibmeſſern der Schnecke vorgetriebenen Thon den Austritt aus dem Mundſtück erſchwert, deſto kräftiger iſt freilich der Rückſtau des Thones, und deſto beſſer erfolgt die Schließung beſagten Hohlraumes, — allein, wie geſagt, nur auf Koſten der Betriebskraft. Das gründliche Schließen jenes Hohlraumes iſt alſo mit unverhältnißmäßig großem Kraftverbrauch verbunden. Niemals erreicht man aber durch die Verlängerung des Preßkopfes die ſo ſehr wünſchenswerthe Gleichmäßigkeit der Dichtheit der Thonmaſſe im ganzen Ziegel. Je länger der Preßkopf, je beſſer erfolgt die Schließung des Hohlraumes, je mehr wird aber auch die Thonmaſſe an den äußeren Flächen des Ziegels herum comprimirt und damit die Differenz in der Dichtheit der Thonmaſſe in der Mitte gegenüber der an den äußeren Flächen nicht beſeitigt. So ſehen wir denn auch dieſe Differenz in der Dichtheit der Maſſe bei allen auf Schneckenpreſſen erzeugten Ziegeln mehr oder weniger deutlich zu Tage treten. Sie giebt ſich zu erkennen durch klaffende Riſſe in der Mitte des Ziegels, — bei Hohlziegeln in der Form der Riſſe b c Fig. 4 und durch ein derartiges Zuſammenziehen der Thonmaſſe, daß alle Flächen des Ziegels augenfällig concav erſcheinen. Das iſt bisweilen in ſo hohem Grade der Fall, daß zwecks Erzielung einer geraden Fläche (d. h. nur bei beſſeren Ziegeln) die Lang- und Kopfſeiten des Mundſtücks entſprechend convex ausgearbeitet werden müſſen, wie dies Fig. 5 erläutert.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber Schwindriſſe im Cementmörtel.

Von F. Kawalewski.

Ueber die Urſachen der Entſtehung von Schwindriſſen der Volumenbeſtändigkeitsproben auf Glasplatten herrſcht noch vielfach Unklarheit. Namentlich weiß man nichts Gewiſſes darüber, ob dieſe Schwindriſſe mit den in der Praxis ſich zeigenden etwas gemein haben oder ob ſie auf anderen eigenartigen Urſachen beruhen.

Seitdem es Sitte geworden iſt, daß faſt jeder Baumeiſter ſich ſeine Volumenproben ſelbſt macht, hört man häufig über Schwindriſſe bei Cementen klagen, welche in der Praxis niemals die geringſten Mängel gezeigt haben, es iſt aber außerordentlich ſchwer, dieſen Herren, die ſich auf ihre langjährige Praxis zu berufen pflegen, klar zu machen, daß es ſich hier um eine unbedenkliche Erſcheinung handelt, die mit dem Treiben oder dem Schwinden in der Praxis nichts zu thun hat.

Oft kommt es vor, daß von 10 Kuchen deſſelben Cements, mit gleichem Waſſerzuſatz angemacht und gleichartig erhärtet, einige tadellos erhalten bleiben, während andere deutliche Schwindriſſe zeigen.

Ich will nun aus meinen langjährigen Beobachtungen zeigen, wie Schwindriſſe von Treibriſſen zu unterſcheiden ſind und worauf das Hauptaugenmerk zu richten iſt, um ſo viel als möglich die Schwindriſſe der Plattenproben zu vermeiden. Die Schwindriſſe unterſcheiden ſich von Treibriſſen erſtens dadurch, daß erſtere bei den Proben, die nicht auf abſaugender Unterlage hergeſtellt ſind, ſich an der unteren Plattenſeite zeigen, und zwar gehen dieſe Riſſe vom Mittelpunkt der Probe aus, oft radial, oft mit verſchiedenen Krümmungen und Veräſtelungen verlaufend, doch ſelten bis zum Rande der Probe gehend. Ein Treibriß dagegen kann unter keinen Umſtänden in der Mitte der Probe beginnen, ſondern entſteht an der dünnſten Stelle des Randes und verläuft radial zur Mitte der Probe, während die Schwindriſſe an der dickſten Stelle des Kuchens zuerſt ſichtbar werden. Die Treibprobe zeigt die Riſſe oben wie unten, und zwar gewöhnlich oben weiter als auf der unteren Fläche, dagegen zeigt die Schwindprobe oft oben keine oder nur geringe Riſſe. Proben auf abſaugender Unterlage gegoſſen zeigen die Schwindriſſe auch von oben, die auch oft wie Treibriſſe ausſehen. Dieſe Schwindriſſe des auf abſaugender Unterlage hergeſtellten Kuchens entſtehen oft in wenigen Minuten, wenn die Probe oben ſchnell trocken wird, ſind daher gänzlich dadurch zu vermeiden, daß man den Kuchen ſehr ſtark annäßt, ſodaß die Unterlage vollſtändig mit Waſſer geſättigt wird. Auf einer nicht abſaugenden Unterlage entſtehen Schwindriſſe je nach der Bindezeit des Cements ſobald der Kuchen hart wird in 1—2 Tagen, während ein Cement, der in den Handel kommt, ſelbſt wenn er ſtarke Treibtendenz beſitzen ſollte, im kalten Zuſtande auf Glasplatte oder abſaugender Platte erſt in 14 Tagen, ja oft erſt nach Monaten anfängt Riſſe zu zeigen. Solche Cemente, die bereits nach ein oder zwei Tagen Treibtendenz zeigen, kommen ſchwerlich in den Handel. Es iſt nicht anzunehmen, daß ein Cementfabrikant ſich der Gefahr ausſetzen wird, einen ſolchen Cement in den Handel zu bringen, denn ſolch' ein Cement kann unter Umſtänden gefährlicher als Dynamit wirken. Die Glas- oder Eiſenplatten, worauf die Kuchen angemacht werden, ſollen ſpiegelblank ſein, weshalb Glasplatten vorzuziehen ſind. Die Proben müſſen vor Sonne, Luftzug und Wärme ſorgfältig geſchützt ſein; je feuchter der Raum, deſto ſeltener werden Schwindriſſe entſtehen. Je plaſtiſcher eine Maſſe iſt, deſto größer iſt die Schwindung.

Die Feinheit der Mahlung trägt viel zur Plaſticität mit bei, denn je feiner ein Cement gemahlen iſt, deſto plaſtiſcher iſt derſelbe. Durch Zuſatz von Waſſer vergrößert ſich das Volumen des Mörtels, der Mörtel wird locker. Wird nun ein Mörtel auf eine unreine Platte gegoſſen, ſo haftet er an der unreinen Stelle an, durch Verdunſtung des Waſſers nähern ſich die Theilchen oder verdichten ſich, ziehen ſich zuſammen; da aber kein plaſtiſcher Mörtel, ſelbſt ein fetter Thon nicht, ſich wie Gummi zuſammenziehen kann, ſo nähern ſich die Theilchen nach verſchiedenen Richtungen und theilen ſich bei dem kleinſten Widerſtand, der ſich ihnen entgegenſtellt. Auf dieſe Weiſe bilden ſich Riſſe durch Unreinheit der Platten, durch ungleichmäßiges Trocknen der Proben u. ſ. w., welche indeſſen zu der Volumbeſtändigkeit in keiner Beziehung ſtehen.

Schwindriſſe treten aus denſelben Urſachen beim Ziegel- und Töpferthon, wie bei Kalk- und Cementmörteln auf. Um ſie ganz zu vermeiden, bedient man ſich als Magerungsmittel des Sandes. Einige Procent Sand vermögen das Schwinden ſchon aufzuhalten. Cemente, die bis zu 20 pCt. Rückſtand auf dem 900 Maſchenſieb enthalten, zeigen denen gegenüber, die 0 pCt. oder höchſtens 1 bis 2 pCt. Rückſtand aufweiſen, erheblich beſſere Reſultate bezüglich der Schwindung, obgleich die Qualität der letzteren Cemente weit beſſer iſt. In der Praxis kommen Schwindriſſe nur da vor, wo der Mörtel der Hitze, dem Luftzug oder der Trockenheit ausgeſetzt iſt, hauptſächlich auf ſtark abſaugender Fläche, aber nie in einem feuchten Raume oder auf feuchter Fläche.

Die Schwindriſſe in der Praxis haben böſe Folgen, ſie ſaugen ſich im Herbſt voll Waſſer, und im Winter wird durch hinzutretenden Froſt der Mörtel abgeſprengt.

Derartige Schäden ſind nach Vorſtehendem zumeiſt der Verarbeitung der Mörtel zuzuſchreiben, die vielfach zu fett verwendet werden. Für Arbeiten, die glatt ausſehen ſollen, z. B. für Geſimſe u. ſ. w., ſollte man niemals reinen Cement verwenden, ſondern ganz fein geſiebten Sand zum Cement miſchen; dadurch würden die Schwindriſſe vermieden und doch ein ſchönes Ausſehen ermöglicht werden.

Man ſieht, daß noch an vielen Stellen Hilfe Noth thut, und daß ſeitens der Cementtechniker und Fabrikanten mehr für das allgemeine Wohl gethan werden könnte, wenn jederzeit eigene Erfahrungen und Beobachtungen zur allgemeinen Kenntniß gebracht würden.

Oft haben die Conſumenten alle Urſache zu klagen, denn noch immer bringen alte und neue, große und kleine Fabriken Cemente in den Handel, an denen nur der Name und die Farbe Cement iſt. Noch immer giebt es Cementfabriken, die von Perſonen geleitet werden, die weniger vom Cement und ſeinen Eigenſchaften verſtehen, als der Conſument. Wie kann der Conſument zu ſolch einer Fabrik Vertrauen haben?

Es würde ſehr zweckmäßig ſein, wenn die Cementfabrikanten, anſtatt die Magneſia- und Puzzolan-Cemente zu verfolgen, alles aufbieten wollten und keine Koſten ſcheuen, um die Klagen der Conſumenten zu vermeiden.

Preußiſche Staatsbauten.

(Fortſetzung.)

II. Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen der Eiſenbahn-Verwaltung.

		Betrag für 1893/94 Mk.	Geſammtkoſten Mk.
	1. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Altona.		
*1.	Beitrag der Eiſenbahn-Verwaltung zu den Koſten des durch die Herſtellung des Nord-Oſtſee-Canals nothwendig gewordenen Neubaues der Eiſenbahnbrücke über die Ober-Eider bei Rendsburg .	125 000	300 000
	2. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Berlin.		
2.	Zur Erbauung eines Geſchäftshauſes für das Eiſenbahn-Betriebsamt in Stralſund, letzte Rate	60 000	360 000
3.	Zur Herſtellung eines Ausziehgleiſes, einſchließlich der dadurch bedingten baulichen Aenderungen am öſtlichen Ende des Görlitzer Bahnhofes in Berlin, letzte Rate	130 000	280 000
4.	Zur Erbauung eines Geſchäftshauſes für die Eiſenbahn-Direction in Berlin, fernere Rate	450 000	1 650 000
5.	Zum Umbau des Bahnhofes in Bunzlau, fernere Rate	100 000	384 000
*6.	Desgl. in Hirſchberg (voller Bedarf) .	110 000	—
*7.	Zur Erweiterung der Schmiede und des Magazins der Hauptwerkſtatt Berlin (voller Bedarf)	110 000	—
	3. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Breslau.		
8.	Zur Erweiterung des Güterbahnhofes in Gleiwitz, fernere Rate	150 000	410 000
9.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Glatz, fernere Rate	200 000	895 000
10.	Zum Umbau des Bahnhofes in Glogau, fernere Rate	150 000	945 000
11.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Tarnowitz, fernere Rate	150 000	860 000
12.	Zum Umbau des Bahnhofes in Ratibor, fernere Rate	200 000	1 150 000
13.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Reppen, fernere Rate	100 000	880 000
14.	Zum Umbau des Bahnhofes in Ruda, 2. Rate	250 000	750 000
*15.	Zur Erweiterung der Station Kunigundeweiche, 1. Rate	150 000	500 000
	4. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Bromberg.		
16.	Zur Erbauung eines Geſchäftshauſes für das Eiſenbahn-Betriebsamt in Thorn, letzte Rate	67 000	317 000
17.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Lichtenberg-Friedrichsfelde, fernere Rate	700 000	3 750 000
18.	Desgl. in Alt-Damm, fernere Rate .	150 000	267 000
	5. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Cöln (linksrh.).		
19.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Oſterath, letzte Rate	70 000	120 000
20.	Desgl. in Ensdorf, letzte Rate . . .	50 000	150 000
21.	Desgl. in Brohl, fernere Rate . . .	150 000	520 000
22.	Zum Umbau des Bahnhofes in Völklingen, fernere Rate	300 000	1 650 000
23.	Zur Umgeſtaltung der Bahnhofsanlagen bei Uerdingen, fernere Rate	400 000	2 250 000
*24.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Neunkirchen, 1. Rate	400 000	1 650 000
*25.	Desgl. in Münſter a. St., 1. Rate .	150 000	230 000
*26.	Desgl. in Neuwied-Weißenthurm, 1. Rate	100 000	126 000
	6. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Cöln (rechtsrh.).		
27.	Zum Umbau des Bahnhofes in Eſſen (Rh.), letzte und Ergänzungsrate	480 000	1 380 000
28.	Zur Erweiterung des Geſchäftshauſes des Eiſenbahn-Betriebsamtes in Eſſen, letzte Rate	50 000	170 000
29.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Engers, fernere Rate	50 000	367 000
30.	Desgl. in Betzdorf, fernere Rate . .	400 000	1 900 000
31.	Zur Erweiterung des Geſchäftshauſes der Eiſenbahn-Direction (rechtsrheiniſche) in Cöln, fernere Rate	170 000	550 000

		Betrag für 1893/94 Mk	Geſammtkoſten Mk.
32.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Bruch, fernere Rate	50 000	282 000
33.	Desgl. in Altendorf-Kronenberg, fernere Rate	70 000	200 000
34.	Desgl. in Recklinghauſen, fernere Rate	120 000	195 000
35.	Zum Umbau des Bahnhofes in Troisdorf, fernere Rate	200 000	870 000
*36.	Desgl. auf der Strecke Emmerich-Landesgrenze und zur Erweiterung des Bahnhofs Emmerich, 1. Rate	700 000	873 000
*37.	Desgl. auf der Strecke Werden-Eſſen, 1. Rate	300 000	350 000
*38.	Zur Herſtellung einer Verbindung zwiſchen Caternberg und Oſterfeld mit Abzweigung nach Frintrop, 1. Rate	500 000	705 000

7. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Elberfeld.

39.	Zur Erbauung eines Geſchäftshauſes für das Eiſenbahn-Betriebsamt in Hagen, letzte Rate	55 000	285 000
40.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Lennep, letzte Rate	30 000	200 000
41.	Desgl. in Haan, letzte Rate	60 000	160 000
42.	Zur Erbauung eines Betriebsmaterialien-Hauptmagazins auf dem Bahnhofe Hagen-Eckeſey, letzte Rate	35 000	185 000
43.	Zur Erweiterung des Bahnhofes Solingen-Nord, letzte Rate	58 000	138 000
44.	Desgl. in Kupferdreh, fernere Rate	100 000	1 360 000
45.	Zur Beſeitigung des Straßenüberganges am Bahnhofe Elberfeld-Döppersberg, fernere Rate	100 000	280 000
46.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Hengſtei, fernere Rate	50 000	330 000
47.	Desgl. in Opladen, fernere Rate	150 000	450 000
48.	Desgl. in Werl, fernere Rate	70 000	170 000
49.	Zur Herſtellung einer Verbindungsbahn zwiſchen den Bahnhöfen Haſpe-Heubing und Hagen, fernere Rate	120 000	260 000
*50.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Erkrath, 1. Rate	180 000	313 000
*51.	Zur Erweiterung der Locomotivſchuppenanlage auf dem Bahnhofe in Vohwinkel, 1. Rate	150 000	243 000

8. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Erfurt.

52.	Zum Umbau des Bahnhofes in Waltershauſen, letzte Rate	50 000	200 000
53.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Bitterfeld, fernere Rate	150 000	1 000 000
54.	Zum Umbau des Bahnhofes in Zerbſt, fernere Rate	30 000	310 000
55.	Zur Erweiterung des Rangir- und Güterbahnhofes in Falkenberg (B.-A.), fernere Rate	100 000	850 000
*56.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Luckenwalde, 1. Rate	75 000	324 000
*57.	Desgl. in Teupitz (voller Bedarf)	120 000	—

9. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Frankfurt a. M.

58.	Zum Neubau des Bahnhofes in Aßmannshauſen, letzte und Ergänzungsrate	90 000	310 000
59.	Zur Umgeſtaltung der Bahnhöfe bei Wolkramshauſen, letzte Rate	50 000	310 000
60.	Zur Umgeſtaltung des Bahnhofes in Fulda, letzte Rate	130 000	230 000

10. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Hannover.

61.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Celle, fernere Rate	100 000	600 000
62.	Zur Verlegung der Wagenreparaturwerkſtatt auf Bahnhof Caſſel (O.) nach dem Bahnhofe Caſſel (R.), fernere Rate	150 000	1 050 000
63.	Zum Umbau des Bahnhofes in Lehrte, fernere Rate	100 000	560 000
64.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Caſſel (Unterſtadt), fernere Rate	100 000	750 000
*65.	Zur Erweiterung der Halteſtelle in Stelle, 1. Rate	80 000	163 000
*66.	Zur Herſtellung einer Wegeüberführung am Südende des Bahnhofes in Wülfel, 1. Rate	100 000	138 000

		Betrag für 1893/94 Mk.	Geſammtkoſten Mk.

11. Bezirk der Eiſenbahn-Direction Magdeburg.

67.	Zum Umbau und zur Erweiterung des Bahnhofes Halle, letzte Ergänzungsrate	66 750	10 250 000
68.	Zum Umbau des Bahnhofes in Börſſum letzte Rate	20 000	470 000
69.	Zur Erweiterung des Bahnhofes in Weſterhüſen, fernere Rate	100 000	650 000
70.	Desgl. in Schkeuditz, fernere Rate	100 000	240 000
71.	Desgl. in Jerxheim, fernere Rate	100 000	490 000
72.	Desgl. in Cöthen, fernere Rate	50 000	180 000
73.	Zur Herſtellung eines Waſſerwerks zur Verſorgung der Bahnanlagen in Magdeburg, fernere Rate	350 000	650 000
*74.	Zur Herſtellung eines Güterſchuppens auf dem Magdeburger Bahnhofe in Leipzig, 1. Rate	150 000	220 000
*75.	Zur Erweiterung des Güterſchuppens auf Bahnhof Halle (voller Bedarf)	125 000	—

III. **Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen der Berg-, Hütten- und Salinen-Verwaltung.**

1.	Zur Erweiterung der Saarwaſſerleitung und der Pumpenanlage bei Malſtatt zum Zwecke der Waſſerverſorgung der Bergmanns-Colonie Elversberg und weiter anzuſchließender Betriebsanlagen, letzter Theilbetrag	138 200	930 000
2.	Zur Herſtellung der für den Bergwerksbetrieb erforderlichen Anlagen auf Bahnhof Göttelborn, letzter Theilbetrag	69 000	136 000
3.	Zur Herſtellung einer Waſſerleitung für den weſtlichen Theil des Oberſchleſiſchen Induſtriegebiets, 2. Theilbetrag	700 000	1 700 000

IV. **Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen der Handels- und Gewerbe-Verwaltung.**

*1.	Zu baulichen Herſtellungen an dem Eichungsamte in Breslau (voller Bedarf)	4 700	—
*2.	Zur Herſtellung des Verwaltungsgebäudes für die Beſchußanſtalt in Suhl (voller Bedarf)	22 300	—
3.	Zur Errichtung eines beſonderen Gebäudes für die Färberei- und Appreturabtheilung der Webeſchule in Crefeld, 2. Rate	160 000	339 000

V. **Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen der Juſtizverwaltung.**

1. Bezirk des Oberlandesgerichts Königsberg i. Pr.

*1.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Gefängniſſes in Biſchofsburg, 1. Rate	50 000	60 000

2. Bezirk des Oberlandesgerichts Marienwerder.

2.	Zum Neubau eines Geſchäftshauſes für das Amtsgericht und eines Gefängniſſes in Pr.-Stargardt, 4. und Ergänzungsrate	81 000	481 000
3.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Geſchäfts- und Gefängnißgebäudes in Zoppot, letzte Rate	107 550	172 550

3. Bezirk des Kammergerichts.

*4.	Zur Erbauung einer Arbeitsbaracke für das Strafgefängniß bei Berlin (voller Bedarf)	53 000	—

4. Bezirk des Oberlandesgerichts Poſen.

5.	Zur Erbauung eines Centralgefängniſſes in der Provinz Poſen in Wronke, 5. Rate	450 000	—

5. Bezirk des Oberlandesgerichts Breslau.

6.	Zum Neubau einer Centralſtation für jugendliche männliche Gefangene und eines Gerichtsgefängniſſes für erwachſene Gefangene in Groß-Strehlitz, letzte Rate	63 000	565 965
7.	Zum Erweiterungs- und Umbau des Gerichtsgebäudes in Beuthen (O.-S.), 3. Rate	150 000	567 000
8.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Geſchäftsgebäudes und eines Gefängniſſes in Zabrze, 3. Rate	200 000	—

		Betrag für 1893/94 Mk.	Geſammtkoſten Mk.
9.	Zum Neubau eines Geſchäftsgebäudes für das Landgericht und das Amtsgericht in Oels und zum Erweiterungsbau des Gerichtsgefängniſſes daſelbſt, 2. Rate	150 000	698 100
10.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Gefängniſſes in Mittelwalde, letzte Rate	12 900	58 900
*11.	Desgl. in Oberglogau, 1. Rate . . .	60 000	108 510
*12.	Zur Erbauung einer Arbeitsbaracke bei dem Gerichtsgefängniſſe in Beuthen O.-S. (voller Bedarf)	21 500	—
*13.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Geſchäfts- und Gefängnißgebäudes in Tarnowitz, 1. Rate	60 000	425 000
	6. Bezirk des Oberlandesgerichts Naumburg a. S.		
14.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Geſchäfts- und Gefängnißgebäudes in Wernigerode, 3. und Ergänzungsrate .	89 700	249 700
*15.	Zum Um- und Erweiterungsbau des früheren Militärlazareths in Aſchersleben behufs Verwendung als amtsgerichtliches Geſchäftsgebäude und zum Neubau eines amtsgerichtlichen Gefängniſſes auf dem gedachten Grundſtück, 1. Rate . . .	100 000	115 480
	7. Bezirk des Oberlandesgerichts Kiel.		
16.	Zum Neubau eines Dienſtgebäudes für das Oberlandesgericht in Kiel, 4. Rate	40 000	450 000
	8. Bezirk des Oberlandesgerichts Celle.		
*17.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Geſchäfts- und Gefängnißgebäudes in Peine, 1. Rate	70 000	186 500
	9. Bezirk des Oberlandesgerichts Hamm.		
18.	Zum Neubau eines Geſchäftsgebäudes für das Oberlandesgericht und das Amtsgericht in Hamm, 4. Rate	300 000	936 486
19.	Zum Neubau eines Centralgefängniſſes in Bochum, 3. Rate	400 000	1 155 700
	10. Bezirk des Oberlandesgerichts Caſſel.		
20.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Geſchäftsgebäudes und eines Gefängniſſes in Marburg, letzte Rate	120 000	390 053
*21.	Zum Neubau eines amtsgerichtlichen Gefängniſſes in Großenlüder (voller Bedarf)	38 500	—
	11. Bezirk des Oberlandesgerichts Frankfurt a. M.		
*22.	Zum Neubau eines Geſchäftsgebäudes für das Landgericht und das Amtsgericht in Wiesbaden, 1. Rate	100 000	740 000
	12. Bezirk des Oberlandesgerichts Cöln.		
23.	Zur Erweiterung des Juſtizgebäudes in Cöln, 7. und Ergänzungsrate . . .	186 150	1 486 130
24.	Zum Neubau eines Geſchäftsgebäudes für das Amtsgericht, die Kammer für Handelsſachen, die Strafkammer und die Staatsanwaltſchaft, ſowie eines Gefängniſſes in Crefeld, letzte Rate	33 500	633 500
25.	Zum Neubau eines Geſchäftsgebäudes für das Landgericht und das Amtsgericht in Coblenz, 4. Rate	300 000	876 500
26.	Zum Neubau eines Geſchäfts- und Gefängnißgebäudes für das Amtsgericht in Remſcheid, 3. und Ergänzungsrate . .	69 800	170 200
27.	Zum Neubau eines Geſchäftsgebäudes für das Amtsgericht in Neuß, 2. Rate	65 000	115 000

(Schluß folgt.)

Umfang der Haftpflicht.

Eine intereſſante Beleuchtung der Frage, in wie weit Betriebsunternehmer trotz Sachverſtändigen-Gutachten als haftbar angeſehen werden, giebt „der Metallarbeiter“ durch Mittheilung folgenden Falles:

Ein Hausdiener in einem Berliner Betriebe wurde bei Entnahme von Gußwaaren von einem Regal durch eine Welle erfaßt, mehrmals herumgeſchleudert und ſtarb in Folge der erlittenen Verletzungen. Durch den Lagerraum geht die Hauptwelle, von der Decke um ungefähr 70 cm entfernt. Bis zu dieſer Höhe befinden ſich an den Wänden Regale, auf denen die kleinen Gußſachen lagern. Der Verunglückte hatte eine Leiter beſtiegen, um Gußtheile aus den oberſten Fächern zu entnehmen. Ein Augenzeuge war bei dem Unglücksfall nicht zugegen. Der Verunglückte muß ſich, hoch oben auf der Leiter ſtehend, über die Welle fortgebeugt haben, um ein entfernter liegendes Gußſtück zu ergreifen.

Die Polizei war der Anſicht, daß den Betriebsinhaber ein ſtrafbares Verſchulden treffe, weil er ohne Bauerlaubniß die Wand hatte aufführen laſſen, an welcher das Regal ſich befand, von wo der Verunglückte die Gußwaaren hatte herabnehmen wollen.

Trotz der den Angeklagten ſtark entlaſtenden Ausſagen des Beauftragten der Berufsgenoſſenſchaft erhob die Staatsanwaltſchaft Klage wegen fahrläſſiger Tödtung. Der Königl. Gewerbe-Inſpector und der Beauftragte der Berufsgenoſſenſchaft als Sachverſtändige gaben zu, daß Wellen, ſoweit ſie im Bereich der Arbeiter bei Ausübung ihrer gewöhnlichen Thätigkeit liegen, umkleidet ſein müſſen. Der Königl. Gewerbe-Inſpector erklärte, daß er ungefähr fünf Wochen vor dem Unfall den betreffenden Betrieb, nicht aber bei dieſer Gelegenheit jenen Raum, in dem der Unfall ſich zugetragen, beſichtigt habe. Der Beauftragte erklärte, daß er ungefähr ſechs Monate vor dem Unfall den geſammten Betrieb und auch jenen Raum beſichtigt, auch jene Welle wohl bemerkt, nicht aber eine Gefährlichkeit dieſer Anlage erkannt habe, trotz ſeines durch die fortgeſetzten Betriebsbeſuche geſchärften Blickes; übrigens hätte auch der Königl. Gewerbe-Inſpector die Gefährlichkeit erkennen müſſen, denn im Fabrikraum ſelbſt ſei parallel zum Unfallregal wieder eine Wand mit Regal und auch hier ging die Welle durch.

Der Staatsanwalt wies darauf hin, daß die Fabrikinſpectoren nicht verpflichtet ſein könnten, alle gefährlichen Stellen erkennen zu müſſen, da dieſe Herren verhältnißmäßig nur wenig Zeit für ihre Beſichtigungen hätten, der Angeklagte aber auch als Sachverſtändiger zu betrachten ſei, dieſer alſo, da er den Betrieb Tag für Tag vor Augen habe, die Gefährlichkeit ſeiner Anlage, die er ſelbſt erſt durch Aufführung der Wand nebſt Regal ohne Bauerlaubniß gefährlich gemacht habe, erkennen mußte, folglich, da er nicht Abhülfe geſchaffen, fahrläſſig gehandelt habe. Beantragt wurden 2 Monate Gefängniß.

Der Vertheidiger bezog ſich auf ein Reichsgerichtserkenntniß, laut welchem von dem Arbeiter auch eine gewiſſe Sorgfalt und Vorſicht bei Ausübung ſeiner Thätigkeit zu verlangen ſei und dieſe wäre im vorliegenden Falle entſchieden zu vermiſſen; derſelbe beantragte einfach Freiſprechung.

Nach längerer Berathung ſtellte der Gerichtshof die Frage: „Würden Sie, wenn Sie die bewußte Wand hätten aufführen und das Regal dort verlängern laſſen, nicht die Gefährlichkeit erkannt haben?“ —

Beide Sachverſtändige erklärten, daß ſie nicht glauben, daß ſie die Gefährlichkeit erkannt haben würden; ſie hätten erſt aus dieſem Fall gelernt, daß ſelbſt an ſo unzugänglicher Stelle ein Menſch verunglücken könne.

Es wurde auf Freiſprechung erkannt, weil die Unglücksſtelle ſelbſt von den berufenen Sachverſtändigen für gefahrlos gehalten worden und von dem Arbeiter auch wohl etwas mehr Vorſicht zu verlangen ſei.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Uebernahme der Fürſorge für Verletzte innerhalb der erſten dreizehn Wochen nach dem Unfall.

Nach § 76c des Krankenverſicherungsgeſetzes iſt den Berufsgenoſſenſchaften das Recht gewährt, in Erkrankungsfällen, welche durch Unfälle herbeigeführt werden, das Heilverfahren auf eigene Koſten zu übernehmen und zwar ſchon innerhalb der Carenzzeit. Da die rechtzeitige Uebernahme der Fürſorge für den Verletzten ſehr oft im eigenen Intereſſe der Genoſſenſchaft liegt, inſofern, als durch ein intenſives Heilverfahren eine Verminderung der von der Genoſſenſchaft dauernd zu leiſtenden Entſchädigung, ja in nicht wenigen Fällen ſogar die völlige Abwendung einer Rentenlaſt ermöglicht wird, ſo hat der Vorſtand der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft bis zur Feſtſtellung der im

§ 14 des revidirten Statuts vorgeſehenen allgemeinen „Grundſätze“ für die Behandlung der Unfälle bis auf Weiteres nachſtehendes Verfahren angeordnet.

Die im Sectionsbureau eingehenden Unfallanzeigen werden alsbald dem Vertrauensarzt der Section vorgelegt. Dieſer bezeichnet diejenigen Fälle, hinſichtlich deren ihm ohne Weiteres die Uebernahme des Heilverfahrens durch Ueberführung des Verletzten in ein Krankenhaus oder durch Anordnung einer ambulatoriſchen Behandlung erforderlich erſcheint.

Zur Erlangung eines Urtheils über die Nothwendigkeit der Uebernahme der Verletzten wird es ſich eventuell empfehlen, den behandelnden Arzt um einen Bericht über die Art der Verletzung, Behandlung ꝛc. nach Anleitung des Vertrauensarztes mit Beſchleunigung zu erſuchen, eventuell durch Ueberſendung eines vom Vertrauensarzt ausgefüllten Frageblattes.

Wird nun die Aufnahme eines Verletzten in ein Krankenhaus als nothwendig und den Intereſſen der Genoſſenſchaft dienlich bezeichnet, ſo iſt mit dem Vertrauensarzt das Nähere wegen Auswahl der Heilanſtalt (wenn möglich ein berufsgenoſſenſchaftliches Reconvalescentenhaus ꝛc.) alsbald zu vereinbaren.

Stellen ſich bedenklichere Folgen des Unfalls erſt im Laufe der Zeit heraus, was in der Regel beim Eingange der nach § 76b des Krankenverſicherungsgeſetzes von der betreffenden Krankencaſſe zu erſtattenden Anzeige zu erſehen ſein wird, ſo iſt erforderlichenfalls, wie vorangegeben, zu verfahren.

Zu dieſem Zwecke haben die Sectionsvorſtände über den Eingang der erwähnten Anzeige eine beſondere Controle zu üben und erforderlichenfalls die Krankencaſſe um Berichterſtattung zu erſuchen.

In Fällen, in denen es ſich vorausſichtlich um vorübergehende Erwerbsunfähigkeit handelt, bleibt vorerſt für die Gewährung der Krankenhaus- oder eventuell ambulatoriſchen Behandlung innerhalb der erſten dreizehn Wochen im Allgemeinen der Sectionsvorſtand zuſtändig. Da indeſſen die aus einer derartigen Behandlung erwachſenden Koſten vorausſichtlich von der Geſammtheit als außerordentliche Verwaltungskoſten getragen werden müſſen, ſo iſt der diesbezügliche Beſchluß mit thunlichſter Beſchleunigung dem Genoſſenſchaftsvorſtande nachträglich zur Genehmigung vorzulegen.

In unzweifelhaft dauernden Fällen bleibt der Genoſſenſchaftsvorſtand allein zuſtändig, jedoch iſt auch hier den Sectionen das Recht zum vorläufigen Eingreifen gewahrt, wenn Gefahr im Verzuge iſt oder ſonſtige Umſtände ein beſchleunigtes Handeln dringend nothwendig erſcheinen laſſen.

Von der erfolgten Uebernahme der Fürſorge innerhalb der erſten dreizehn Wochen iſt dem Verletzten, ſolange hierüber keine beſondere Vorſchriften erlaſſen ſind, durch das zuſtändige Organ mittelſt formloſen, aber einzuſchreibenden Beſcheides unter der üblichen Androhung Mittheilung zu machen. Gleichzeitig mit dem Beſcheide iſt der zuſtändigen Krankencaſſe von dem Uebernahmebeſchluſſe Kenntniß zu geben mit dem Bemerken, daß die Genoſſenſchaft die entſtehenden Kur- und Pflegekoſten übernimmt.

Wenn in Fällen der vorerwähnten Art das Heilverfahren von der Genoſſenſchaft übernommen iſt, ſo geht vom Tage der Uebernahme an bis zur Beendigung des Heilverfahrens (innerhalb der erſten dreizehn Wochen) oder bis zum Ablauf der dreizehnten Woche der Anſpruch des Verletzten auf Krankengeld auf die Berufsgenoſſenſchaft über. Auf dieſe gehen dann alle diejenigen Verpflichtungen über, welche der Krankenkaſſe dem Erkrankten gegenüber obliegen.

Es iſt deshalb gleichzeitig bei dem Vorſtande der Krankenkaſſe anzufragen, auf welche Bezüge nach den Beſtimmungen ihres Statuts (von welchem zweckmäßig ein Exemplar zu erbitten iſt) der Verletzte Anſpruch hat und welche ſonſtigen Verpflichtungen ihr dem Erkrankten gegenüber obliegen.

In der Regel wird es ſich empfehlen, die Krankencaſſen mit der weiteren Unterſtützung der Familie nach den Beſtimmungen des Statuts zu beauftragen und derſelben etwaige Mehraufwendungen zu erſtatten. Erſt wenn die Krankenkaſſen die Zahlung ablehnen ſollten, würde ſolche durch den Genoſſenſchaftsvorſtand zu bewirken ſein.

Die erforderlichen Auseinanderſetzungen dieſerhalb vermittelt der Sectionsvorſtand, desgleichen das Abrechnungsververfahren über die dem Verletzten oder deſſen Angehörigen zu gewährenden Unterſtützungen mit dem Vorſtande der Krankenkaſſe. Nach Abſchluß dieſer Verhandlungen ſind die erwachſenen Schriftſtücke dem Genoſſenſchaftsvorſtande vorzulegen, auf dieſen ſind auch die dem Verletzten oder deſſen Angehörigen zu gewährenden beſonderen Bezüge anzuweiſen.

Baarerſtattungen ſeitens der Krankencaſſen erfolgen unmittelbar an den Genoſſenſchaftsvorſtand.

Die etwaigen Anſprüche des Verletzten für die Zeit nach Entlaſſung aus dem Krankenhauſe bis zum Beginn der vierzehnten Woche regeln ſich nach den Beſtimmungen des Krankenverſicherungsgeſetzes und des Caſſenſtatuts. Ob der Verletzte unter Umſtänden wieder in die Fürſorge der Krankencaſſe zurückgegeben werden kann, darüber ſind höheren Orts Beſtimmungen noch nicht getroffen.

Bei völliger Wiederherſtellung des Verletzten innerhalb der erſten dreizehn Wochen ſind die Leiſtungen für denſelben einzuſtellen und ſowohl der Krankencaſſe als auch dem Genoſſenſchaftsvorſtande entſprechende Nachricht zu geben.

Erhebt der Verletzte dennoch nach Ablauf der dreizehnten Woche weitere Entſchädigungsanſprüche, ſo iſt nach § 61 des Unfallverſicherungsgeſetzes zu verfahren. b.

Allerlei.

Auguſt Wilhelm Theodor Klang †. Am Sonntag den 22. d. M., früh 7 Uhr, verſtarb nach langem ſchweren Leiden im Alter von 43 Jahren der Oeconomie-Inſpector und Hauptcaſſencontroleur der Königl. Porcellanmanufactur in Berlin, Herr Auguſt Wilhelm Theodor Klang. Wir beklagen in ihm, wie auch die Directoren und Beamten und das Arbeiterperſonal der Königl. Porcellanmanufactur einen pflichttreuen Beamten und lieben Kollegen, dem wir ſtets ein ehrendes Andenken bewahren werden.

Geſchäftliches.

Dampfziegelei Schanzenberg zu Saarbrücken. Ordentliche Generalverſammlung am Mittwoch den 22. Februar 1893, Nachmittags 3 Uhr, auf der Amtsſtube des Notars Eglinger zu St. Johann, Schillerſtraße 15.

Schleſiſche Actiengeſellſchaft für Portland-Cementfabrikation zu Groſchowitz bei Oppeln. Ordentliche Generalverſammlung am Montag den 13. Februar 1893, Nachmittags 3 Uhr, in Oppeln, Form's Hotel

Die Schleſiſche Actiengeſellſchaft für Portland-Cementfabrikation hat als erſte unter den Schleſiſchen Geſellſchaften ihren Rechnungsabſchluß für das verfloſſene Jahr fertiggeſtellt und die Dividende für 1892 proclamirt. Dieſelbe wird in Höhe von $7^{1}/_{2}$ pCt. vorgeſchlagen werden und ſteht gegen das Vorjahr um 2 pCt. zurück. Angeſichts des ſcharfen Concurrenzkampfes, welcher am Cementmarkt wüthete und die Preiſe ungebührlich drückte, iſt das letztjährige Ergebniß der Groſchowitzer Geſellſchaft als ein recht befriedigendes anzuſehen, zumal auch diesmal wieder die Abſchreibungen in der üblichen Höhe von 30 Pf. für die producirte Normaltonne bemeſſen worden ſind. Es geht daraus hervor, daß die Bemühungen, die Productionskoſten noch weiter zu ermäßigen, Erfolg gehabt haben und der durch den Preisdruck entſtandene Verluſt theilweiſe wieder wettgemacht werden konnte. Die Dividenden der letzten fünf Jahre haben ſich in abſteigender Linie bewegt; nachdem nämlich für 1888 die höchſte bis dahin erzielte Dividende von $18^{1}/_{2}$ pCt. erreicht worden war, gelangten für 1889 $14^{1}/_{2}$, für 1890 $10^{1}/_{2}$, für 1891 $9^{1}/_{2}$ zur Vertheilung und ſollen nun für 1892 $7^{1}/_{2}$ pCt. zur Vertheilung kommen.

Ziegelei Augsburg. Ordentliche Generalverſammlung am Dienſtag den 14. Februar 1893, Nachmittags $3^{1}/_{2}$ Uhr, im Börſengebäude zu Augsburg

Kalkinduſtrie Weſternkotten Gellhaus & Co. zu Weſternkotten. In Folge Ausſcheidens des Mitgeſellſchafters Eduard Lück zu Warſtein iſt die Firma aufgelöſt und das Geſchäft nebſt Firma auf den Kaufmann Fritz Gellhaus zu Lippſtadt allein übergegangen. Die neue Firma iſt in das Firmenregiſter wie folgt: Kalkinduſtrie Weſternkotten Gellhaus & Co. zu Weſternkotten, Inhaber Kaufmann Fritz Gellhaus zu Lippſtadt, eingetragen worden.

Maſchinen-Ringofen-Ziegelei von Hermann Deus zu Gräfrath-Flachsberg, Inhaber der Ziegelei- und Gutsbeſitzer Hermann Deus daſelbſt, in das Firmenregiſter zu Solingen eingetragen.

Braunſchweiger Cementwerke. Dem Kaufmann Franz von Hinten hierſelbſt iſt Procura ertheilt.

Actiengeſellſchaft Deutſche Thonröhren- und Chamottefabrik zu Münſterberg. Die Collectivprocura für Oswald Wilke und Ferdinand Scheibler iſt erloſchen.

Concurs. Ueber das Vermögen des Töpfers Theodor Albert Martin Müller zu Hamburg, Wandsbeckerſtieg 75, iſt am 17. Januar 1893, Nachmittags 2 Uhr, Concurs eröffnet. Verwalter: Buchhalter L. Spiegeler zu Hamburg, Alter Wandrahm 58.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des abweſenden Cementwaarenfabrikanten Karl Wilhelm Wolf in Grimma iſt zur Prüfung der nachträglich angemeldeten Forderungen Termin auf den 16. Februar 1893, Vormittags 11 Uhr, vor dem Königlichen Amtsgericht in Grimma anberaumt.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 24. Januar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9,60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „
Dachpappe Ia Qual., 1.7 m pro Rolle		3,80 „

Patent-Anmeldungen.

I. Nr. 842. **Kieswäſche.** — **Otto Umlauf** in Halle a. S. 31. October 1892.

XXVII. Nr 3170. Staubfänger mit Zickzackweg für die zu reinigende Luft. — Dr. med. **Carl Arens**, Aſſiſtenzarzt, und **Carl Lamb** in Würzburg, Ständerbühlſtr. 22. 4. Juli 1892.

Patent-Ertheilungen.

V. Nr. 67 423. Vorrichtung zum Schutze der Finger beim Transporte der Förderwagen. — J. Wern in Aplerbeck. Vom 3. September 1893 ab

XX. Nr. 67 361. Sicherung des Zugſeiles auf den Tragrollen maſchineller Streckenförderungen durch Aufſetzen eines Hebels auf die Rollenachſe. — P. Joriſſen in Düſſeldorf-Grafenberg. Vom 12. Auguſt 1892 ab.

XXXVIII. Nr. 67 366. Maſchine zur Herſtellung von Fäſſern. — W. Th. Vale in Toronto, York, Provinz Ontario, Canada; Vertreter: H. Pataky und W. Pataky in Berlin NW., Luiſenſtraße 25. Vom 19. September 1891 ab.

L. Nr. 67 312. Sich'maſchine. — A. Aahr in Ringelheim. Vom 6. Februar 1892 ab.

Submiſſionen.

28. Januar, Mittags 12 Uhr: Lieferung von **Ringofenſteinen** für den Bau eines Kreishauſes in Bochum Bedingungen für 50 Pf. vom Regierungsbaumeiſter Schönfelder in Bochum.

28. Januar, Vormittags 10 Uhr: Lieferung des Bedarfs an gebranntem **Stückkalk** für die Königl. Steinkohlenbergwerke König und Königin Luiſe. Bedingungen für 80 Pf. von der Materialienverwaltung der Königl. Berginſpection Zabrze.

30. Januar, Vormittags 11$^1/_2$ Uhr: 270 cbm lagerhafte **Bruchſteine,** 42 000 **Ziegel** I. Cl. (zur Verblendung geeignete), 108 000 **Ziegel** II. Cl. (ſcharf gebrannte Hintermauerungsſteine) und 2000 **Hohlſteine,** für den Bau eines Empfangsgebäudes auf Halteſtelle Goczalkowitz. Bedingungen für 50 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Ratibor.

4. Februar, Vormittags 11 Uhr: 1000 cbm **Bruchſteine,** 325 cbm grauer **Kalk,** 15 cbm weißer **Kalk** und 1500 cbm **Mauerſand,** für das Königl. Steinkohlenbergwerk Reden für das Etatsjahr 1893/94. Bedingungen für 60 Pf. von der Materialienverwaltung der Königl. Berginſpection VI in Reden (Kreis Ottweiler).

8. Februar: Zu I: **Vormittags 9 Uhr;** zu II: **Vormittags 11$^1/_2$ Uhr;** zu III: **Mittags 12 Uhr;** zu IV: **Nachmittags 12$^1/_2$ Uhr;** zu V: **Nachmittags 1 Uhr.** Loos I: 28 400 m gerade glaſirte **Thonröhren** von 150 bis 600 mm Lichtweite nebſt dazu gehörigen Formſtücken; Loos II: 3 000 000 kg **Portland-Cement;** Loos III: 2200 m **Drainröhren** von 100 mm Lichtweite und 11 000 m **Drainröhren** von 150 mm Lichtweite; Loos IV: 31 000 **Grundplatten** und **Sohlſtücke** aus Stampfbeton (ca. 2685 cbm); Loos V: 1350 cbm **Thon,** für die Canaliſirung in Hannover. Bedingungen für 1 Mk. vom Stadtbauamt, Abtheilung V, Canaliſation, Köbelingerſtr. 59, in Hannover.

14. Februar, Vormittags 11 Uhr: 500 t **Portland-Cement** für das Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Halberſtadt. Bedingungen für 60 Pf. vom Bureauvorſteher des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamts in Halberſtadt.

Submiſſions-Reſultate.

12. Januar. Lieferung von Röhren zur Herſtellung von Seiten- und Bahn-Durchläſſen der Eiſenbahn-Neubauſtrecke von Detmold nach Sandebeck. a) Thonrohre, 0,3, 0,4, 0,5 und 0,6 m; b) Cementrohre, 0,3, 0,4, 0,5 und 0,6 m. Lieferort frei Bahnhof in ( ). Geſammtforderungen in Mark. **Schirmer, Pilz & Co., Bitterfeld, (Bitterfeld)** a) 1164,66. **H. Polko, Bitterfeld, (Bitterfeld)** a) 1219,19. **Ernſt Scheldt, Caſſel (Coswig)** a) 1310,14. **H. J. Humperts, Euskirchen, (Euskirchen)** a) 1310,35. **F. Pelzer, Bielefeld, (Euskirchen)** a) 1355,83. **F. Schuckmann, Carlshafen, (Carlshafen)** a) 1382,12. **Badiſche Thonrohrfabrik, Friedrichsfeld, (Frankfurt a. M.)** a) 1683,95. **Villeroy & Boch, Merzig (Merzig)** a) 1819,62. **C. F. Langkuſch, Rothenburg O.-L., (Horka)** b) 914,19. **Margi Biehl, Bergedorf, (Bergedorf)** b) 944,27. **Ad. Kattentidt, Hameln, (Hameln)** b) 1037,55. **Franz Rödiger, Münſter i. W., (Münſter)** b) 1062,71. **Beplate & Grumpe, Lehrte, (Lehrte)** b) 1091,16. **D. Ciſſeler, Wetzlar [mit Drahteinlage], (Wetzlar)** b) 1091,43. **Carſtanjen & Co., Duisburg, (Duisburg)** b) 1094,80. **Gebr. Becker, Münſter i. W., (Münſter)** b) 1107,53. **B. Lubold & Co., Holzminden, (Holzminden)** b) 1132,29. **Schwenzow & Co., Unkel a. Rh., (Unkel)** b) 1136,18. **Schmidt & Langen, Minden i. W., (Minden)** b) 1145,10. **F. M. Dahlhoff, Borghorſt, (Borghorſt)** b) 1165,34. **Dyckerhoff & Widmann, Bieberich, (Bieberich)** b) 1167,00. **Aug. König, Detmold, (frei Bauſtelle)** b) 0,3 m 4,75 Mk., 0,4 m 6,90 Mk., 0,5 m 8,75 Mk., 0,6 m 12,00 Mk. **Ernſt Scheldt, Caſſel, (Münden)** b) 0,3 m 3,93 Mk., 0,4 m 7,35 Mk., 0,5 m 7,05 Mk., 0,6 m 9,50 Mk. **Emil Abshoff, Münſter i. W., (Münſter)** b) 1280,93.

Brief- und Fragekaſten.

Ich beſitze einen etwas eiſenhaltigen und mäßig bindenden Kaolin; derſelbe brennt ſich gelblich, aber ſonſt recht rein und iſt höchſt feuerfeſt. Können Sie mir vielleicht angeben, wozu ſich ein ſolcher eignet?

Herrn C. H. in C. Ueber derartige Materialien ein beſtimmtes Urtheil abzugeben, wozu es ſich verwenden läßt, hat ſein Bedenkliches. Die Brauchbarkeit zu beſtimmten Zwecken iſt ja abhängig einmal von der chemiſchen Zuſammenſetzung des Thones, dann von dem mechaniſchen Zuſtande, in welchem ſich die Theile befinden. Kaoline enthalten meiſt einen mehr oder minder großen Gehalt an Quarz, zuweilen auch unverwitterten Feldſpath, und die Brauchbarkeit zu verſchiedenen Zwecken hängt immer davon ab, ob dieſelben in feinen Partien oder in groben Körnern darin enthalten ſind. Vielfach werden ſolche Rohkaoline zur Herſtellung von Chamotteſteinen verwendet, dann liefern ſie auch ein Material zur Kapſelfabrikation für Porcellan- und Steingutfabriken. Dies würde wohl das erſte ſein, wonach Sie ſtreben müßten, es dort anzuwenden. Ferner könnten Sie die gelbe Färbung des Kaolins vielleicht zu ſolchen Zwecken benutzen, bei denen die gelbe Färbung erwünſcht iſt, z. B. zur Herſtellung eines gelbgefärbten Porcellans (Parian) oder gelber Steingutmaſſe. Ueberhaupt läßt es ſich entweder für ſich oder mit anderen Thonen gemiſcht faſt zu allen den keramiſchen Zwecken gebrauchen, wo eine unbedingt weiße Farbe des Materials nicht erforderlich iſt. Es werden aber immer vor der Anwendung deſſelben praktiſche Verſuche über die Brauchbarkeit vorausgehen müſſen.

Hammer-Apparat
nach
Dr. Böhme
zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

Für Verblendstein-Ziegelei m. altdeutsch. Oefen i. d. Nähe Berlins w. ein erfahr. u. zuverläss. **Ziegelmeister,** d. etw. v. d. Landwirthsch. verst., zu engagiren gesucht. Meldung. m. nur gut. Zeugniss. unt B. 6 Hauptpost Berlin postlag. erb. (2015)

Nach dem Tode meines Gatten will ich meine hierselbst in der Bahnhofstrasse belegene Stadt-Dampfziegelei — mit schönem Wohnhaus, vollem Inventar, gutem Absatz und ausserordentlich günstiger Lage, einziges Geschäft am Platze — so bald als möglich preiswerth verkaufen, und bitte Reflectanten, mit mir direkt in Verbindung zu treten. (1993)
Naumburg a. Saale. **Agnes** verw. **Loeblich.**

Betonbaugeschäfte,

Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

Unentgeltlich

(1986)

werden **tüchtige Ziegelmeister** für Maschinen- und Handbetrieb nachgewiesen durch den **Zieglerverein in Oerlinghausen (Lippe).**

Gesucht

(1994)

ein Ringofen-Brenner. Selbiger muss das Brennen von Kalk, Stein und Dachziegeln verstehen. Dampfziegelei Rockendorf b. Crölpa, Thüringen.

Ein Techniker

zur Ueberwachung des Betriebes einer Chamottefabrik für sogleich oder später gesucht. Bewerbungen mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen unter K. 1997 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1997)

Zur Anfertigung von

Schablonen für Mosaikplatten

suche ich **eingeübte Arbeiter** unter sehr günstigen Bedingungen.

(1939) **Th. Groke in Merseburg.**

Chemiker-Gesuch.

(1946)

Academisch gebildeter Chemiker, der bereits im Cementfach thätig gewesen, wird zum 1. April 1893 gesucht. Offerten mit Angabe bisheriger Thätigkeit, Gehaltsansprüchen und event. Zeugnissabschriften befördert die Exped. der Thonindustrie-Zeitung unter M. 1946.

Buchhalter gesucht

zum 1. März oder 1. April. Derselbe muss im Chamotte- und Plattengeschäft genügende Kenntnisse besitzen, selbstständig correspondiren der doppelten Buchführung mächtig, zur Leitung des Comptoirs befähigt sein und beste Zeugnisse aufweisen können.

Cölln a. Elbe-Meissen.

Cölln-Meissener Chamotte- u. Thonwaarenfabrik
Richard Müller & Co. (2004)

Betriebsleiter-

bezw. Directorstelle von einem erfahrenen Fachmann zur selbstständigen Leitung grösserer oder kleinerer Cementfabrik für sofort gesucht. Theoretische und praktische Erfahrung in allen Ofensystemen sowie sämmtlichen Aufbereitungsmaschinen. Garantie für Erzeugung bester Waare. Prima-Referenzen und Zeugnisse. Ausland nicht ausgeschlossen. Gefl. Offerten sub T. 1960 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1960)

Dorstener Steinpresse,

noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.

K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
Post Peterwardein, Ungarn.

(1235)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

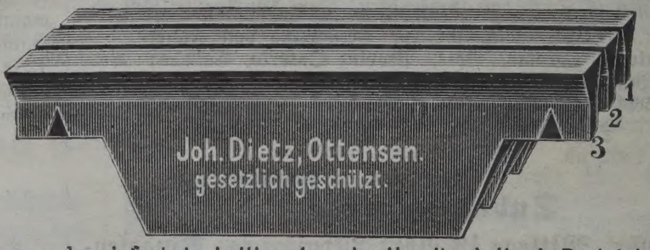
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

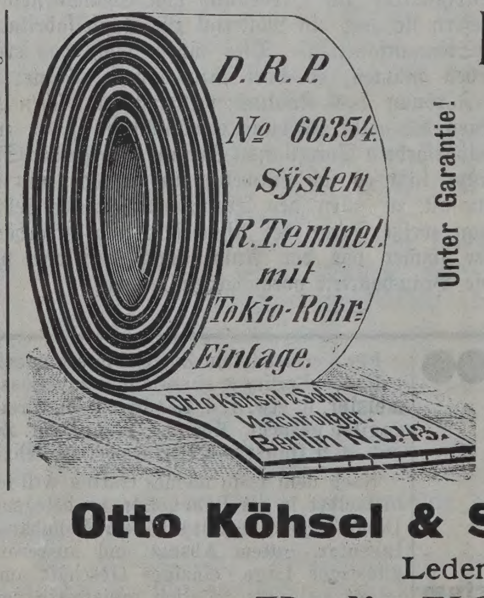
aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar“!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in schweren Betrieben unübertroffen.

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)

Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik

Berlin NO., Neue Königstrasse 25. (2005)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

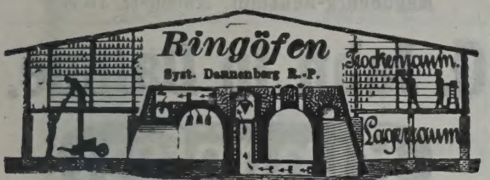
und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **200 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Ketten-Elevatoren etc.

baut als langjährige Spezialität (100)

Gustav Keim,

Frankenthal, Pfalz.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine erbaut u. reparirt Einmauerung der Dampfkessel.

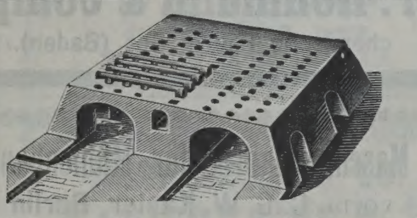
Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur Dortmund Westfalen.

Specialtechniker f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.

Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(432)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Dr. Julius Bidtel

Chemische Fabrik

Cölln Elbe Meissen.

FABRIK-MARKE.

Prämiirt:

Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Fabrik und Lager sämmtlicher Materialien (1624)

für die Ofen-, Steingut-, Porcellan- und Glasfabrikation,

als:

Meissner und Mattowitzer Begussthon, geschlämmte Porcellanerde, gemahl. norwegischer Feldspath und Quarz, staubf. gemahl. Hohenbockaer Crystallsand, Braunstein, engl. Mennie, Smalte.

Antimon-, Cobalt-, Chrom-, Eisen-, Kupfer-, Mangan-, Nickel-, Uran-, Zink- und Zinnoxyde, Unterglasur-, Majolica-, Schmelz- und Glasfarben.

Normal-Glasuren Deutsches Reichspatent No. 66 065.

Zum 15. Februar oder 1. März d. J. suchen wir einen mit den Betrieben der Ring- und Dietsch'schen Etagenöfen **durchaus erfahrenen**

Brennmeister.

Gefl. Offerten sub H. 1992 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1992)

Schachtmeister

gesucht für den Betrieb eines Kreidebruches, der Bahnanlagen und sonstigen Nebenarbeiten einer grösseren Portland-Cementfabrik.

Offerten unter Anlage von Zeugnissen und Angabe der Gehaltsansprüche sind zu richten unter S. 1959 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1959)

Eine österreichische Chamotte- und Thonwaarenfabrik sucht einen

technischen Leiter

zur vollständig selbstständigen Führung derselben. Bevorzugt solche Herren, welche auch in einem anderen Zweige der Thonwaaren-Industrie (Klinker, Verblendsteine ev. Kachelöfen) sicher gehen.

Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Gehaltsansprüchen sub A. 1977 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1977)

Als technischer Leiter

wird eine theoretisch und praktisch gleich gut gebildete Persönlichkeit von durchaus rechtschaffenem Character zum baldigen Antritt für eine Thonwaarenfabrik gesucht. Dieselbe muss firm in der Fabrikation von feuerfesten Producten (Chamotte- und Formsteinen), von Eisenklinkern, Pflasterplatten, Ironbricks etc. sein. Aus dem einzureichenden curriculum vitae, sowie den Zeugnissen muss der theoretische und praktische Bildungsgang klar ersichtlich sein. Diesbezügliche Offerten nebst Gehaltsansprüchen sub N. 2002 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung (2002)

Grossdreher.

Wir suchen zwecks Vermehrung unserer Arbeitskräfte zwei tüchtige Grossdreher auf dauernde Stellung bei einem Accordlohn von 2 Pf. pro Liter fertiger Waare. Es wird auf ganz gediegene Arbeitskräfte reflectirt, welche Gefässe bis zu 1000 Liter drehen können. Gefl. Offerten sub A. 1975 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1975)

Eine **Portland-Cement-Fabrik** sucht zum 1 April n. J. einem ihrer **Chemiker,** welcher sich dann verändern möchte, in einer anderen Portland-Cement-Fabrik Stellung zu verschaffen als

Betriebs-Assistent

oder

Laboratoriums-Chemiker.

Der Betreffende, Dr. phil., verfügt über **gute** theoretische und practische **Kenntnisse** und wird als **solider, fleissiger** Beamter **warm** empfohlen. Gehalts-Anspruch ca. 150 Mark monatlich. Anfragen unter Chiffre P 2011 erbeten. (2011)

Gesucht

wird für eine grosse schlesische Dampfziegelei (7 bis 9 Millionen) ein durchaus zuverlässiger **Ziegelmeister** per 1. April d. J. als **Betriebsleiter.** Derselbe muss in der Fabrikation von Dach- und Mauerziegeln, Voll- und Hohlverblendern, Drainröhren und Pflasterklinkern vollständig sicher sein, den Dampfbetrieb kennen, im Ringofen sowohl wie in periodischen Oefen tadellose Waare abbrennen, wie einen grösseren Arbeiterstamm beaufsichtigen und anstellen können.

Selbstgeschriebene Offerten mit Angabe der Ansprüche, Alter, Religion und Familienverhältnisse, sowie Zeugnissabschriften, die nicht zurückgeschickt werden, unter R 2013 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2013)

Zur Ausbeutung eines unerschöpflichen

Thon-Mergel-Lagers

a. d Elbe, in nächster Nähe einer Grossstadt, **in vollständig concurrenzfreier** Lage, welches sich nach den angestellten Analysen zur Fabrikation von

Cement, Verblendsteinen

und durch das daselbst vorhandene mächtige

Kieslager

zur Fabrication von

Cementwaaren

eignet, werden

Gross-Capitalisten

bezw. capitalkräftige **Fachleute** gesucht. Gefl. Adr. bel. man unt. **T. M. 693** an d. **„Invalidendank“** in **Leipzig** einzusenden. (2003)

Cementwerksdirector

flotter Verkäufer mit ausgedehntesten Beziehungen, kaufm. u. techn. erfahren, sucht anderweitig Stellung im In- oder Auslande. Derselbe würde auch allein den Verkauf für eine Fabrik übernehmen. Gefl. Offerten sub. J 1995 an d. Exped d Bl. (1995)

Cementtechniker.

Tüchtiger Analytiker mit reichen Erfahrungen im Betriebe und Laboratorium, sucht per sofort oder später, event. auch als Assistent, dauernde Stellung Pa Referenzen Offert. erbeten sub M. 2001 an d. Thonind.-Ztg. (2001)

Ein mit der Leitung des Betriebes und den Laboratoriumsarbeiten vertrauter

Cementtechniker

sucht Stellung. Ia.-Referenzen und Zeugnisse Offerten sub Z. 1976 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1976)

Cementtechniker,

Chemiker, seit sieben Jahren im Fach, durchaus firm in Untersuchungen und in der Fabrikation, sucht Stelle als Betriebsleiter oder auch als Laboratoriums-Chef einer grösseren Fabrik.

Gefl. Offerten unter D. 1987 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1987)

Technisch. Chemiker

(Diplomexamen), mit maschinentechn. Kenntnissen, sucht Stellung als Assistent des Betriebsleiter. (1980)

Gefl. Offerten unter D. J. 840 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Köln.**

Ein mit reichen Erfahrungen in der Ziegelei industrie, speciell der Verblendsteinfabrikation, ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch, sowie commerciell gebildeter Mann **sucht** möglichst selbstständige Stellung als technischer oder (1687)

kaufmännischer Leiter

eines grösseren Werkes oder auch für die Ausführung von Neuanlagen. Spätere Betheiligung erwünscht. Anfragen erbeten unter D. 1687 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Cementtechniker,

ledig, mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Leiter, mit allen Gebieten der Cementfabrikation, mit Trocken- und Nassverfahren und sämmtlichen Brennmethoden vertraut, sucht auf Grund bester Zeugnisse und Referenzen sofort entsprechende Stellung. Offerten unter K. 1941 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1941)

Ein jüngerer Mann,

im Steinbruch- und Kalkbrennerei-Betriebe gründlich erfahren, der bereits ein grösseres Werk selbstständig leitete, sucht Stellung, am liebsten die selbstständige Leitung eines Betriebes obiger Art. Gefl. Offerten unter Y. 1971 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (1971)

---

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**

D. R-P. ang., eigene Construction,

zur Zerkleinerung von Rohmaterialien, Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
Berlin N.
(1749)

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe

Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,
chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Maschinenfabrik für Mühlenbau
vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**
empfiehlt (1961)

Desintegratoren,

Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

G. Jahn in Dahme.

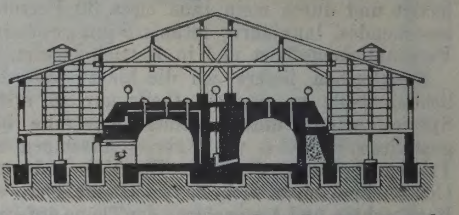
Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als 'n anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Gebrüder Baensch, Dölau, Bez. Halle a. S.

Eigene Gruben

hochfeuerf. Kapsel- und Chamotte-Thones, Steingut-Thones, Begussthones und Porzellanerden.

Caolin-Schlämmerei-Werke für feinste Masse.

Chamotte-Fabrik bester deutscher Erzeugnisse.

Wasserglas-Fabrik für Kali- und Natron-Wasserglas.

Bemusterte Offerten auf Abforderung sofort und kostenfrei. (369)

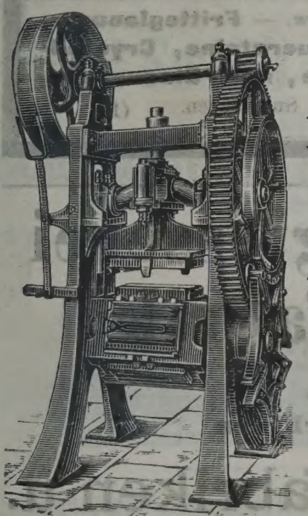
Zum **Färben** von **blauglasirten**

Dachziegeln

empfehlen unseren **hochprocentigen**

Eisenocker.

Griesdorf & Rabe,
Farbwerke in Reichenbach O.-L. (441)



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

H. Bolze & Co., Braunschweig. (130)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden **rothbrennend.** (662)

Josef Breuer
Obergartzem b. Satzvey
Rheinprovinz.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

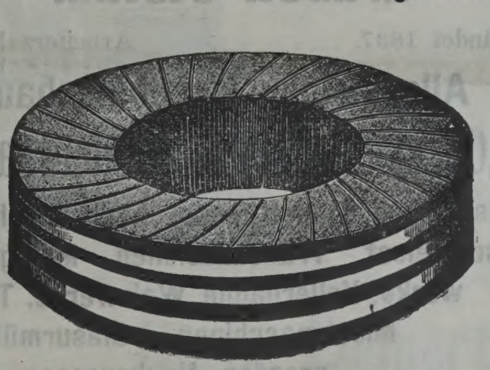
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Ein älterer Ziegelmeister,

sehr erfahren mit **Dampfziegelei-, Ring- und anderen Oefen,** wie mit Engobiren und **Glasur** vertraut, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse, **Stellung.** Näheres unter **T. 162** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (2010)

Der technische Director

einer Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung gegen ähnliche in mittlerer oder grösserer Fabrik zu vertauschen. Derselbe ist in mehreren renommirten Fabriken thätig gewesen und leitet die ihm unterstellte Fabrik seit mehreren Jahren vollkommen selbstständig. Er ist mit Trocken- und Nassverfahren, mit Schacht-, Ring- und Etagenöfen, sowie sämmtlichen Zerkleinerungssystemen bestens vertraut, und besitzt Ia-Zeugnisse und Referenzen.

Offerten sub C. 1908 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Discretion zugesichert und erbeten. (1908)

Diplom. Maschinen-Ingenieur

in maschinellen Betrieben und in der Fabrikleitung, sowie kaufmännisch erfahren, mit tüchtigen Fachkenntnissen versehen, sucht dauernde Stellung im Inland oder Ausland als **Betriebs-Ingenieur und techn. Chemiker einer Portland-Cement- oder Cementwaaren-Fabrik oder als Assistent des Directors.** Beste Zeugnisse und Referenzen. Offerten erbeten an die Exped. sub Qu 2012 (2012)

Für Cement- od. Kalkwerke.

Betriebs-Ingenieur einer der grössten Cementfabriken, deren Neubau er mitleitete, tüchtig als Ofen- u. Maschinenconstructeur, im Brennerei- und Mühlenbetriebe gleich erfahren, vier Jahre in letzter Stellung, sucht als Betriebsleiter einer Cementfabrik oder ähnlichem Werke Stellung. Derselbe empfiehlt sich auch zur Neuanlage eines hydraulischen Kalkwerks oder würde mit Geldmann zur Gründung eines solchen zusammentreten. Beste Referenzen. Offerten sub G. 1931 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (1931)

Durchaus **erfahren** in **Falzziegel-, Verblendstein-,** glasirten **Waaren-** und **Drainröhrenfabrikation, suche** bei Caution und besten Referenzen ein grösseres

Ziegelwerk

in **Accord zu nehmen.** Event. auch gegen Gehalt. Offerten sub **Sch. 280 Q.** an **Haasenstein & Vogler** in **Basel** (Schweiz). (1985)

Ein blaues Thonlager

von ca. 100 Morgen soll zur Ausbeutung an einen Capitalisten vergeben werden. Näheres beim Gemeindevorsteher Rieck in Damsdorf, Pommern. (1998)

Gut erhaltenes doppeltes (2008)

Walzwerk,

1 liegender **Thonschneider** u. eine Schmelzer'sche **Ziegelpresse,** 18000 Normalsteine Leistungsfähigkeit, zusammen oder einzeln, wegen Betriebsveränderung, zu verkaufen. Gefl. Anfragen unter O. 2008 an die Exped. d. Ztg. erbeten.

Verkauf einer Kugelmühle.

Eine Patent-Kugelmühle 2 No. 179, mit vollständiger Montirung, vom Gruson-Werk in Magdeburg-Buckau, ist billig zu verkaufen. Die Mühle ist nur wenig gebraucht, functionirt tadellos und ist im besten Zustande.

Gefl. Anfragen unter B. 1978 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung (1978)

Mehrere Kahnladungen

Fassdauben

aus Birkenholz, auf der Cylindersäge geschnitten und conisch besäumt, sind preiswerth abzugeben. Offerten unter Chiffre P. 1955 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (1955)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Für Ziegeleien!

Zu verkaufen:

2 Walzenziegelpressen, eine ganz neu, eine wenig gebraucht;
1 stehender Thonschneider, 500 mm Durchm.;
1 Schneckenpresse nebst **Walzwerk.**

Anfragen sub G. 1991 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1991)

Ziegelei-Verkauf. (1969)

Eine Dampfziegelei. mittlerer Betrieb, mit ausgezeichnetem Fabrikat, welches bei den bisherigen Militär- und Staatsbauten verwendet wurde, ganz in unmittelbarer Nähe (500 m Entfernung) einer Stadt in Bayern mit 20 000 Einwohnern gelegen, Absatz des Fabrikats vollständig jedes Jahr, Concurrenz wenig. daher Vergrösserung nothwendig Preis des Materials pro Mille Metersteine 25 × 12 × 6 25 Mk. ab Ziegelei, ist wegen Krankheit der Frau des kinderlosen Besitzers preiswerth zu verkaufen Anzahlung mässig. Interessenten werden ersucht, gefällige Offerten unter X. 1969 an die Expedition der Thonindustrie Zeitung einzusend.

Guts- u. Ziegelei-Verkauf.

Die **Dampfziegelei Nauendorf,** etwa 2½ km vom Bahnhof Apolda gelegen, eingerichtet zur Fertigung von Mauersteinen, Verblendsteinen, Falzziegeln, Zungenziegeln etc. auf einen Gesammtumsatz von 4 Millionen Stück soll nebst dem dazu gehörigen Recht auf Entnahme von Gyps und Thon aus den Grundstücken des Kammergutes Heusdorf, sowie nebst der Ziegelei Neuwerk (Handbetriebswerk bei Mattstedt) und mit oder ohne den bisher dabei bewirthschafteten **Feldgrundbesitz an 48 Hect., 62 Ar, 46 qm** Artland, Wiese, Obstanlage, Rain zunächst freihändig verkauft werden. (2014)

Die Gebäude, darunter ein neues Herrschaftshaus, sind bei der Landesbrandversicherung ohne die Maschinen zu 165 570 Mk. versichert. Die Wirthschaft ist noch vollständig und im Gang; die Felder sind theils bestellt, theils für Frühjahrsbestellung vorbereitet. Der neue Ziegeleibetrieb ist durch Anfuhr von Thon- und Lehmmassen vorbereitet. Die Einrichtung der Ziegelei — sowie sie nicht Gebäudezubehör ist — und der Landwirthschaft, namentlich die Viehbestände, können mit übernommen werden. Zwischenhändler verbeten. Nähere Auskunft ertheilt

Rechtsanwalt **A. Mardersteig, Weimar.**

Verkauf einer Dampfziegelei.

In der Concurssache gegen Gebrüder **Gärttner,** hier, bringe ich am

Dienstag den 31. Januar 1893 Nachmittags 3 Uhr

auf dem Rathhause dahier zum ersten Mal im öffentlichen Aufstreich zum Verkauf:

die vorhandene Dampfziegelei und Thonwaaren-Fabrik,

im einzelnen bestehend in:

9 a 69 qm Fabrikgebäude mit einem Ringofen von 18 Kammern und einer (Kuhn'schen) **Dampfmaschine** von 30 Pferdekräften, einer Wasserpumpe, einer **Backsteinmaschine,** einer **Falzziegelpresse,** einem Elevator, einem Thonaufzug und einer Transmission mit Riemen, alles zusammen taxirt zu	44,500 M.
84 qm Wohnhaus im Anschlag von	4,500 „
1 ha 8 a 86 qm Lagerplatz, Gemüsegarten, Acker u. Lehmgrube in der Teschen im Gesammtanschlag von	8,000 „
Zusammen;	57,000 M.

unmittelbar neben der Eisenbahn und unfern des Bahnhofs Fellbach gelegen und mit einem Schienengeleise versehen. **Das Anwesen wurde erst im Jahre 1890 neu erbaut und ist mit den besten maschinellen Einrichtungen ausgestattet.**

Die Grunderwerbungskosten, der Bauaufwand u. s. w. betragen etwa das Doppelte des jetzigen Anschlags, es kann daher unter Zugrundlegung des letzteren mit Sicherheit ein rentabler Betrieb in Aussicht genommen werden.

Das **bewegliche Zubehör** sind mit zu erwerben.

Nähere Auskunft wird der Unterzeichnete gern ertheilen.

Fellbach b. Cannstatt, den 18. Januar 1893.

Der Concursverwalter.
Amtsnotar: (1999)
Mayer.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün. braun, bronze. gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

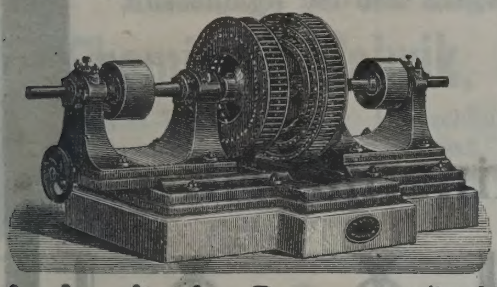
Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)



Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems *zum Mahlen von trockenem und grubenfeuchtem Thon,* besonders zur Herstellung eines *sehr homogenen und gleichfarbigen Materials* geeignet, wie dasselbe z. B zur Fabrikation von Verblendsteinen nöthig ist, ferner sämmtliche andere Zerkleinerungsmaschinen, wie *Kollergänge in verschiedenen Ausführungen, einfache und doppelte Walzwerke, Steinbrecher verbesserter Konstruktion, Brechschnecken, Kugelkippmühlen* Patent Friedrich etc. etc., sowie **hydraulische Pressen** mit und ohne Akkumulatorbetrieb *für die Herstellung von Thon- und Mosaikplatten* für jede gewünschte Leistung und Druck, bauen als langjährige Spezialität

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Prospekte, Kostenanschläge über ganze Anlagen, sowie feinste Referenzen stehen auf gütige Anfrage kostenfrei zu Diensten. (29)

Porcellankapselscherben,

hochfeuerfest, vorzügliches Zusatzmaterial zu allen Chamottefabrikaten einerseits, wie zum Standgeben bei geklinkerten Erzeugnissen andererseits haben billig abzugeben (1982)

Springer & Co.,

Porcellanfabrik in Elbogen i. Böhmen.

---

1 Trockenpresse

für Cementrohsteine zu kaufen gesucht.

Angebote mit Angabe des billigsten Preises und der Construction an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter L. 2000. (2000)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Ersatz für Glas
sogenanntes Tectorium
offerirt Gustav Pickhardt, Bonn (1123)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Dampfschornsteine

und

Ringöfen (1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Cement

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig gegen** Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,

Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

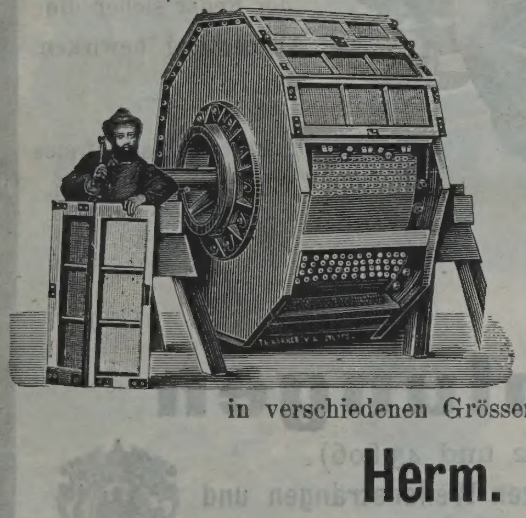
Arbeiterschlafdecken

und

Pferdedecken

liefert in reiner Wolle schon von 2,40 M. an die Deckenfabrik von Otto Ladensack, Aschersleben.

Muster und Probedecken stehen jederzeit zur Verfügung. Bei grösserer Abnahme wird jede Decke **gratis** besäumt. (2009)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

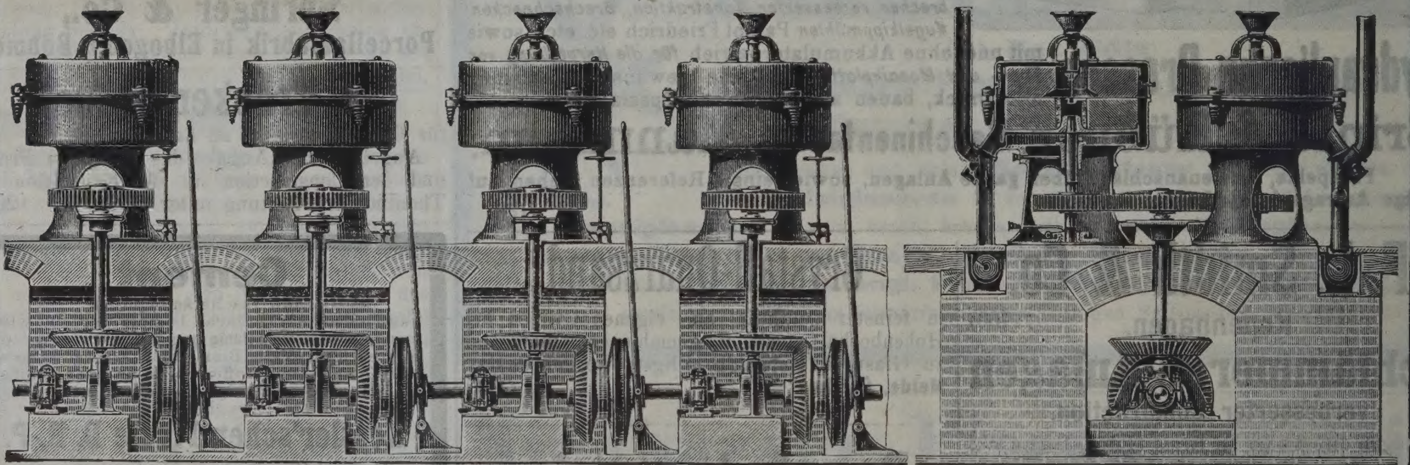
Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

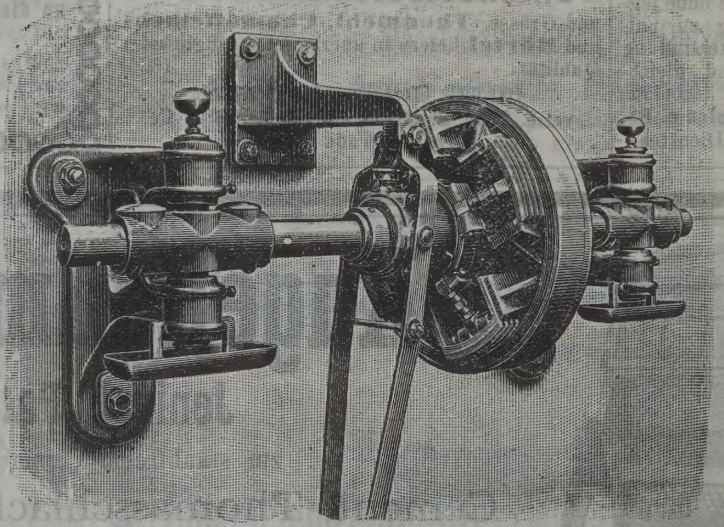
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Phosphorite, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Kohle, Schwerspath, Thon, Chamotten u. s. w.

Transmissions-Anlagen

Vorzüge:

Nachstellbarkeit der Kniehebel.

Vollständige Druckausgleichung der 4 Bremsklötze durch gemeinsame Ringfeder.



Vorzüge:

Gegen Zug starre Kniehebel, welche unabhängig von der Feder sicher die Ausrückung bewirken.

Leichtes und stossfreies Ein- und Ausrücken.

(1352)

Neueste und beste

Reibungskupplungen

(Deutsches Reichs-Patent No. 16 952 und 43 806)

zum stossfreien Ein- und Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Gangbare Grössen stets auf Lager. — Preislisten kostenfrei.

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

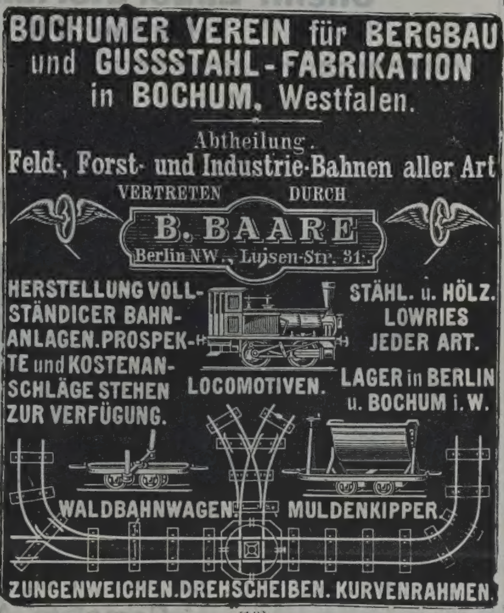
Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.

Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH

B. BAARE

Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

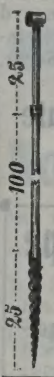
LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:

Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK

BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR

CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System, zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** **Special-Ringöfen** für Dachsteine. Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren, Klinker, Dachsteine, Cement, Kalk** und **Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren** und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und **rauchfreie Feuerungs-Anlagen.**

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen

in directer Verbindung mit Maschinen und Oefen, mit directer Feuerung, Ofenabwärme, Abgangsdampf etc. Bedienung automatisch durch Transporteur.

Neuestes System zum Patent angemeldet.

Lieferung von Ziegel-Maschinen

bester Systeme, mehrfach eigene Constructionen, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.**

(Patente angemeldet.) (1281)

Projecte und **Bauleitung. Umgestaltung** veralteter oder misslungener Anlagen. Einführung rationeller Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten, Taxen,** technischer Rath. Betriebsleitung. Materialuntersuchungen.

Mehr als 20jährige Erfahrungen.

Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Victor Schütz, Lage i. Lippe

Ziegler-Agentur seit 1852

empfiehlt sich den Herren Ziegeleibesitzern zur Beschaffung von tüchtigen **Ziegelmeistern** und **Ziegeleiarbeitern** pro 1893 angelegentlichst. (1972)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**

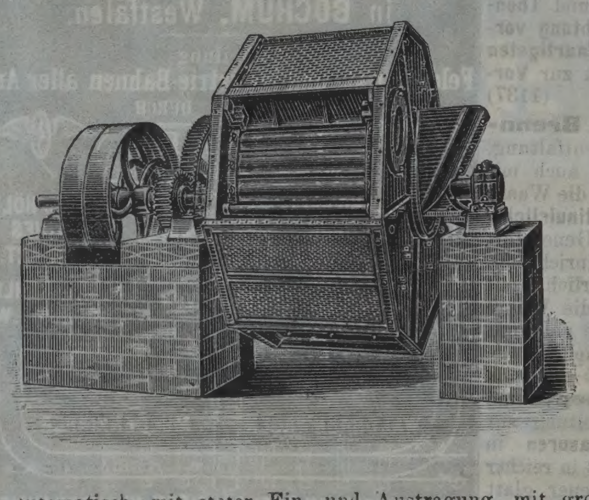
Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Böhme'scher Hammerapparat

zur maschinellen Anfertigung von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chem. Laboratorium für Thonindustrie

Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik von

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche **Hülfsmaschinen, Siebe, Schnecken, Becher- und Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische und Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen und Transmissionen.**

Verbesserte

Kugel-Mühlen,

automatisch, mit steter Ein- und Austragung, mit grosser Leistung bei billiger Anlage.

Complete Anlagen von

Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

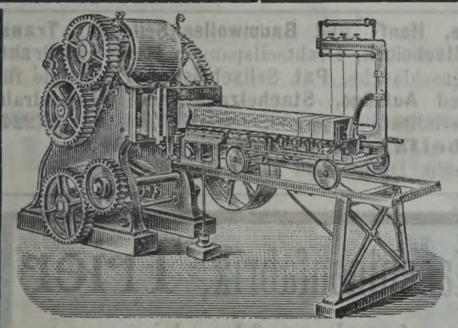
ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg, *Blumenstr. 14.* (713) ***Liesenhoff & Ankele,*** *Ziegelei-Ingenieure.*



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

Seger'sche Normal-Schmelzkegel

zur Controlle des Garbrandes in keramischen Oefen werden zum Preise von 4,50 Mark pro 100 Stück unter Nachnahme geliefert durch das

Chem. Laboratorium für Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer,

Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt, liefert

Wurzen in Sachsen. (20) **A. Seiffert, Gurt- und Riemen-Weberei.**

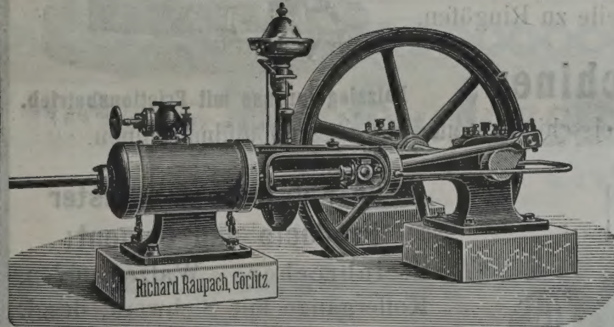
Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

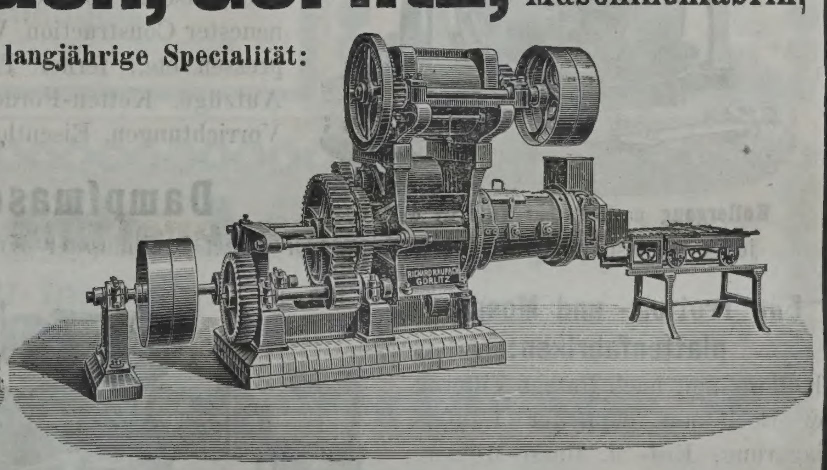
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.

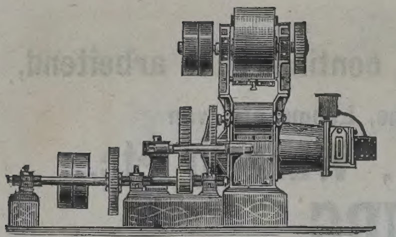


Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)



☛ Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Presse zur Herstellung von Backsteinen aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

C. Reinsch Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr. **Carl Reinsch** Herz. S. A. Hoflieferant **Dresden** gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, Pat. Seilschlösser, Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,

Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

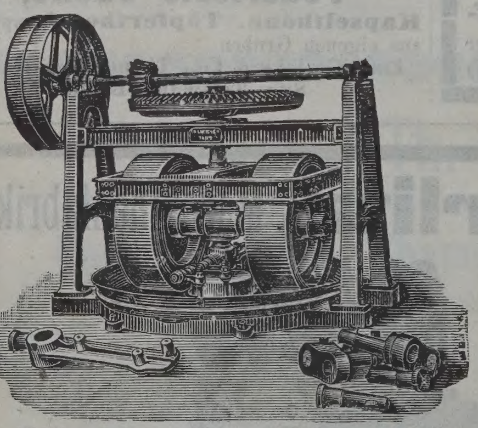
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

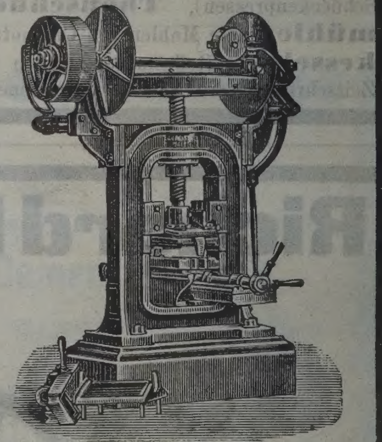
Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**



Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

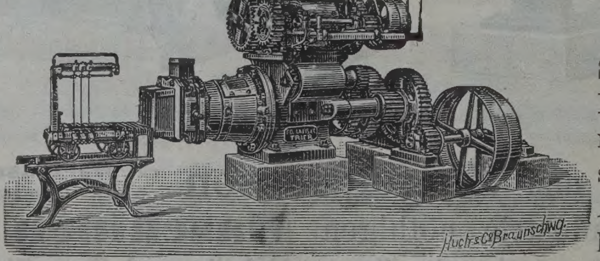
jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

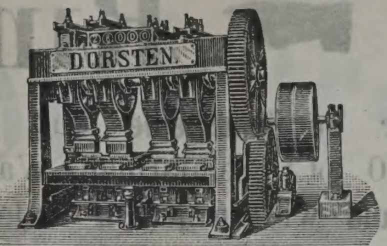
☛ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☚ (84)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen**, als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

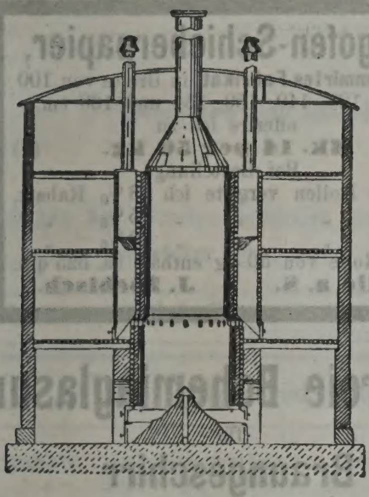
Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.

Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)

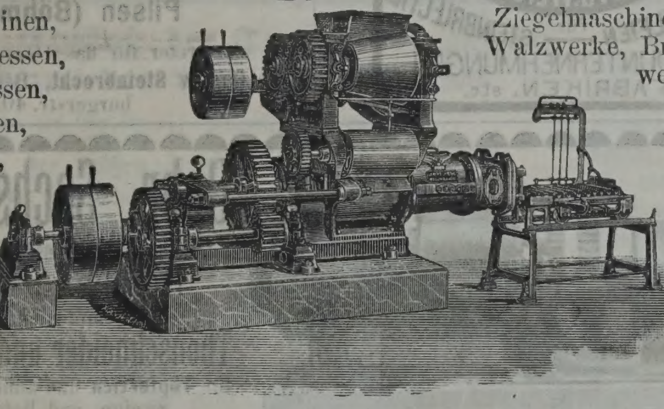
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



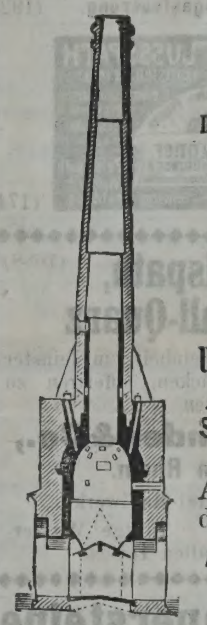
Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Schöfer's Patentofen

zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No 50711 u. 63102.



Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen

für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN
eisen & phosphorfrei
bis 95%
in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH
reinsten, prima,
Cementschwarz
(RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath
(auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

Ia. Feldspath,
Ia. Crystall-Quarz (1688)
von hervorragender Reinheit, in feinster Mahlung und in Stücken, offeriren zu äusserst billigen Preisen
Heinrich Bender & Co.,
Worms am Rhein.
Abtheilung: Mineral-Mahlwerke.
Exporteure gesucht. - Billige Wasserfrachten nach allen Häfen.

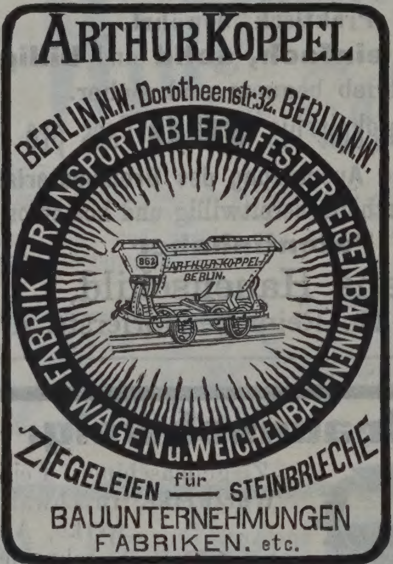
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.
Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
(472)

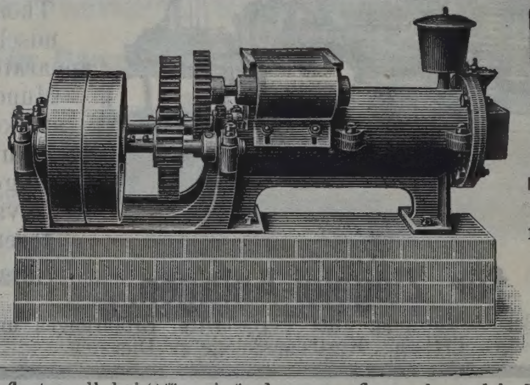
Gussstahldraht,
feinste Qualität zum Thonschneiden; Stahlblech und Stahl in allen Qualitäten und Dimensionen halten vorräthig **Gebrüder Theisen, Nürnberg,** Stahl-Specialgeschäft. (414)


ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-

ZIEGELEIEN für STEINBRUECHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.
(1383)

Ringofen-Schieberpapier,
altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.


Gebr. Sachsenberg,
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau i. Anhalt,
empfehlen ihre
Thonschneider und Walzwerke
für **Töpfereien** und ähnliche Industriezweige, und liefern dazu
complete Dampfanlagen
bezw. (1591)
Petroleum-Motoren
für kleinere Betriebe.
Reflect. woll. bei Offerteinforderung gefl. angeb., welch. Zeitschr. uns. Adresse entnomm. wurde.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

No. 6. Berlin, den 4. Februar 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und **Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit des Portland=Cementes. — Beſteuerung der Ziegeleien. — Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie. (Fortſetzung.) — Preußiſche Staatsbauten. (Schluß.) — Der Portland=Cement und ſeine Anwendungen. — Engel's Patent=Ziegelſcheere. — Berufsgenoſſenſchaften und Krankenkaſſen. — Widerrechtliche Entnahme von Erfindungen. — Ein= und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren im Januar bis December 1892 und 1891. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien=Preiſe. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit des Portland=Cementes.

Von Dr. Golinelli in Karlſtadt a. Main.

An einem der heißen Tage des verfloſſenen Jahres — mein Thermometer im Prüfungszimmer zeigte 31 ° C. — machte ich gelegentlich einer Abbindezeitbeſtimmung, welche als Controlverſuch ſchnell erledigt werden ſollte, die Beobachtung, daß die Probe, welche bei der Vorprüfung fünf Stunden Abbindezeit ergab, bereits nach zehn Minuten abgebunden war.

Obgleich ich dieſe Abweichung nur der Nichtbeobachtung der Temperaturvorſchriften zuſchreiben konnte, ſo hielt ich die Differenz doch für ſo bedeutend, daß ich mich auf Grund genauer Verſuche von dem Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit des Portland=Cements unterrichten zu müſſen glaubte.

In der Literatur findet man wohl den Umſtand vermerkt, daß hohe Temperatur das Abbinden beſchleunigt, niedrige es dagegen verzögert. Zahlen jedoch, welche allein richtigen Einblick in dieſe Sache gewähren können, ſind mir bis jetzt noch nicht begegnet. Das Ergebniß meiner Unterſuchung dürfte wohl von Intereſſe ſein.

Angabe der Abbindezeiten bei folgenden Temperaturen und Waſſermengen:

Verſuchsreihe I. Temperatur des Waſſers und der Luft = 16° C. Waſſerverbrauch = 30 %	Verſuchsreihe II. Temperatur des Waſſers = 21° C der Luft = 30° C. Waſſerverbrauch = 32 %	Verſuchsreihe III. Temperatur des Waſſers und der Luft = 16° C. Waſſerverbrauch verſchied.
Nr. 1 4 St.	0 St. 10 M.	3 St. 45 M., 29 % W.
„ 2 10 „	5 „	9 „ 30 „ 28 % „
„ 3 2 „ 10 M.	0 „ 16 „	0 „ 38 „ 29 % „
„ 4 8 „ 24 „	0 „ 33 „	8 „ 5 „ 29½ % „
„ 5 2 „ 10 „	0 „ 20 „	4 „ 5 „ 31½ % „
„ 6 2 „	0 „ 15 „	2 „ 30 % „
„ 7 2 „ 30 „	0 „ 10 „	—

Für die Verſuche bediente ich mich ſieben verſchiedener, renommirter, ſüddeutſcher Cementmarken, welche in Vorſtehendem mit laufenden Nummern bezeichnet wurden. Cement, Sand und Waſſer wurden ſorgfältigſt auf die erwünſchte Temperatur gebracht; ebenſo wurde die Temperatur des Raumes, in welchem ich die Verſuche vornahm, conſtant regulirt. Die Menge des nöthigen Waſſerzuſatzes iſt jedesmal vermerkt worden; das Durcharbeiten des Cementbreis geſchah gleichmäßig nach Angabe der Normen.

Der letzte Verſuch unter III mit Cement Nr. 7 konnte leider nicht mehr ausgeführt werden, da die vorhanden geweſene Cementprobe bereits zu anderen Verſuchen verwandt worden war. Erläuterungen zu den erhaltenen Zahlen ſind weiter nicht anzufügen, man könnte höchſtens an dieſer Stelle nochmals dringend darauf aufmerkſam machen, daß bei Anfertigung der Abbindeproben die Vorſchriften der Normen, namentlich bezüglich der Temperatur, ſtrengſtens zu beobachten ſind. Nur durch uncorrecte Ausführung der Prüfung — nicht ſelten iſt die Urſache davon in oben erwähntem Umſtand zu ſuchen — entſtehen die vielfachen, läſtigen und ungerechtfertigten Reclamationen der Conſumenten betreffs der Abbindezeit des Cements.

Die Beſtimmungen unter Verſuchsreihe III wurden behufs Controle der Verſuchsreihe I nach mehrmonatlicher Lagerung der Cementproben gemacht. Es ſollten dadurch auch eventuelle Veränderungen in den Abbindezeiten feſtgeſtellt werden. Bei Marke 3 begegnen wir der von mir ſchon oftmals beobachteten Erſcheinung, daß gewiſſe Cemente, gerade entgegen dem gewöhnlichen Verhalten, durch Lagern langſamer zu werden, eine weſentliche Beſchleunigung ihrer Abbindezeit erfahren. Mit dem Studium dieſes intereſſanten Ergebniſſes haben ſich bereits Erdmenger*) und Tomei**) eingehender befaßt; doch dürfte eine präciſe Begründung dieſer Thatſache noch nicht bekannt ſein.

Ein weſentlicher Zweck der vorliegenden Arbeit wäre erreicht, wenn dieſelbe Anlaß zu weiteren Verſuchen und diesbezüglichen Erörterungen gäbe.

---

*) Erdmenger, „Thoninduſtrie=Zeitung“ 1880, S. 105.

**) Tomei, Jahresbericht der chem. Technologie von Wagner 1880, S. 512 und 1881, S. 521.

Beſteuerung der Ziegeleien.

In der Generalverſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg am 9. Januar 1893*) wurden die Fragen erörtert:

a) über die Zuläſſigkeit von Abſchreibungen vom Thonlager bei der Selbſteinſchätzung zur Einkommenſteuer,
b) über Beſteuerung der Forenſen und Leiſtung von Communalſteuern am Orte des Wohnſitzes und am Orte des Betriebes.

Aus dem hierüber erſtatteten Referate des Rechtsanwalts **Arndt** iſt hervorzuheben:

Zu a: Die Vorſchriften über die Berechnung des ſteuerpflichtigen Einkommens ſind enthalten in den §§ 5—16 des Einkommenſteuergeſetzes vom 24. Juni 1891. Der § 13 verordnet im Abſ. 4 mit Bezug auf den Grundbeſitz, daß die Veranlagung ſolcher Betriebe, bei welchen die Erträgniſſe der Subſtanz des Bodens entnommen werden (wie dies beim Betriebe der Ziegelei geſchieht), nach den Grundſätzen des § 14 erfolgt, ſoweit dieſe Betriebe nicht bei der Ertragsermittelung des Hauptbetriebes, zu welchem ſie gehören, berückſichtigt werden.

Nach § 14 iſt der Reingewinn aus dem Handel und dem Gewerbebetriebe nach den Grundſätzen zu berechnen, wie ſolche für die Inventur und Bilanz durch das Allgemeine deutſche Handelsgeſetzbuch vorgeſchrieben ſind und ſonſt dem Gebrauche eines ordentlichen Kaufmanns entſprechen. Insbeſondere gilt dieſes einerſeits von dem Zuwachs des Anlagecapitals und andererſeits von den regelmäßigen jährlichen Abſchreibungen, welche einer angemeſſenen Berückſichtigung der Werthverminderung entſprechen.

Bezüglich dieſer Beſtimmungen des Geſetzes unterſcheiden die Ausführungsanweiſungen des Finanzminiſters in den Artikeln 18 und 19 zwiſchen dem ſteuerpflichtigen Einkommen von Gewerbetreibenden, welche nicht Kaufleute im Sinne des Handelsgeſetzbuches ſind und demjenigen von Steuerpflichtigen, welche Handelsbücher nach Vorſchrift des Art. 25 ff. des A. D. H.-B. führen.

Für die erſte Klaſſe der Gewerbetreibenden verordnen die Ausführungsanweiſungen im Art. 18 III, daß für die Abnutzung der im Gewerbebetriebe nothwendigen Gebäude, Maſchinen, Geräthſchaften ein angemeſſener Procentſatz des Nutzungswerthes in Abzug gebracht werden kann und in Art. 18 IV in Verbindung mit Art. 4 II Nr. 3, daß Vermögens- und Capitalsverluſte nicht abzugsfähig ſind, während in Art. 4 Nr. 3 als abzugsfähig bezeichnet werden die regelmäßigen jährlichen Abſetzungen für Abnutzung von Gebäuden, Maſchinen, Betriebsgeräthſchaften ꝛc., ſoweit ſolche nicht bereits unter den Betriebsausgaben verrechnet ſind.

Für die Steuerpflichtigen, welche Handelsbücher nach Vorſchrift des Art. 28 ff. H.-G.-B. führen, verordnen die Ausführungsanweiſungen in Art. 19, daß der Reingewinn nach den Grundſätzen zu berechnen iſt, wie ſolche für die Inventur und Bilanz durch das A. D. H.-B. vorgeſchrieben ſind und ſonſt dem Gebrauche eines ordentlichen Kaufmannes entſprechen. Insbeſondere gilt dieſes einerſeits von dem Zuwachs des Anlagecapitals und andererſeits von den regelmäßigen jährlichen Abſchreibungen, welche einer angemeſſenen Berückſichtigung der Werthverminderung entſprechen, ſowie von den regelmäßigen jährlichen Abſetzungen für Abnutzung von Gebäuden, Maſchinen, Betriebsgeräthſchaften ꝛc. (Art. 4 I Nr. 3).

Für die Bewerthung der Vermögensſtücke und Forderungen bei der Inventur und für das Maß der überhaupt zuläſſigen Abſchreibungen iſt hiernach die Vorſchrift im Art. 31 H.-G.-B. der kaufmänniſche Gebrauch und innerhalb der durch denſelben gezogenen Grenzen das Ermeſſen des Steuerpflichtigen ſelbſt beſtimmend.

Die von demſelben in dieſer Hinſicht bei ſeiner Buchführung angenommenen Grundſätze bleiben daher auch für die Berechnung des ſteuerpflichtigen Einkommens maßgebend, ſofern nicht die ungebührliche Höhe der Abſchreibung im einzelnen Falle das nach allgemeinem Gebrauche übliche oder durch die beſonderen thatſächlichen Verhältniſſe gerechtfertigte Maß offenbar überſteigt oder ſogar die Abſicht einer künſtlichen Herabdrückung des wirklichen Reingewinnes erkennen läßt.

Nach gleichen Grundſätzen iſt in Betreff der Abſchreibungen auf unſichere Forderungen ſowie die Rücklagen zur Ausgleichung möglicher Verluſte an denſelben (Delcredere-Conti) zu verfahren.

Die Ziegeleibeſitzer ſind von den Richtern des Handelsregiſters bald als Kaufleute behandelt worden und zur Eintragung einer Firma ins Handelsregiſter angehalten worden, bald iſt ihr Antrag auf Eintragung abgelehnt worden, weil ſie nicht Kaufleute ſeien.

Mag dieſe Frage an ſich mit Rückſicht auf die Beſtimmungen des Handelsgeſetzbuchs zweifelhaft ſein, ſo muß doch entſcheiden, daß der Ziegeleibeſitzer das Thonlager anſchafft, um Steine in Maſſen zu produciren und ſie zu Jedermanns Verfügung auf den Markt zu bringen, und nicht blos etwa auf beſondere Beſtellung eine beſtimmte Anzahl von Steinen zu einem beſtimmten Zwecke herzuſtellen.

Wird der Betrieb der Ziegelei als Handelsbetrieb angeſehen und führt der ſteuerpflichtige Ziegeleibeſitzer Handelsbücher, dann kann es nach der oben angeführten Ausführungsanweiſung keinem Bedenken unterliegen, daß er ſowohl vom Thonlager, ſowie von den Gebäuden und Geräthſchaften des Ziegeleibetriebes angemeſſene Abſchreibungen machen kann, daß hierüber ſein eigenes freies Ermeſſen entſcheidet und nur die oben angegebenen Grenzen zu beobachten ſind.

Aber auch dem Ziegeleibeſitzer, welcher keine kaufmänniſchen Bücher führt, wird man nach Art. 4 I Nr. 3 der Anweiſungen das Recht, angemeſſene Abſchreibungen zu machen, nicht abſprechen können. Die Anweiſung führt die Gegenſtände, an welchen Abſchreibungen zuläſſig ſind, nicht in beſchränkter Zahl auf, ſondern läßt neben den Gebäuden, Maſchinen, Betriebsgeräthſchaften durch das „ꝛc." der Interpretation Spielraum. Bei der Interpretation iſt aber bez. des Thonlagers zu berückſichtigen, daß bei nicht kaufmänniſchem Betriebe der Ziegelei eine Veranlaſſung zur Abſchreibung vom Thonlager formell gar nicht eintreten kann. Denn die Verringerung des Thonlagers iſt bei Ermittelung des abzuſchätzenden Gewinnes zu berückſichtigen. Z. B.:

Der Ziegeleibeſitzer Müller hat einen Morgen Land mit Thonlager für 1500 Mk. erworben. Nach Abräumung des Thones ſoll derſelbe Morgen etwas 150 Mk. Werth behalten. Die Ausbeute des Thones ergiebt etwa zwei Millionen Steine; in einem Jahre hat Müller eine Million Steine fabricirt, ſo würden die Selbſtkoſten dieſer einen Million Steine ſich berechnen aus $\frac{1500-150}{2} = 675$ Mk. an Thon und denjenigen Beträgen, welche an Löhnen, Werkzeugen ꝛc. ausgegeben ſind.

In gleicher Weiſe iſt auch noch die Amortiſation der zum Zwecke der Ziegelei errichteten Baulichkeiten zu berückſichtigen.

Nehmen wir an, die Errichtung derſelben koſtete für einen Morgen Thonlager 10 000 Mk., die Baulichkeiten ſind aber nach Ausbeute des Thonlagers nur zum Abriß zu verwenden und haben nur einen Werth von 500 Mk., ſo iſt die Differenz von 9500 Mk. auf zwei Millionen Steine als Selbſtkoſten zu vertheilen.

Die in einem Jahre gewonnenen Steine würden alſo koſten:

Thon	675	Mk.
Baulichkeiten	4 750	„
Arbeitslöhne ꝛc. . . .	10 000	„
Zuſammen:	15 425	Mk.

Mögen die Steine 20 Mk. pro Tauſend koſten, würde der Verkaufswerth 20 000 Mk. betragen, alſo einen einzuſchätzenden Gewinn von 4575 Mk. ergeben.

Es mag nun hierbei die Frage aufgeworfen werden, ob der Steinvorrath zum Selbſtkoſtenpreiſe oder zum Tagespreiſe bei Berechnung des Gewinnes zu ſchätzen iſt. Die Antwort hierauf giebt Art. 5 der Anweiſung des Finanzminiſters, nach welcher maßgebend iſt der Beſtand der einzelnen Quellen zur Zeit der Veranlagung, ſodaß der jedesmalige Verkaufspreis zu ermitteln ſein wird.

Zu b: Die Frage über die Beſteuerung der Forenſen' zu den Gemeindeabgaben angehend, iſt davon auszugehen, daß dieſe Communalabgaben eine Vergütung an die Gemeinde darſtellen für die Dienſte der Gemeinde in der Erhaltung öffentlicher Einrichtungen zur Förderung der Wohlfahrt der Eingeſeſſenen.

In den bezüglichen Gemeindeordnungen iſt faſt durchgehends beſtimmt, daß alle Einwohner zu den Gemeindelaſten beizutragen verpflichtet ſind, und daß als Einwohner diejenigen zu betrachten ſind, welche in dem Bezirke ihren Wohnſitz haben.

---

*) Vergl. Nr. 3 der „Thoninduſtrie-Zeitung", Jahrg. 1893.

Die Bedenken, welche ſich an den ſehr dehnbaren Begriff des Wohnſitzes knüpfen, ſind mit Bezug auf die Communalſteuern beſeitigt durch das ſog. Communalſteuernothgeſetz vom 27. Juli 1885, welches neben den Beſtimmungen für die Beſteuerung nicht phyſiſcher Perſonen im § 1 verordnet, daß auch phyſiſche Perſonen, ohne in einer Gemeinde einen Wohnſitz zu haben oder ſich länger als drei Monate in derſelben aufzuhalten, wenn ſie Grundbeſitz, gewerbliche Anlagen, Eiſenbahnen, Bergwerke haben, oder Pachtungen, ſtehende Gewerbe, Eiſenbahnen oder außerhalb einer Gewerkſchaft Bergbau betreiben, hinſichtlich des aus dieſen Quellen ihnen zufließenden Einkommens den auf das Einkommen gelegten Abgaben unterliegen.

Läßt ſich das aus derartigen Quellen fließende Einkommen geſondert berechnen, dann bietet die Einſchätzung keine Schwierigkeit.

Anders aber, wenn an dem einen Orte producirt wird und die Producte an dem anderen Orte realiſirt werden.

Für ſolche Fälle verordnet § 7 des cit. Communalſteuernothgeſetzes, daß das Geſammteinkommen in demjenigen Verhältniſſe in den einzelnen Gemeinden zur Beſteuerung herangezogen werden, in welchem die zur Gewinnung des Einkommens in jedem Steuerbezirk aufzuwendenden Unkoſten zu einander ſtehen. Wenn z. B. Müller in den Gemeinden A. B. C. Einnahmequellen beſitzt und ein Geſammteinkommen von 10 000 Mk. erzielt, ohne berechnen zu können, wieviel dieſes Einkommens auf jede Gemeinde entfällt, wendet er aber zur Erlangung des Gewinnes

in Gemeinde A. . . . 3000 Mk.
„ „ B. . . . 2000 „
„ „ C. . . . 1000 „

auf, ſo wird

in Gemeinde A. $^3/_6 = 5000$ Mk.
„ „ B. $^2/_6 = 3333^1/_3$ „
„ „ C. $^1/_6 = 1666^2/_3$ „

des Geſammt-Einkommens zur Beſteuerung heranzuziehen ſein.

Bedenken hat noch die Frage erregt, ob auch in derjenigen Gemeinde Steuern zu zahlen ſind, in welcher blos Material gewonnen wird. Mit Bezug hierauf hat das O.-V.-G. den Grundſatz ausgeſprochen, daß auch in derjenigen Gemeinde Communalabgaben zu leiſten ſind, wo ein Ziegeleibeſitzer einen das Rohmaterial liefernden Erdſtich beſitzt (Ent. O.-V.-G. VII S. 38 zu § 14 der Kreisordnung), wobei allerdings die Art der Gewinnung des Thones zu berückſichtigen iſt und nur das wahre Einkommen und nicht blos die Möglichkeit eines ſolchen in Betracht kommt.

Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie.

Von Julius Matern, Sarſtedt.

(Fortſetzung.)

Auch bei Walzenpreſſen iſt der Ziegel in der Mitte weniger dicht als an den äußeren Flächen; allein der Uebelſtand tritt hier nicht in dem hohen Grade auf wie bei den Schneckenpreſſen, — er dürfte das durch die Natur der Maſchinenarbeit unvermeidlich bedingte Maß von Ungleichmäßigkeit der Structur nicht überſchreiten. Während bei der Schneckenpreſſe im Kern des Cylinders, alſo gerade in der Richtung der Mundſtücksmitte, keine Verſchiebung von Thonmaſſe erfolgt, der Hauptvorſchub vielmehr rings an der Peripherie des Cylinders erfolgt, und erſt durch die von der Cylinderwand zurückweichende Thonmaſſe der bewußte Hohlraum ausgefüllt werden muß, erfolgt umgekehrt bei der Walzenpreſſe der Hauptvorſchub der Thonmaſſe gerade in der Richtung der Mittellinie des Mundſtücks, und pflanzt ſich von hier aus nach den Seiten fort; bei der Schneckenwelle geht alſo der Druck von der Peripherie nach der Mitte zu, und bei der Walzenpreſſe umgekehrt von der Mitte nach der Peripherie zu. Daß letzteres für das Gefüge des Ziegels günſtiger iſt, liegt auf der Hand. Wir ſehen denn auch, daß bei den auf Walzenpreſſen erzeugten Ziegeln eine mit ſo üblen Folgen behaftete Structur nicht auftritt. Abſolut frei von jeder Structur ſind ja auch dieſe Ziegel nicht, und bei ſeifigem, ſchluffigem Material läßt der fertige Ziegel auch hier bisweilen in recht unbequemer Weiſe die Structur ſeiner Fabrikationsweiſe — die Zuſammenſchiebung eines durch den Walzendruck gebildeten Thonbandes — erkennen.

Die Beſeitigung der beiden beregten Qualitätsmängel be Schneckenpreßziegeln iſt eine ſehr wünſchenswerthe. Daß dieſe Uebelſtände bis heute noch nicht beſeitigt ſind, liegt meines Erachtens weniger am Maſchinenfabrikanten als am Ziegelfabrikanten. Der Ziegelfabrikant begnügt ſich mit der mangelhaften Qualität der von der Schneckenpreſſe erzeugten Ziegel, — etwaige Wünſche pflegen ſich nur in der Richtung der Erhöhung der Quantitätsleiſtung zu äußern. Mit Rückſicht hierauf erſcheint es mir unbillig, vom Maſchinenfabrikanten ein Hinarbeiten auf Qualitätserhöhung aus eigener Initiative heraus zu erwarten, da er nicht das geringſte Intereſſe an der Qualität der Ziegel hat. Würde dagegen der Ziegelfabrikant im kategoriſchen Imperativ zum Maſchinenfabrikanten ſprechen, d. h., würde er beim Abſchluß des Lieferungsgeſchäftes die Bedingung ſtellen, daß die zu liefernde Preſſe einen von blätterigem, ſchichtenartigem Gefüge freien Ziegel von gleichmäßiger Dichtheit der Thonmaſſe liefern muß, dann würde der Maſchinenfabrikant zweifelsohne ſehr emſig auf Abſtellung beregter Mängel ſinnen und in kurzer Zeit würden wir erheblich vollkommenere Preſſen haben. Die Abſtellung beſagter Mängel erſcheint mir nicht ſehr ſchwierig, zumal, wenn man die Preſſe lediglich für die Formgebung conſtruirt.

Von der mangelhaften Qualität des Produktes und ihren Urſachen gehe ich über auf die ſonſtigen mancherlei conſtructiven Fehler und Gebrechen der maſchinellen Anlagen.

Sicherlich iſt das Bedürfniß, eine Ziegelpreſſe ſchneller oder langſamer laufen zu laſſen, d. h. die Leiſtungsfähigkeit in quantitiver Beziehung variiren zu können, nicht bei mir allein aufgetreten, vielmehr dürfte dies ein vielſeitig gehegter Wunſch ſein. Man hat nicht immer für jeden ſpeciellen Zweck auch eine ſpeciell hierfür conſtruirte Maſchine, vielmehr muß auf den meiſten Werken eine Preſſe ſämmtliche Bedürfniſſe befriedigen. Nun iſt es aber nicht gleichgültig in Bezug auf die Leiſtungsfähigkeit, alſo auch auf die Schnelligkeit des Ganges der Preſſe, ob man ordinäre Vollziegel, oder ordinäre Hohlziegel, oder Hohlverblender als $^4/_4$-, $^3/_4$-, $^2/_4$- und $^1/_4$-Steine, oder dünnwandige Thonplatten, oder Röhren, oder Profilſteine der verſchiedenſten Größe ꝛc. ꝛc. anfertigt. Es liegt auf der Hand, daß eine Ziegelpreſſe, die beiſpielsweiſe 20 Mille Vollziegel bei normalem Gang liefert, ganz erhebliche Schwierigkeiten bietet, wenn man auf ſelbiger feine $^1/_4$-Hohlſteinverblender anfertigen will. Die Schwierigkeiten reſultiren aus der großen Leiſtungsfähigkeit der Preſſe, worüber ich mich erläuternd weiter gar nicht auszulaſſen brauche. Die Preſſe an und für ſich iſt zur Fabrikation von $^1/_4$-Hohlſteinverblendern ebenſo geeignet als zur Fabrikation von ordinären Vollziegeln, — hinderlich für dieſen Zweck iſt nur die Schnelligkeit des Ganges. Dieſe zu beſchränken, iſt heute aber eine mißliche Sache, — man muß eben die Tourenza[illegible] Dampfmaſchine ändern, da an den Zwiſchengetrieben nichts zu ändern geht. Man kann ſich nun wohl dadurch helfen, daß man der Preſſe nur ein beſchränkteres Maß von Thon zuführt; die Preſſe iſt dann freilich ſelbſt bei normaler Schnelligkeit des Ganges nicht im Stande, mehr zu leiſten, als Abſetzer und Abſchneider zu bewältigen vermögen, allein dann hat man den Uebelſtand, daß die Preſſe ſozuſagen leer geht, und ſomit keine ordentliche Miſchung des Materials im Cylinder erfolgt. Dem berechtigten Wunſche, den Gang einer Preſſe variabel zu machen, unabhängig von Dampfmaſchine und Zwiſchengetriebe, könnte der Maſchinenfabrikant in einfachſter Weiſe dadurch nachkommen, daß er die Preſſe mit einer zwei- bis dreigliedrigen Stufenſcheibe ausrüſtet und die Abſtufungen ſo wählt, daß eine Schnelligkeitsdifferenz bis zu 50 pCt. ermöglicht wird.

Mit Einführung der Stufenſcheibe ergiebt ſich von ſelbſt die Erſetzung der Ausrückung der Maſchine mittels Ableitung des Betriebsriemens auf eine Losſcheibe durch die Reibungskuppelung. Die von dieſer gebotenen Vortheile ſind weſentlich genug, daß ſich ihre Einführung in die Ziegelmaſchinentechnik, auch ganz abgeſehen von ihrer durch die Stufenſcheibe bedingten Nothwendigkeit, ſehr empfiehlt. Die Losſcheibe iſt ein ganz wunder Punkt bei den Ziegelmaſchinen. Die vom Riemen zu übertragende Kraft iſt eine verhältnißmäßig bedeutende. Die dieſer Kraft entſprechende ſtarke Spannung des Riemens greift die Metallausfütterung der Bohrung außerordentlich ſtark an, eine wirklich gute Oelung der Losſcheibe harrt noch ihrer Erfindung, ſtändige Verſtopfung des Oelröhrchens iſt die Regel, eine Reinhaltung desſelben die ſeltene Ausnahme; die Oelung beſchränkt ſich gewöhnlich auf eine zeitweilige maſſenhafte Zuführung des Oels zwiſchen die Naben von Feſt- und Losſcheibe einerſeits und Nabe von Losſcheibe und Stellring andererſeits, bei welcher Schmierart natürlich $^{9}/_{10}$ des verbrauchten Oels verloren geht, und lediglich zu der bekannten Verſchmutzung der Getriebe und der ganzen Maſchinerie führt. Die einzige Erleichterung, die der Losſcheibe geboten werden könnte und durch die die Uebelſtände ſehr vermindert werden würden, — Reduction der Riemenſpannung beim Stillſtand der Preſſe — habe ich bei Ziegelmaſchinen leider noch nicht ausgeführt geſehen, trotzdem die betreffende Einrichtung nennenswerthe Mehrkoſten gar nicht bedingt. Iſt die Metallausfütterung erſt ein wenig ausgearbeitet, dann geſellt ſich zu dieſen Uebelſtänden das unaufhörliche Anſchlagen der Losſcheibe an der Feſtſcheibe und vermehrt das ohrzerreißende Getöſe, das ohnehin die anderen Triebwerke ſchon veranlaſſen. Wenns gut geht, dann hält eine ſolche Metallausfüllung der Losſcheibe eine Campagne vor, d. h. wenn man dieſelbe bis auf den letzten Fetzen verſchleißen läßt, und den erwähnten, durch das gegenſeitige Anſchlagen der Scheiben bedingten Lärm mit in den Kauf nimmt. Die Einſetzung einer neuen Metallausfütterung mitten in der Campagne, gehört aber keineswegs zu den Seltenheiten. Die erforderliche Reparatur iſt weniger ärgerlich rückſichtlich der Koſten als der nothwendigen Betriebsſtörung.

Bei der Reibungskuppelung fallen beregte Mißſtände fort, und der Riemen befindet ſich beim Stillſtand der Preſſe in Ruhe; daß letzterer Umſtand allein von nicht zu unterſchätzender Bedeutung iſt, bedarf keiner beſonderen Ausführung. Die Reibungskuppelung erfordert zwar auch ſorgfältige Oelung, allein dieſelbe iſt hier ſicher und mit geringem Oelverbrauch zu bewirken, und während des Ganges der Preſſe findet keine Reibung zwiſchen Scheibenbohrung und Welle ſtatt.

Ein weiterer wunder Punkt in der Ziegelmaſchinentechnik liegt in dem Umſtand, daß die Schneckenwelle fortwährend einem ſehr bedeutenden, einſeitig wirkenden Druck — ſagen wir im Intereſſe einer kurzen Bezeichnung „nach hinten“ — ausgeſetzt wird. Dies iſt die Urſache vielerlei Mißſtände, die ſich in höchſt empfindlicher Weiſe bemerkbar machen. Der bedeutende, fortwährend wirkende Druck nach hinten erfordert einen ausgleichenden Gegendruck. Bei den heutigen Schneckenpreſſen wird der von der Schnecke rückwirkende Gegendruck durch Stellringe, eingedrehte Lagerſtellen, Kopflager und Contreſchraube aufgenommen und durch Reibung gebrochen, beziehungsweiſe buchſtäblich durch Vernichtungsarbeit an der Ziegelpreſſe ſelbſt conſumirt. Wenn man nun berückſichtigt, daß der größere Theil der für den Betrieb einer Schneckenpreſſe benöthigten Kraft zur Erzeugung jenes Druckes auf den Thon zwecks ſeiner Formgebung durch das Mundſtück verbraucht wird, daß zur Aufnahme dieſes Druckes das gleiche Maß von Gegendruck erfordert wird, um die Preßſchnecke in ihrer Lage zu erhalten, — wenn man berückſichtigt, daß man unter „Aufnahme“ dieſer Druckkraft, bez. Stellung eines Gegendruckes, die Conſumtion, die Aufbrauchung dieſer Kraft zu verſtehen hat, d. h., daß man dieſer mechaniſchen Kraft ein Arbeitsobject entgegenſetzen muß, an dem ſie ſich ſelbſtaufzehrend bethätigen kann, — wenn man berückſichtigt, daß dieſes Bethätigungsobject für jene bedeutende mechaniſche Kraftäußerung die Ziegelmaſchine ſelbſt iſt, nämlich Stellringe, eingedrehte Lagerſtellen, Kopfflächen der Metallſchalen, Kopflager oder Contreſchraube in erſter Linie, die Getriebe in zweiter Linie, Stabilität der ganzen Maſchine und Schmieröl in dritter Linie, — daß alſo den ganzen Tag ein großer Theil der von der Preſſe für die Auspreſſung des Thonſtranges benöthigten mechaniſchen Kraft an der Zerſtörung der Maſchine arbeitet, — dann müſſen wir zu dem für die Ziegelmaſchinentechnik ſehr wenig ſchmeichelhaften Urtheil gelangen, daß ſelbige ſich noch gänzlich in den Kinderſchuhen befindet und keinen Anſpruch auf Reſpectabilität machen kann.

Zwecks beſſeren Verſtändniſſes der Sache wollen wir das Arbeitsverhältniß bei der Schnecke ein wenig näher unterſuchen. Angenommen, eine Schneckenpreſſe erfordere für ihren Betrieb 16 HP, und rechnen wir davon 6 HP auf Reibungsverluſte beim Leergang, auf die Homogeniſirungsarbeit, und jene Reibung bei gefüllter Schnecke, die nicht als Druck auf die Schnecke nach hinten, ſondern centriſch auf dieſelbe wirkt, das iſt die peripheriſche Reibung der gefüllten Schnecke, ſo verbleiben 10 HP für die eigentliche Formgebung. Dieſe 10 HP werden nun aber keineswegs ausſchließlich auf die Auspreſſung der Thonmaſſe verwandt, vielmehr wird ein ſehr erheblicher Theil hiervon zur Aufnahme des von dem unter Compreſſion ſtehenden Thone ausgeübten Gegendrucks verbraucht. Dieſe Aufnahme des Gegendrucks erfolgt, wie ſchon bemerkt, durch Stellringe, eingedrehte Lagerſtellen, Kopflager und Contreſchraube. Die dieſem Gegendruck entſprechende, von Stellringen ꝛc. ausgeführte Reibungsarbeit (Verluſtarbeit) iſt zwar nicht gleich der Nutzarbeit, wirkend am anderen Ende der Schnecke bei der Homogeniſirung der Maſſe und der Heraustreibung des Thonſtranges durch das Mundſtück, allein ſie iſt immer ſehr bedeutend. Der von der Schneckenwelle ausgehende Gegendruck iſt genau ſo groß, wie der auf Homogeniſirung und Auspreſſung wirkende Druck. Bei gleichem Druck braucht die von Stellringen ꝛc. ausgeführte Verluſtarbeit aber nur ein geringerer Theil der Nutzarbeit zu ſein. Dieſe Verluſtarbeit iſt unter ſonſt gleichen Umſtänden um ſo kleiner, je vollkommener die maſchinelle Einrichtung iſt, um die Reibung auf das unumgängliche Minimum zu beſchränken. Die Arbeit — Nutzarbeit und Verluſtarbeit — iſt das Product von Kraft und Weg. Bei gleichem Druck kann dieſes Product ſehr verſchieden ſein. Im Preßcylinder wirkt der Druck, d. h. der reſultirende Druck, an einem viel längeren Hebelarm, d. h. durchſchnittliche Entfernung des Angriffspunktes des durch die Drehung der Axe zu überwindenden Punktes von dem Mittelpunkte derſelben. Dieſer Hebellänge proportional iſt der Weg auf dieſem Ende der Welle: langer Weg. Am anderen Ende der Schnecke iſt die Hebellänge, an welcher die Reibung (dem Druck proportional) der Drehung entgegenwirkt, eine viel kleinere: kurzer Weg, — am kleinſten wohl bei der Contreſchraube. Je mehr die Reibung auf eine Fläche beſchränkt wird, deren äußerſter Radius ein möglichſt kleiner iſt, und je härter das Material, oder je geringer der ſpecifiſche Reibungscoëfficient iſt, deſto geringer wird hier die Arbeit (Verluſtarbeit) bei gleichem Druck. Wäre es möglich, den von der Schnecke ausgeübten Gegendruck auf eine Nadelſpitze wirken zu laſſen, alſo ein ideelles Minimum von Reibungsgröße zu ſchaffen, ſo könnte dieſe unvermeidliche Verluſtarbeit der Schnecke faſt auf Null reducirt werden. Das iſt practiſch natürlich unausführbar; vielmehr hat die Verringerung der Reibungsfläche ihre natürliche Grenze in der begrenzten Widerſtandsfähigkeit des zur Verwendung gelangenden Materials, und in dem Umſtande, daß mit der Verringerung der Reibungsfläche proportional die Größe des Druckes zur Einheit der Fläche zunimmt, und damit die Schwierigkeit, den ſpecifiſchen Reibungscoëfficienten durch die Zuführung von Schmieröl zu verringern. Die von der Schnecke ausgeführte unvermeidliche Verluſtarbeit wird in der Praxis daher gegenüber der von ihr ausgeführten Nutzarbeit immer ziemlich bedeutend ſein, und inſofern unſere ganze Aufmerkſamkeit verdienen. Ja, wäre dieſe Verluſtarbeit wenigſtens nicht auf die Maſchine ſelbſt gerichtet, und würde ſie hier nicht in Zerſtörungsarbeit umgeſetzt, ſo könnte man ſich noch eher bei dem Gedanken, daß ein erheblicher Theil der von der Preſſe beanſpruchten Kraft für die Fabrikation gänzlich verloren geht, beruhigen und eine Abſtellung dieſes Uebelſtandes weniger preſſant erſcheinen laſſen. Allein, wenn man bedenkt, daß Tag für Tag eine ſolch’ bedeutende Kraft auf die Zerſtörung der Preſſe gerichtet iſt, ſo muß die Beſeitigung dieſes Uebelſtandes als das dringendſte Bedürfniß der Ziegelmaſchinentechnik erſcheinen, und man muß ſich fragen, wie es möglich iſt, daß die Technik dieſer Thatſache bis dahin ſo wenig Beachtung geſchenkt hat, denn dieſe Kräftevergeudung zählt nach Hunderten und Tauſenden von Pferdekräften, deren Erzeugung alljährlich Tauſende von Mark koſtet, — ganz abgeſehen von den durch die Zerſtörungsarbeit repräſentirten Kapitalien.

Dieſe Thatſache an und für ſich iſt nun aber mehr von theoretiſchem als von practiſchem Intereſſe. Als practiſche Schlußfolgerung reſultirt die Frage: Iſt es möglich, dieſe coloſſale Kraftvergeudung und ihre ſchädlichen Wirkungen zu beſeitigen, oder iſt dieſelbe nicht vielmehr unabänderlich in der Natur der Schneckenpreſſe begründet?

Es ſcheint dieſe Frage bislang weder von Zieglern noch von Maſchinenfabrikanten je aufgeworfen worden zu ſein, wenigſtens ſind hierauf bezügliche Arbeiten und Beſtrebungen meines Wiſſens nicht in die Oeffentlichkeit gedrungen. Und doch iſt dieſer Uebelſtand ein ſo ſchreiender, verurſacht den Ziegelfabrikanten ſo viel Aerger und Verluſt! — und es erſcheint deshalb unbegreiflich, daß ſich bisher noch nicht einmal ein Nothſchrei nach Abſtellung dieſes Uebelſtandes hat vernehmen laſſen! Vom practiſchen Ziegler, dem dieſes bei der Arbeit der Schnecke ſtattfindende Kräfteconſumverhältniß weniger geläufig iſt, iſt wohl nicht zu verlangen, daß ihm die dabei ſtattfindende Kräftevergeudung zum klaren Bewußtſein kommen und ihn zum Nachdenken über die Mittel und Wege zur Behebung derſelben anſpornen ſollte. Aber für den mit den Geſetzen der Mechanik vertrauten Maſchinentechniker war dieſe Arbeitsleiſtung der Schnecke, die Theilung in Nutzarbeit und Verluſtarbeit, kein Novum, — ihn hätten bezügliche Erwägungen ſchon längſt zum Nachdenken über die Abſtellung dieſer Uebelſtände anregen ſollen.

(Schluß folgt.)

Preußiſche Staatsbauten.

(Schluß.)

VI. Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen des Miniſteriums des Innern.

	Betrag für 1893/94 Mk.	Geſammtkoſten Mk
*1. Zu baulichen Herſtellungen auf dem Dienſtgrundſtücke des Grenzcommiſſariats in Eydtkuhnen (voller Bedarf)	3 080	—
*2. Zur Errichtung eines Dienſtgebäudes für das Corpscommando und die Oeconomiecommiſſion der Landgensdarmerie in Berlin, 1. Rate	150 000	233 000
3. Für den Neubau eines Arreſthauſes in Düſſeldorf, letzte Rate	213 265	1 613 265
4. Zur Errichtung von Dienſtwohnungen für Beamte des Arreſthauſes in Elberfeld, letzte Rate	145 370	245 370
*5. Zur Erneuerung der Warmwaſſerheizungs- und Lüftungsanlage im Zellenflügel A der Strafanſtalt Moabit und zum Ausbau des Kellergeſchoſſes dieſes Flügels zu Haftzwecken (voller Bedarf)	27 900	—
6. Zur Erbauung eines Gefängniſſes in Wohlau, 2. Rate	150 000	1 502 000
*7. Zur Erbauung einer Strafanſtalt in Siegburg, 1. Rate	150 000	1 985 000

VII. Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen der landwirthſchaftlichen Verwaltung.

1. Zum Weiterbau des Süd-Nord-Canals im linksemſiſchen Moorgebiete	150 000	—
*2. Zur Inſtandſetzung eines anzukaufenden Dienſtgebäudes für den Fiſchmeiſter in Schwarzort (voller Bedarf)	1 500	—
*3. Zur Erweiterung des Dienſtgebäudes der Generalcommiſſion in Caſſel	180 000	291 000

VIII. Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen der Geſtütverwaltung.

*1. Zum Neubau des Ackerpferde- und Ochſenſtalles auf dem Vorwerk Bajohrgallen, Hauptgeſtüt Trakehnen (voller Bedarf)	69 500	—
*2. Desgl. auf dem Vorwerk Taukeniſchken, Hauptgeſtüt Trakehnen (voller Bedarf)	40 000	—
*3. Zum Bau eines Ringofens für die Ziegelei auf dem Vorwerke Mattiſchkehmen, Hauptgeſtüt Trakehnen (voller Bedarf)	13 500	—
*4. Zum Bau eines Wohnhauſes für vier Wärterfamilien bei dem Hauptgeſtüt Gráditz (voller Bedarf)	14 000	—
*5. Zur Anlage einer Dunggrube ſowie zur Herſtellung von Pflaſterungen und Brücken bei dem Litthauiſchen Landgeſtüt in Gudwallen (voller Bedarf)	9 700	—
*6. Zu Ergänzungs- und Erneuerungsbauten bei dem Pommerſchen Landgeſtüt in Labes (voller Bedarf)	25 200	—

IX. Außerordentliche Ausgaben für die Bauausführungen des Miniſteriums der geiſtlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

	Betrag für 1893/94 Mk.	Geſammtkoſten Mk.
1. Einmaliger Zuſchuß von zehn Millionen Mark zum Neubau des Domes in Berlin und einer Gruft für das preußiſche Königshaus, 2. Rate	1 000 000	—
2. Zum Neubau eines Dienſtgebäudes für das Conſiſtorium in Poſen, 2. Rate	35 500	115 500
3. Desgl. in Stade, letzte Rate	30 100	81 100
Univerſität Königsberg.		
*4. Zu baulichen Ausführungen und zu Inventarbeſchaffungen für das anatomiſche Inſtitut	15 000	—
*5. Zum Bau eines zweiten Operationsſaales für die chirurgiſche Klinik, einſchließlich der inneren Einrichtung, und zur Verlegung des Abortes aus dem Hauptgebäude (voller Bedarf)	31 900	—
Univerſität Berlin.		
6. Zum Um- und Erweiterungsbau der chirurgiſchen Klinik ſowie zur Herſtellung eines neuen Keſſelhauſes für das Klinikum, Ergänzungsrate	48 000	337 000
7. Zum Neubau eines Hörſaales für die Frauenklinik, Ergänzungsrate	5 800	97 200
*8. Zur theilweiſen Neueindeckung der Dächer auf den Gebäuden des phyſiologiſchen und des phyſicaliſchen Inſtituts ſowie der Univerſitäts-Bibliothek (voller Bedarf)	13 500	—
*9. Zur baulichen Inſtandſetzung der Räume und Einrichtungen des erſten chemiſchen Inſtituts (voller Bedarf)	8 400	—
Univerſität Greifswald.		
*10. Zur Herſtellung eines Hörſaales für das botaniſche Inſtitut (voller Bedarf)	21 600	—
Univerſität Halle.		
11. Zum Um- und Erweiterungsbau des chemiſchen Inſtituts, einſchließlich der inneren Einrichtung und der Beſchaffung von Apparaten und Inſtrumenten, Ergänzungsrate	35 000	240 500
Univerſität Kiel.		
*12. Zur Herſtellung eines neuen Operationsſaales für die chirurgiſche Klinik ſowie von polikliniſchen Räumen für dieſelbe nebſt den erforderlichen Außenanlagen (voller Bedarf)	96 270	—
*13. Zum Um- und Erweiterungsbau des chemiſchen Inſtituts, einſchließlich der inneren Einrichtung und der Beſchaffung von Apparaten ꝛc. (voller Bedarf)	65 000	—
Univerſität Marburg.		
14. Zum Neubau der chirurgiſchen Klinik, 2. Rate	150 000	669 600
*15. Zum Erweiterungsbau der Frauenklinik, 1. Rate	90 000	123 630
Univerſität Bonn.		
*16. Zur Ausführung von baulichen Aenderungen in den beiden Meridianſälen der Univerſitäts-Sternwarte (voller Bedarf)	6 300	—
Gymnaſien.		
*17. Zur Inſtandſetzung der alten Gebäude ꝛc. des Friedrichs-Collegiums in Königsberg i. Pr. behufs Aufnahme des Realgymnaſiums auf der Burg daſelbſt (voller Bedarf)	39 650	—
18. Zum Bau des Gymnaſiums in Schöneberg, letzte Rate	185 550	585 550
*19. Desgl. in Erfurt, 1. Rate	150 000	505 000
*20. Zur Erweiterung der Turnhalle des Gymnasium Andreanum in Hildesheim (voller Bedarf)	3 100	—
*21. Zur Ausführung baulicher Verbeſſerungen im Gymnaſialgebäude in Düſſeldorf (voller Bedarf)	4 606	—
*22. Zum Neubau des Friedrichs-Gymnaſiums in Breslau, 1. Rate	100 000	497 000

	Betrag für 1893/94 Mk.	Geſammtkoſten Mk.
Schullehrer-Seminare.		
23. Zum Neubau des Schullehrer-Seminars in Ragnit, Schluß- und Ergänzungsrate	90 000	430 000
*24. Zu baulichen Herſtellungen für die Einrichtung eines Nebencurſus für 30 Internatszöglinge bei dem Schullehrer-Seminar in Pölitz (voller Bedarf) . .	1 400	—
25. Zu baulichen Herſtellungen bei dem Schullehrer-Seminar in Barby, Ergänzungsrate	9 820	109 220
*26. Zum Umbau des Schullehrer-Seminars in Lüneburg, ſowie zur Einrichtung einiger neuer Unterrichtsräume (voller Bedarf)	9 700	—
27. Zum Neubau des Schullehrer-Seminars in Linnich, letzte Rate	162 000	262 000
28. Zu Elementarſchulbauten behufs beſonderer Förderung des deutſchen Volksſchulweſens in den Provinzen Weſtpreußen und Poſen, ſowie im Regierungsbezirk Oppeln	300 000	—
29. Beitrag des Staats zu den Koſten der Reſtauration des Schloſſes in Marienburg	50 000	—
*30. Zur Erneuerung des Abputzes und zu Wiederherſtellungsarbeiten an den Gebäuden ꝛc. der Kunſtacademie in Königsberg in Pr., 1. Rate	15 300	21 800

Ferner wird im Etat der Verwaltung der indirecten Steuern für den Neubau der Provinzial-Steuerdirection in Magdeburg eine erſte Rate von 220 000 Mk. der im Ganzen 410 000 Mk. betragenden Baukoſten verlangt.

In den Etat der Staatsarchive iſt eine erſte Rate von 80 000 Mk. auf die zu 779 600 Mk. veranſchlagten Baukoſten für die Erweiterung der Geſchäftsräume des Geheimen Staatsarchivs (Kloſterſtraße 76, Neue Friedrichſtr. 83) in Berlin eingeſetzt.

Der Etat des Kriegsminiſteriums enthält ſchließlich einen Betrag von 7900 Mk. zu baulichen Maßnahmen im Zeughauſe in Berlin behufs Verminderung der Abkühlung der Innenräume.

Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen.

Das vor Kurzem durch den „Verein deutſcher Portland-Cementfabrikanten“ herausgegebene „Cement-Buch“ hat in der geſammten deutſchen und ausländiſchen Preſſe eine ſehr günſtige Beurtheilung erfahren. Von allen Seiten wird anerkannt, daß das Buch geeignet iſt, einem lange gefühlten Bedürfniß abzuhelfen und die Kenntniß von den Eigenſchaften und der Verwendungsweiſe des Portland-Cements in weite Kreiſe zu tragen.

Profeſſor Meidinger ſchreibt in der „Badiſchen Gewerbe-Zeitung“ Nr. 52 vom 24. December 1892:

„Vor Kurzem hat ſich der „Verein deutſcher Portland-Cementfabrikanten“ ein neues Denkmal ſeiner Thätigkeit geſetzt. Er gab eine Schrift heraus unter dem Titel: „Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen.“ Dieſelbe hat 310 Seiten (8^0) mit 311 Abbildungen.“ (Das Buch iſt zum Preiſe von 4 Mk. von dem Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie zu beziehen. D. Red.)

Herr Prof. Meidinger beurtheilt dann weiter das Buch wie folgt:

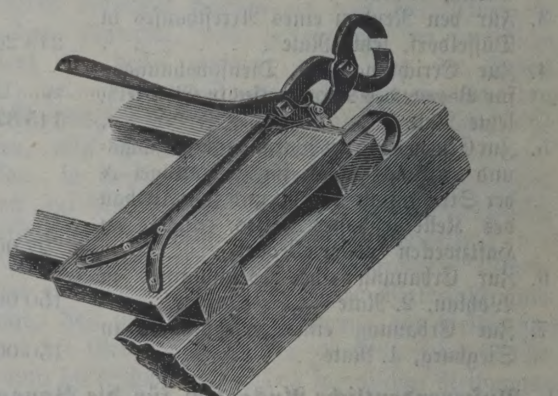
„Wir ſtehen nicht an, dieſes Werk als eine unſerer vorzüglichſten techniſchen Publicationen zu bezeichnen, nach jeder Richtung hin würdig des Vereins, der ſie veranlaßt, und der Sache, welcher ſie dienen ſoll. Sie befaßt ſich nicht mit der Fabrikation des Cements — dieſes iſt eine andere Aufgabe — ſondern in der Hauptſache mit der Verwendung deſſelben. In einem einleitenden Theile (59 S.) berührt ſie das Geſchichtliche, ſpricht über die Eigenſchaften des Cements, über den Einfluß der Zuſätze und über die Prüfung; in dem letzteren Abſchnitte ſind die Normen mitgetheilt und dann ausführlich die Methoden und Apparate beſchrieben, mittelſt derer die Prüfung vorgenommen wird. Ein weiterer Abſchnitt (11 S.) handelt alsdann von der Verwendung des Cements, 6 Abſchnitte (114 S.) befaſſen ſich mit Beton in ausführlicher Weiſe, zum Schluß iſt ein Abſchnitt (von 12 S.) der Bauweiſe Monier's gewidmet.

Das Werk iſt nicht für die fabricirende, ſondern für die ausübende Technik geſchrieben. In dieſer Hinſicht hat es vielleicht nicht ſeines Gleichen auf irgend einem Gebiet. Einem Einzelnen, der ein ſolches Werk aus eigener Initiative ſchreiben wollte, ſtehen natürlich nicht ſo viele Hilfsmittel für die Durchdringung ſeines Gegenſtandes, für die erſchöpfende Behandlung zu Gebote, als einem mächtigen Verein von wiſſenſchaftlich gebildeten Fachmännern. Wenn der letztere die Schrift ja auch nur im Intereſſe ſeiner Fabrikation herausgegeben hat, man würde ſonſt ſagen als Reclame, ſo iſt das Ganze jedoch durchaus kritiſch behandelt, wie es am meiſten der Fortentwickelung der Technik dient, und erfährt der Leſer damit nur Dinge, die ſich in der Praxis durchaus bewährt haben und als Vorbilder zur Nachahmung dienen können.

Wir verfehlen nicht, das Werk Intereſſenten angelegentlich zu empfehlen. Ohne Uebertreibung dürfen wir ſagen, es ſollte in Händen eines Jeden ſein, der mit Bauen zu thun hat. Der ungewöhnlich niedrige Preis, der ſich nur dadurch erklärt, daß es kein Verlags- oder Speculationsunternehmen im gewöhnlichen Sinne iſt, ermöglicht die allgemeine Anſchaffung. In der Bibliothek eines jeden Gewerbevereins dürfte ſich ein Exemplar des Werkes befinden.“

Engel's Patent-Ziegelſcheere.

Um an Falzziegeln und Bieberſchwänzen die gewünſchten Spitzen zur Einkehle ꝛc. leicht herſtellen zu können, ohne wie bisher beim Hauen mit dem Hammer den Stein zu ſprengen oder die Glaſur zu beſchädigen ꝛc., viel Zeit- und Materialverluſt zu haben, bedient man ſich zweckmäßig der neuen Ziegelſcheere, die in der Abbildung dargeſtellt iſt.



Man nimmt den mit einem Holzgriff verſehenen oberen Arm der Scheere in die Hand, um den Druck auszuführen; für ſelbſtthätiges Emporkommen des Armes ſorgt eine vorn angebrachte Feder. Der unterſte Hebelarm iſt in Deltaform durch Schrauben auf einer Brettunterlage feſtgehalten. Die überſetzten Hebelarme ſind in den Kreuzungen durch Schraube und Mutter verbunden und der oberſte Hebelarm durch ein 5 cm langes Ueberſetzungsſtück, wiederum durch vernietete Schrauben feſtgehalten, mit dem zum Schneidemaul führenden beweglichen Hebel.

Zum bequemen Forthängen auf jeder beliebigen Stelle des Daches iſt der Apparat mit zwei angeſchraubten Haken verſehen.

Um ein Schärfen der Schneideflächen zu ermöglichen, was bei unausgeſetztem Gebrauch etwa in ſechs bis acht Tagen nothwendig wird, ſind die in Frage kommenden Theile mit Muttern verſehen, und braucht deshalb nicht der ganze Apparat zum Schloſſer getragen zu werden.

Das Gewicht beträgt incl. der Holzunterlage 7—8 Pfund. Bei auswärtigen Arbeiten kann Scheere und Haken losgeſchraubt werden.

Die Patent-Ziegelſcheere iſt zum Preiſe von 15 Mk. von **Carl F. Heier**, Berlin SW., Junkerſtr. 9, und **Th. Hängekorb**, Leipzig, Sidonienſtr. 57, zu beziehen.

Berufsgenoſſenſchaften und Krankenkaſſen.

Nach der „Monatsſchrift für die Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft“ erfährt das Verhältniß der Berufsgenoſſenſchaften zu den Krankenkaſſen durch das neue Krankenverſicherungsgeſetz vom 1. Januar 1893 ab einſchneidende Aenderungen, welche auch für die betheiligten

Betriebsunternehmer von Bedeutung ſind und auf welche wir zum Theil, ſoweit der Eingriff in das Heilverfahren innerhalb der erſten 13 Wochen in Frage kommt, bereits in Nr. 5 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1893 hingewieſen haben. Wegen der Wichtigkeit des Gegenſtandes gehen wir hier noch einmal näher darauf ein. Das neue Geſetz beſtimmt Folgendes:

§ 76a. Die Verwaltungen der Gemeinde-Krankenverſicherung, ſowie die Vorſtände der Krankenkaſſen und der im § 75 bezeichneten Hilfskaſſen ſind ferner verpflichtet, den auf Grund der Unfallverſicherungsgeſetze beſtehenden Berufsgenoſſenſchaften, ſowie den auf Grund des Geſetzes betreffend die Invaliditäts- und Altersverſicherung vom 22. Juni 1889 (Reichs-Geſetzblatt S. 97) beſtehenden Verſicherungsanſtalten zu geſtatten, zum Zweck der Ermittelung der von ihren Mitgliedern beziehungsweiſe den Arbeitgebern ihres Bezirks beſchäftigten Verſicherten und deren Beſchäftigungszeit und Lohnhöhe durch Beauftragte von den Büchern und Liſten der Kaſſe in deren Geſchäftsräumen während der Geſchäftsſtunden Einſicht zu nehmen.

Die Mitglieder der Verwaltungen der Gemeinde-Krankenverſicherung und der Kaſſenvorſtände können zur Erfüllung der ihnen durch vorſtehende Beſtimmungen auferlegten Verpflichtungen von der Aufſichtsbehörde durch Geldſtrafen bis zu 20 Mk. angehalten werden.

§ 76b. Die Verwaltungen der Gemeinde-Krankenverſicherung, ſowie die Vorſtände der Krankenkaſſen und der im § 75 bezeichneten Hilfskaſſen ſind verpflichtet, jeden Erkrankungsfall, welcher durch einen nach den Unfallverſicherungsgeſetzen zu entſchädigenden Unfall herbeigeführt iſt, ſofern mit dem Ablauf der vierten Woche der Krankheit die Erwerbsfähigkeit des Erkrankten noch nicht wieder hergeſtellt iſt, binnen einer Woche nach dieſem Zeitpunkte dem Vorſtande der Berufsgenoſſenſchaft, bei welcher der Erkrankte gegen Unfall verſichert iſt, anzuzeigen. Iſt die Berufsgenoſſenſchaft in Sectionen getheilt, ſo iſt die Anzeige an den Sectionsvorſtand zu richten. Zur Erſtattung der Anzeige iſt, ſofern der Vorſtand der Gemeinde oder der Krankenkaſſe nicht eine andere Perſon damit beauftragt, der Rechnungsführer, für örtliche Verwaltungsſtellen der eingeſchriebenen Hilfskaſſen dasjenige Mitglied, welches die Rechnungsgeſchäfte derſelben führt, verpflichtet.

Die Unterlaſſung der Anzeige kann von der Aufſichtsbehörde mit Ordnungsſtrafe bis zu 20 Mk. geahndet werden.

§ 76c. In Erkrankungsfällen, welche durch Unfall herbeigeführt werden, iſt die Berufsgenoſſenſchaft berechtigt, das Heilverfahren auf ihre Koſten zu übernehmen. Vom Tage der Uebernahme an bis zur Beendigung des Heilverfahrens oder bis zum Ablauf der dreizehnten Woche nach Beginn des Krankengeldbezuges geht der Anſpruch des Erkrankten auf Krankengeld auf die Berufsgenoſſenſchaft über. Auf dieſe gehen dagegen für denſelben Zeitraum alle Verpflichtungen über, welche der Krankenkaſſe dem Erkrankten gegenüber obliegen.

Streitigkeiten aus dieſem Verhältniß werden, ſoweit ſie zwiſchen dem Erkrankten und der Berufsgenoſſenſchaft entſtehen, nach Vorſchrift des § 58 Abſ. 1, ſoweit ſie zwiſchen der Berufsgenoſſenſchaft und der Gemeinde-Krankenverſicherung oder Krankenkaſſe entſtehen, nach Vorſchrift des § 58 Abſ. 2 entſchieden.

§ 76e. Gegen die auf Grund der §§ 76a und 76b getroffenen Strafverfügungen iſt binnen zwei Wochen nach deren Eröffnung Beſchwerde an die nächſt vorgeſetzte Behörde zuläſſig. Die Entſcheidung der letzteren iſt endgiltig.

Die Krankenkaſſen haben alſo für die Folge den berufsgenoſſenſchaftlichen Organen jederzeit Einſicht in ihre Liſten zur Ermittelung der in den einzelnen Betrieben beſchäftigten Arbeiter zu verſtatten. Soviel uns bekannt, ſind auch bisher ſchon in mehreren Sectionen der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft die Krankenkaſſen von den Vertrauensmännern und Beauftragten in dieſem Sinne angegangen worden und haben ihr Material ſtets bereitwilligſt zur Verfügung geſtellt. Die neue geſetzliche Beſtimmung fixirt ſomit nur einen bereits vorhandenen Gebrauch.

Die weitere Beſtimmung, daß die Krankenkaſſen jeden Unfallverletzten, der nach Ablauf der vierten Woche noch nicht erwerbsfähig iſt, der Berufsgenoſſenſchaft namentlich aufzugeben haben, würde für die berufsgenoſſenſchaftliche Verwaltung von einiger Bedeutung ſein, wenn die Krankenkaſſen veranlaßt werden könnten, mit der Meldung zugleich einen kurzen Bericht über den Zuſtand des Verletzten und die muthmaßliche Dauer der Erwerbsunfähigkeit zu erſtatten. Da die Kaſſen hierzu geſetzlich nicht gezwungen werden können, ſo werden die berufsgenoſſenſchaftlichen Organe nach wie vor ſich direct durch Anfrage bei dem Betriebsunternehmer, oder in ſchweren Fällen bei dem behandelnden Arzt, dieſe Auskunft verſchaffen müſſen, wenn ſie in das Heilverfahren vor Ablauf der erſten dreizehn Wochen eingreifen wollen. Die Beſtimmung des § 76b bringt demnach keine Erleichterung für die Berufsgenoſſenſchaft, wenn die Krankenkaſſen nicht freiwillig über die ihnen auferlegte Meldepflicht hinausgehen.

Einen gewiſſen Fortſchritt gegen den beſtehenden Zuſtand involvirt § 76c, wonach die Berufsgenoſſenſchaft berechtigt iſt, jederzeit die weitere Behandlung des Verletzten auf ihre Koſten zu übernehmen gegen Erhalt des Krankengeldes, welches der Verletzte von der Krankenkaſſe bezieht. Dieſe Beſtimmung gewährt der Berufsgenoſſenſchaft die Möglichkeit, jeden ſchwer Verletzten ſofort nach der Unfallmeldung in ihre Behandlung zu nehmen und für Unterbringung deſſelben in ein geeignetes Krankenhaus Sorge zu tragen. Freilich werden die hierdurch entſtehenden Mehrkoſten für die Folge im Weſentlichen der Berufsgenoſſenſchaft zur Laſt fallen, während bisher die Krankenkaſſen in einer großen Zahl von Fällen aus eigenen Mitteln für intenſive Behandlung des Verletzten in Krankenhäuſern, Univerſitätskliniken ꝛc. Sorge getragen haben. Die Mehrkoſten ſtellen ſich auf etwa 1,50 Mk. täglich für den Verletzten, da die Krankenhauskoſten durchſchnittlich 2,50 Mk., das Krankengeld aber etwa 1,00 Mk. täglich beträgt. Nach der Statiſtik des Heilverfahrens der Unfälle der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft aus dem Jahre 1891 hat in 371 Fällen Krankenhausbehandlung der Verletzten vor Ablauf der dreizehn Wochen ſtattgefunden, was demnächſt für die Genoſſenſchaft etwa 25 000 Mk. Mehrkoſten verurſachen würde, wenn man die durchſchnittliche Dauer der Krankenhausbehandlung vor Ablauf der erſten dreizehn Wochen auf etwa ſechs Wochen veranſchlagt. Da dieſes Opfer im Vergleich zu den ſonſtigen berufsgenoſſenſchaftlichen Aufwendungen nicht allzu bedeutend iſt, ſo werden die berufsgenoſſenſchaftlichen Organe von der ihnen durch das neue Geſetz gewährten Befugniß, in das Heilverfahren ſchwer Verletzter ſofort einzugreifen, vorausſichtlich ausgiebigen Gebrauch machen. Die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft hat bereits, wie ſchon gemeldet, Stellung zu dieſer Frage genommen.

Widerrechtliche Entnahme von Erfindungen.

Die Frage, ob es angängig ſei, die Uebertragung eines bereits ertheilten Patentes an einen anderen wegen widerrechtlicher Entnahme der Erfindung im Klagewege zu erwirken, iſt vor kurzem, wie die „Chemiker-Zeitung“ mittheilt, vom Reichsgericht bejaht worden. Eine Actiengeſellſchaft war der Anſicht, daß ein einem anderen patentirtes Verfahren vor der Patentanmeldung in ihrer Fabrik angewendet worden ſei, daß der Patentinhaber ſich argliſtiger Weiſe durch Vermittlung eines bei der Actiengeſellſchaft bedienſtet geweſenen Mechanikers Kenntniß von dem Verfahren verſchafft und daſſelbe dann widerrechtlicher Weiſe zur Patentirung angemeldet habe. Sie ſtellte dementſprechend bei einem Landgericht den Antrag, den Patentinhaber zu verurtheilen, gegen Erſtattung der von ihm gezahlten Patentgebühren darein zu willigen, daß das betreffende Patent in der Patentrolle auf ihren Namen umgeſchrieben werde, und den beſonders zu ermittelnden Schaden zu erſetzen. Das Landgericht wies den Antrag ohne näheres Eingehen auf das beiderſeitige thatſächliche Vorbringen zurück, indem es von der Anſicht ausging, der Antrag habe für den beklagten Patentinhaber die Bedeutung einer Nichtigkeitserklärung ſeines Patentes, und über eine ſolche ſei von den Gerichten nicht zu entſcheiden. Ferner habe zwiſchen dem Beklagten und der Klägerin ein Vertragsverhältniß nicht beſtanden, auf welches das Verlangen geſtützt werden könne; auch könne dem Beklagten ein Betrug nicht zur Laſt gelegt werden.

Die gegen dieſe Entſcheidung eingelegte Berufung wurde von dem Oberlandesgericht hauptſächlich aus folgenden Gründen verworfen: Das geiſtige Eigenthum finde auf dem Rechtsgebiete nur inſoweit Anerkennung, als es ausdrücklich durch Geſetz geſchützt ſei, mithin die Erfindung nur innerhalb der Grenzen des hier anzuwendenden Patentgeſetzes. Darin ſei aber ausdrücklich beſtimmt, daß der angebliche Erfinder gegenüber dem angeblichen Nichterfinder ſeine Rechte vor der Patentirung durch Einſpruch (§ 3, Abſ. 2, des Patent-Geſetzes), nach der Patentirung durch Nichtigkeitsklage (§ 10, Abſ. 3) geltend zu machen habe, woraus dann folge, daß der angebliche Erfinder nachträglich weder die Uebertragung des dem angeblichen Nichterfinder ertheilten Patentes auf ihn ſelbſt, noch Entſchädigung wegen widerrechtlicher Ausnutzung der Erfindung beanſpruchen dürfe.

Auf eingelegte Reviſion hat das Reichsgericht die Entſcheidung aufgehoben und die Auffaſſung der unteren Inſtanzen als rechtsirrig bezeichnet. Das Reichsgericht vertritt den Standpunkt, daß die in Anſehung der Rechte an Erfindungen in Betracht kommenden Vorſchriften des Bürgerlichen Rechtes durch die Reichs-Patentgeſetzgebung nur inſoweit berührt ſeien, als die beiderſeitigen Beſtimmungen nicht zuſammen beſtehen können. Es komme hier daher § 35, Theil I, Titel 3, des Allgemeinen Landrechts in Betracht, wonach durch eine unerlaubte Handlung Rechte nicht erworben werden können. Nach demſelben habe der beklagte Patentinhaber, obgleich er unzweifelhaft durch die Anmeldung des Patents ſeine eigenen Geſchäfte zu beſorgen und einen Vortheil für ſich zu erlangen beabſichtigte, in Wirklichkeit nur die Geſchäfte der Klägerin beſorgt, denn er habe den Patentſchutz für eine Erfindung erwirkt, an welcher ihm gegenüber das Recht der Klägerin zweifellos fortbeſtand. Deshalb ſtänden dem Antrage der Klägerin auf Uebertragung des Patentes gegen Erſtattung der gezahlten Patentgebühren rechtliche Bedenken keinesfalls entgegen.

Auch abgeſehen hiervon, folge aus dem Recht der Klägerin, wegen der ihr durch die unerlaubte Handlung des Beklagten zugefügten Beleidigung gemäß § 10, Theil I, Titel 6, des Allgemeinen Landrechts vollſtändige Genugthuung zu fordern, die rechtliche Begründung ihrer Anſprüche. Inſofern der Klägerin durch Uebertragung des Patentes vollſtändige Genugthuung nicht zu Theil werde, ſei ihre Forderung anderweiten Erſatzes des entſtandenen Schadens ebenfalls rechtlich zweifellos begründet.

Ein- u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren im Januar bis December 1892 und 1891.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1892 100 kg	1891 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	771 598 047	1 387 550 899
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc. . . .	E. A.	226 758 3 723 484	190 534 3 333 668
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	1 411 894 2 163 745	1 278 498 1 909 418
274	7a	Gyps	E. A.	66 610 177 656	78 053 187 682
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel . . .	E. A.	1 744 834 626 321	1 640 289 603 820
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	1 513 975 829 826	1 537 499 753 958
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	166 452 19 889	111 280 42 093
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	147 824 2 077	52 665 2 517
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	27 914 8 041	23 276 9 496
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine .	E. A.	969 313 1 358 156	1 062 748 1 678 959
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	7 417 28 381	9 184 37 615
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	1 672 9 724	890 9 109
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.)	E. A.	365 021 446 827	419 167 354 267
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.) .	E. A.	202 752	141 372
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	14 151 192 556	19 789 355 800
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	27 857 24 358	40 394 13 255
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	8 718 76 160	9 794 86 996
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.) .	E. A.	11 591 49 650	8 301 42 177
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	580 139	546 146
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	6 447 57 799	7 164 64 663
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien	E. A.	9 092 115 314	7 327 110 982
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	1 946 20 455	1 910 20 038
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug . . .	E. A.	4 630 123 296	4 730 119 399
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien . . .	E. A.	6 6 910	8 7 698
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt	A.	389	431

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Simulation.

Von den in der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft recht häufigen Fällen von Simulation ſeitens angeblich unfallverletzter Arbeiter iſt ein Fall des Arbeiters S. in Schleſien hervorzuheben, welcher wegen verſuchten Betruges im ſtrafſchärfenden Rückfalle von dem Landgericht zu ſechs Monaten Gefängniß verurtheilt worden iſt, weil er aus einem längſt vor dem angeblichen Unfalle beſtandenen Bauchbruch Entſchädigungs-Anſprüche an die Genoſſenſchaft geſtellt hatte.

Die Rechnungsergebniſſe der Berufsgenoſſenſchaften für das Jahr 1891.

Wenn man die Entwickelung der gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften ſeit dem Jahre 1886 verfolgt, ſo ergiebt ſich ein außerordentliches Anwachſen der Induſtrie, eine beträchtliche Vermehrung der verſicherten Betriebe und Perſonen, eine ſehr erfreuliche Steigerung der Arbeitslöhne, daneben aber auch ein progreſſives Anwachſen der entſchädigungspflichtigen Unfälle, wodurch Gewerbszweige mit größerer Unfallgefahr recht fühlbar belaſtet werden. Einen kurzen Ueberblick über die wichtigſten Ergebniſſe der gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften ſeit 1886 gewähren die folgenden Ziffern:

	Verſicherte Betriebe	Perſonen	Lohnſumme in 1000 Mk.	Durchſchnitts-Lohn eines Arbeiters Mk.	Neu entſchädigte Unfälle
1886	269 174	3 473 435	2 228 338	735	9 723
1887	319 453	3 861 560	2 389 349	745	15 970
1888	350 697	4 320 663	2 646 092	775	18 809
1889	372 236	4 742 548	2 947 138	790	22 340
1890	390 622	4 926 672	3 183 823	825	26 403
1891	405 241	5 093 412	3 311 444	850	29 289

Die Zahl der verſicherten Betriebe iſt ſeit 1886 ſomit um 50 pCt., die der Perſonen um 46 pCt., die Beträge der anrechnungsfähigen Löhne ſind um 50 pCt., die Zahl der neu entſchädigten Unfälle gegenüber 1887 iſt um nahezu 80 pCt. geſtiegen. Die Zunahme der Unfälle iſt alſo eine bei Weitem größere geweſen, als die der verſicherten Perſonen und der gezahlten Löhne, was daher rührt, daß die Arbeiter erſt allmählig mit den ihnen aus der berufsgenoſſenſchaftlichen Unfallverſicherung erwachſenden Vortheilen vertraut geworden ſind und nunmehr in allen Fällen, auch bei geringen Verletzungen, ſich dieſelben zu eigen zu machen ſuchen. In berufsgenoſſenſchaftlichen und ärztlichen Kreiſen iſt man ſogar der Meinung, daß die genoſſenſchaftliche Unfallverſicherung bei ihrer ſonſt ſegensreichen Wirkſamkeit doch auch ein Nachlaſſen der gewöhnlichen Vorſicht bei den Arbeitern, eine geſteigerte Fahrläſſigkeit derſelben und damit eben die ſtarke Vermehrung der Unfälle zur Folge gehabt hat. Dies wird beſtätigt durch den Umſtand, daß die Unfälle durch Fallen von Leitern, Treppen ꝛc., beim Ab- und Aufladen, beim Fuhrbetrieb und durch Handwerkszeug, wo im Weſentlichen das Verhalten des Arbeiters die Betriebsſicherheit bedingt, in viel ſtärkerem Grade zugenommen haben, als die Unfälle bei Motoren, Maſchinen, Fahrſtühlen, im Transportverkehr und durch Einſturz und Zuſammenbruch von Gegenſtänden, wo mehr objective Gefahrsmomente einwirken. Die Steigerung der Löhne, welche in obiger Zuſammenſtellung aus der durchſchnittlichen Höhe der Beerdigungskoſten abgeleitet ſind, hat ſeit 1886 mehr als 15 pCt. betragen. Es fällt dies um ſo mehr ins Gewicht, wenn man erwägt, daß ſeit dieſer Zeit die Arbeitgeber noch jährlich wachſende Beträge für die Kranken-, Unfall- und Invaliditätsverſicherung zu Gunſten der Arbeiter gezahlt haben, welche gut auf 20—30 Mk. pro Kopf zu veranſchlagen ſind.

Die Leiſtungen der gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften an Entſchädigungen müſſen von Jahr zu Jahr ſteigen, da den laufenden Rentenverpflichtungen alljährlich neue hinzutreten und der Beharrungszuſtand erſt erreicht ſein wird, wenn der jährliche Rentenabgang dem Rentenzuwachs die Waage hält. Die Entſchädigungszahlungen waren im Jahre 1891 bereits auf 20 Millionen Mark angewachſen, nach unſerer Schätzung werden dieſelben aber im Beharrungszuſtande etwa 45 Millionen Mark betragen und werden dann einſchließlich der Verwaltungskoſten jährlich 50 Millionen Mark an Unfallverſicherungsbeiträgen von der Induſtrie aufzubringen ſein, was bei 3½ Milliarden Jahreslöhnen etwa 1½ pCt. der Lohnſummen ausmachen wird. Im

Einzelnen haben die Aufwendungen der Berufsgenoſſenſchaften ſich ſeit 1886 wie folgt entwickelt:

	Entſchädigungen (1000 Mk.)	Reſerven (1000 Mk.)	Laufende Verwaltungskoſten (1000 Mk.)	Sonſtige (1000 Mk.)	Summe (1000 Mk.)
1886	1 712	5 135	2324	867	10 038
1887	5 373	10 747	2897	951	19 968
1888	8 663	12 994	3217	955	25 829
1889	12 278	12 278	3549	1024	29 129
1890	16 330	13 064	3700	1168	34 262
1891	20 282	12 170	3078	1408	37 838

Die laufenden Verwaltungskoſten, über deren Höhe in früherer Zeit ohne Berechtigung geklagt worden iſt, betrugen im Jahre 1891 nur noch 20 pCt. der Entſchädigungen und werden, da eine weſentliche Steigerung derſelben für die Folgezeit nicht zu erwarten ſteht, bei Eintritt des Beharrungszuſtandes auf unter 10 pCt. der Entſchädigungen herabgehen. Daß dieſes Verhältniß ein ſehr günſtiges iſt, beweiſt der Vergleich mit den Verwaltungskoſten der Krankenverſicherung, welche gleichfalls 10 pCt. der Entſchädigungen betragen, ferner der Vergleich mit den Koſten der landwirthſchaftlichen Berufsgenoſſenſchaften, welche relativ keineswegs geringer ſind, als die der gewerblichen, endlich die Thatſache, daß die Invaliditäts- und Altersverſicherungsanſtalten im erſten Volljahr ihrer Wirkſamkeit bereits 3 261 147 Mark Verwaltungskoſten aufgewendet haben. Bei dieſen Kaſſen fallen aber einige der wichtigſten Functionen der gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften, wie die Cataſterführung, die Einſchätzung der Betriebe in Gefahrenklaſſen, die Ueberwachung der Betriebe, die Beaufſichtigung der Rentenempfänger u. ſ. w., ganz fort, weshalb die Verwaltung der gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften auch im Vergleich zu dieſen Kaſſen billig genannt werden muß. Weitaus an Billigkeit überragt die berufsgenoſſenſchaftliche Verwaltung aber die privaten Unfallverſicherungsgeſellſchaften, welche nach einer uns vorliegenden Zuſammenſtellung im Jahre 1891 auf 3 675 958 Mark Entſchädigungen 3 879 081 Mark Koſten und Speſen gemacht haben. Mag man hierbei auch die Koſten der Acquiſition neuer Verſicherungen, welche bei den ſtaatlichen Verſicherungsanſtalten fortfallen, in Betracht ziehen und für unvermeidlich erklären, die Thatſache bleibt doch beſtehen, daß die Privatgeſellſchaften nur etwa 50 pCt. der Prämie dem Publicum in Form von Entſchädigungen wieder zurück geben, während die Berufsgenoſſenſchaften gegenwärtig bereits 80 pCt., im Beharrungszuſtande aber 90 pCt. ihrer Einnahmen für Entſchädigungen verwenden. Daß man den Berufsgenoſſenſchaften die Privatverſicherungsgeſellſchaften als Muſter billiger Verwaltung vorgeführt hat, kann daher nur als ſchlechter Scherz aufgefaßt werden, womit nicht beſtritten werden ſoll, daß die Verwaltungsausgaben der Verſicherungsgeſellſchaften nach Lage des Geſchäfts nützlich und nothwendig ſind, um der Verſicherung die erwünſchte Verbreitung im Volke zu verſchaffen.

Die Rechnungsergebniſſe der Berufsgenoſſenſchaften laſſen endlich noch erkennen, daß in Bezug auf das Heilverfahren und die Ueberwachung der Rentenempfänger in den letzten Jahren Bedeutendes geleiſtet worden iſt. Während die Durchſchnittsrente eines Verletzten im Jahre 1887 noch 191 Mark oder 38,5 pCt. einer Vollrente nach damaligem Durchſchnittslohn betrug, iſt dieſelbe bis zum Jabre 1891 auf 172 Mark oder 30,5 pCt. des Durchſchnittslohnes gefallen. Für einen Rentenempfänger bedeutet dies eine Erſparniß von 50 Mark jährlich, für 78 000 Rentenempfänger ſomit eine ſolche von 4 Millionen Mark, welche durch ein verbeſſertes Heilverfahren der Induſtrie erhalten geblieben ſind. Dieſe außerordentlichen Fortſchritte in der ärztlichen Behandlung der Unfallverletzten ſind nicht das geringſte Verdienſt der Berufsgenoſſenſchaften und um ſo eher allgemeiner Anerkennung werth, als durch dieſes verbeſſerte Heilverfahren gleichmäßig den verletzten Arbeitern, wie den zu den Laſten der Unfallverſicherung beiſteuernden Arbeitgebern gedient wird.

Allerlei.

Haftpflichtverſicherung der Betriebsunternehmer. Die Haftpflichtverſicherung, welche neuerdings das Intereſſe der gewerblichen Unternehmer viel lebhafter in Anſpruch nimmt, iſt von dem Vorſtande des „Geſammtverbandes deutſcher Metallinduſtrieller zum Gegenſtande ſehr eingehender Erwägungen und Verhandlungen gemacht worden, deren Ergebniß jetzt in einem Vertrage des genannten Verbandes mit zwei Verſicherungsgeſellſchaften und einer erläuternden Denkſchrift dazu vorliegt. In letzterer wird u. a. behandelt: die „Bedürfnißfrage", die „geſetzliche Grundlage der Haftpflicht", der „Umfang der Haftpflichtverſicherung", die „Form der Haftpflichtverſicherung", die „Leiſtung des Verſicherungsnehmers" und die „Leiſtung der Verſicherungsgeſellſchaften". Allen Betriebsunternehmern, welche ſich über die Frage der Haftpflichtverſicherung genau orientiren wollen, wird in dem Vertrage und der ihn erläuternden Denkſchrift ein willkommenes Hilfsmittel geboten. Die Geſchäftsſtelle des Geſammtverbandes deutſcher Metallinduſtrieller, Berlin SO., Schleſiſcheſtraße 25, giebt die Druckſachen und Auskünfte an Intereſſenten bereitwilligſt ab.

Unfallverſicherung. In Gemäßheit des § 71 des Unfallverſicherungsgeſetzes vom 6. Juli 1884 haben die Mitglieder der gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften den Vorſtänden ihrer Genoſſenſchaften binnen ſechs Wochen nach Ablauf des Rechnungsjahres zum Zweck der Umlageberechnung eine Nachweiſung über die im verfloſſenen Jahre beſchäftigten verſicherungspflichtigen Perſonen und die von denſelben verdienten Löhne und Gehälter einzureichen. Für Mitglieder, welche mit der Einſendung einer ſolchen Nachweiſung im Rückſtande bleiben, erfolgt die Feſtſtellung der Löhne durch die zuſtändigen Organe ihrer Genoſſenſchaft. Außerdem können derartige ſäumige Mitglieder gemäß § 104 a. a. O. mit einer Ordnungsſtrafe bis zu 300 Mk. belegt werden.

Der Termin für die Einlieferung der Lohnnachweiſungen pro 1892 läuft mit dem 11. Februar d. J. ab. Abgeſehen davon, daß die rechtzeitige Einreichung der Lohnliſten nach den oben angeführten Beſtimmungen im eigenen Intereſſe eines jeden Genoſſenſchaftsmitgliedes liegt, erwachſen auch aus der Verſäumniß der Einſendung unnöthige Koſten, welche von der Allgemeinheit getragen werden müſſen und daher zum Theil den ſäumigen Mitgliedern ebenfalls zur Laſt fallen. Es ſei deshalb hier an die Einreichung der Lohnnachweiſungen erinnert und auf die Folgen einer etwaigen Verſäumniß hingewieſen.

Entſcheidungen des Kammergerichts. Für alle gewerblichen Kreiſe ſind zwei dieſer Tage erfolgte Entſcheidungen des Kammergerichts bemerkenswerth. Im erſten Falle hatte ein Berliner Gerichtsvollzieher auf einem Neubau Mauerſteine und Dachpappen gepfändet und, ohne die vorgeſchriebene Friſt von 14 Tagen abzuwarten, nach 5 Tagen öffentlich verſteigert. Der Eigenthümer nahm hierauf unter der Behauptung, daß die betreffenden Objecte nur 20 pCt. des wirklichen Werthes gebracht hätten, alſo verſchleudert worden ſeien, den Gerichtsvollzieher wegen der übrigen 80 pCt. des Werthes in Anſpruch. Der Beklagte wandte hiergegen ein, daß die betreffenden Sachen auf dem Neubau leicht dem Diebſtahl ausgeſetzt geweſen ſeien, auch wegen der hohen, den Werth größtentheils abſorbirenden Koſten nicht hätten bewacht oder an einen anderen Ort transportirt werden können, worauf denn auch das Kammergericht in Uebereinſtimmung mit dem Vorderrichter die Klage abwies, indem es ein Verſehen des Gerichtsvollziehers nicht für vorliegend und deſſen Verhalten auch für geſetzlich gerechtfertigt erachtete. — Im zweiten Falle hatte ein Angeſtellter einer Actiengeſellſchaft letztere wegen rückſtändigen Gehalts verklagt und in erſter Inſtanz auch ein obſiegendes Erkenntniß erlangt. Auf Grund des vorläufig für vollſtreckbar erklärten Urtheils erſchien nun ein Gerichtsvollzieher im Bureau der Geſellſchaft mit der Erklärung, dort eine Pfändung vornehmen zu wollen. Der anweſende Caſſirer wollte es nicht auf einen Eclat ankommen laſſen und zahlte deshalb ohne weiteres den betreffenden Betrag. Auf die Berufung der Actiengeſellſchaft wurde nun aber der Kläger in zweiter Inſtanz abgewieſen, und es ſtellte ſich dann heraus, daß der Gerichtsvollzieher den qu. Geldbetrag nicht an der Hinterlegungsſtelle deponirt, ſondern ſeinem Auftraggeber ausgezahlt hatte. Letzterer aber konnte denſelben nicht zurückerſtatten, und die Execution fiel bei ihm fruchtlos aus. Die Actiengeſellſchaft nahm nun deswegen den Gerichtsvollzieher in Anſpruch, wurde aber vom Kammergericht unter der Ausführung mit der Klage abgewieſen, daß der Gerichtsvollzieher deswegen nicht für ſchadenerſatzpflichtig angeſehen werden könne, weil es ſich hier nicht um gepfändetes, ſondern freiwillig gezahltes Geld gehandelt habe.

Ueberziehen der Riemenſcheiben mit Papier. Um das Gleiten der Transmiſſionsriemen auf der glatten Oberfläche eiſerner Riemenſcheiben zu verhindern, ertheilt man häufig dem Riemen durch Auftragen einer klebrigen, in der Regel Harz enthaltenden Salbe die Eigenſchaft, auf der glatten Fläche beſſer zu haften. Dieſes Verfahren birgt die Gefahr, daß durch die Behandlung des Leders mit harzartigen Beſtandtheilen der Riemen leidet und mit der Zeit brüchig wird. — Das Ueberziehen der Riemenſcheibe mit Papier empfiehlt ſich viel eher, nur iſt es nicht ſo einfach zu bewerkſtelligen, wenn man auf dauernden Erfolg rechnen will; es gelingt aber leicht unter Beobachtung beſtimmter Maßregeln, die ſich in der Technik Amerikas eingeführt haben, und über welche die „Badiſche Gewerbezeitung" berichtet: Man erwärmt dort zunächſt die von Unreinigkeiten geſäuberte Riemenſcheibe auf 80 bis 90 ° C.; ſodann wird dieſelbe, ſowie auch ein auf einer Ebene ausgebreiteter Streifen Manilapapier mit Leim beſtrichen, und wird das Papier auf die Riemenſcheibe mittelſt einer Bürſte aufgelegt. Auf dieſe Weiſe werden nacheinander etwa 6 Lagen Papier auf die Scheibe aufgeklebt; die Dauerhaftigkeit des Ueberzugs ſoll nach den bisherigen Erfahrungen nichts zu wünſchen übrig laſſen.

Glaſirte Kacheln zum Verblenden. Nach einer Notiz des Patent-Bureaus von Richard Lüders in Görlitz iſt in Amerika kürzlich ein Verfahren zur Verblendung der Außenſeiten von Gebäuden mit glaſirten Kacheln patentirt worden. Der Rohbau wird mit horizontalen Mauerlatten überkleidet, welche die Wände wie ein Weinſpalier umgeben. Auf dieſe Latten werden, ähnlich wie die Dachziegel, aus gebranntem Thon gefertigte, glaſirte Kacheln angehangen, die ſich mit inneren Vorſprüngen auf die Latten auflegen und in einem äußeren, oberen Falz das Ende der nächſten Kachel aufnehmen. Werden dieſe Kacheln mit Porcellanmalereien, Roſetten, Reliefs, Frieſen u. dergl. verſehen, ſo laſſen ſich großartige Façaden herſtellen, die unverwüſtlich, durch den Regen abgewaſchen, ſtets ſauber bleiben und durch die zwiſchen der Verblendung und den eigentlichen Mauern befindlichen, mit Luft gefüllten Räume das Haus warm halten. Es iſt uns zwar nicht klar, was an dieſem Gedanken neu und patentfähig iſt, wir glauben aber, daß, wenn ſich Thonwaarenfabriken damit befaſſen und paſſende Muſter ſchaffen wollten, Eckſtücke, Fenſterumrahmungen ꝛc. in für viele Fälle paſſenden Größen und Muſtern vorräthig hielten, ſich derartige Façaden billig herſtellen und ohne Schwierigkeit einführen ließen.

Geſchäftliches.

Dortmunder Verkaufs-Verein für Ziegelei-Fabrikate, Actien-Geſellſchaft. Ordentliche Generalverſammlung am Montag den 13. Februar 1893, Nachmittags 5 Uhr, im Geſchäftslocale, Dortmund, Prinzenſtraße Nr. 13.

Oſtrauer Kalkgenoſſenſchaft in Oſtrau in Sachſen. 33. ordentliche Generalverſammlung am Dienſtag den 14. Februar 1893, Vormittags 11 Uhr, im Gaſthofe „Zum wilden Mann“ in Oſtrau in Sachſen.

Portland-Cementfabrik vormals A. Gieſel in Oppeln. Ordentliche Generalverſammlung am Mittwoch den 15. Februar 1893, Nachmittags 3 Uhr, in Form's Hotel zu Oppeln.

Portland-Cementfabrik vorm. Heyn Gebrüder Actien-Geſellſchaft in Lüneburg. Ordentliche Generalverſammlung am Donnerſtag den 16. Februar 1893, Nachmittags 5 Uhr, im Geſchäftslocale der Geſellſchaft, vor dem Bardowickerthor 43.

Oberſchleſiſche Portland-Cementfabrik, Oppeln. Ordentliche Generalverſammlung am Montag den 20. Februar 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Geſchäftslocale in Oppeln.

Actien-Ziegelei München. Ordentliche Generalverſammlung am Montag den 27. Februar 1893, Vormittags 11 Uhr, im Bureau, Hildegardſtraße 1, hochparterre.

Vereinigte Speyerer Ziegelwerke Actien-Geſellſchaft, Speyer a. Rh. Die Bilanz per 31. October 1892 erzielt nach dem Bericht des Aufſichtsrathes einen Reingewinn von 122 132,83 Mk. aus dem Betriebsjahr 1891/92 und 42 706,44 Mk. Vortrag aus alter Rechnung; zuſammen 164 839,27 Mk. Ueber denſelben iſt in der Generalverſammlung vom 25. Januar 1893 nach dem Vorſchlage des Aufſichtsrathes wie folgt verfügt worden: 4 pCt. ſtatutenmäßige Dividende (Actiencapital 2 Mill. Mk.) 80 000 Mk, Tantième an den Aufſichtsrath 4 213,28 Mk., Tantième an die Direction 4 213,28 Mk., 1 pCt Superdividende 20 000 Mk., Gratificationen an das Bureauperſonal 2 000 Mk., Vortrag auf neue Rechnung 54 412,71 Mk.

Portland-Cementfabrik „Adler“. Durch die Preſſe geht die Nachricht, daß in Verwaltungskreiſen die Abſicht beſtehe, das Actiencapital im Verhältniß von 3 zu 1 zuſammenzulegen und auf die zuſammengelegten Actien eine Zuzahlung von 15 pCt. einzufordern. Hiergegen erhebt ſich bereits eine ſcharfe Oppoſition ſeitens derjenigen Actionäre, welche bereits in der letzten Generalverſammlung die Frage ſtellten, ob die im Publicum vertretene Anſicht richtig ſei, daß der Vorſitzende des Aufſichtsraths, welcher ſelbſt eine Cementfabrik beſitze, der Geſellſchaft Concurrenz mache. Das Actiencapital wurde in den Jahren 1888 und 1889 von 750 000 Mk. auf 2 300 000 Mk. erhöht und die Courſe gingen immer mehr herunter. Heute notirten die Actien $21^1/_4$ pCt.

Schleſiſche Actien-Geſellſchaft für Portlandcement-Fabrication. Im Berichte über das Jahr 1891 war einer Vereinigung zwiſchen ſämmtlichen Portland-Cementfabriken Schleſiens Erwähnung gethan, welche ein weiteres Herabgehen der damals ſchon ſehr geſunkenen Preiſe verhindern ſollte. In dem Berichte für das Jahr 1892 heißt es hierüber: „Wenn auch mit dieſer Vereinbarung in der erſten Hälfte des Jahres in Bezug auf die erzielten Preiſe gewiſſe Erfolge zu verzeichnen waren, ſo machten ſich doch im Laufe der Zeit mehrfache derartig erhebliche Inconvenienzen geltend, daß dieſelben gegen Ende des Monats Juli zur Auflöſung der Convention führten. Während der letzten 5 Monate des Jahres zeigten in Folge deſſen die Preiſe eine rapid rückläufige Bewegung, ſo daß der hierdurch erwachſene Verluſt nur theilweiſe durch Mehrverkauf gegen die gleichen Monate des Vorjahres ausgeglichen werden konnte. Die Production des Jahres 1892 beziffert ſich auf 292 961 Normaltonnen à 170 kg netto gegen 291 341 Normaltonnen pro 1891. Verkauft wurden 286 787 Normaltonnen gegen 294 528 pro 1891 zu einem, gegen das Vorjahr etwa um 10 pCt. ermäßigten Durchſchnittspreiſe. Dieſer Reduction der Verkaufspreiſe ſteht eine Herabminderung der Productionskoſten gegenüber, welche die Erſtere etwa zu 75 pCt. compenſirt. An Bruttogewinn wurde erzielt 562 008 Mk. Die Ausſichten für das Jahr 1893 können nicht glänzend genannt werden. Allerdings ſind die pro 1893 feſt geſchloſſenen Quanten Portlandcement um circa 35 pCt. größer als zu gleicher Zeit des Vorjahres; und wenngleich in beſchränktem Maße auch noch auf fernere Verbilligung der Production gerechnet werden darf, ſo ſteht dieſen an ſich günſtigen Umſtänden die Thatſache gegenüber, daß jene Abſchlüſſe zu einem, gegen die gleiche Zeit des Vorjahres ſehr erheblich niedrigeren Durchſchnittspreiſe laufen.

Ed. Müller Ziegeleibeſitzer in Aſchersleben, Inhaber: Ziegeleibeſitzer Eduard Müller daſelbſt. Die Firma iſt gelöſcht worden.

„Actien-Geſellſchaft Thonwaaren- und Aluminiumfabrik Ludwigshütte zu Eprendlingen in Rheinheſſen“. Der Banquier Karl Adolph Schmid in Hannover iſt als Vorſitzender des Aufſichtsraths aus der gen. Actiengeſellſchaft ausgeſchieden. In der außerordentlichen Generalverſammlung der Actionäre vom 20. April 1892 iſt Adolph Chriſt, Güterexpeditionsvorſtand in Bingen, als Mitglied des Aufſichtsraths erwählt worden.

Actien-Geſellſchaft für Monier-Bauten vorm. G. A. Wayß & Co. zu Berlin und verſchiedene Zweigniederlaſſungen. Dem Conrad Freytag zu Neuſtadt a. d. Haardt iſt dergeſtalt Collectivprocura ertheilt, daß derſelbe ermächtigt iſt, entweder a) in Gemeinſchaft mit einem anderen Procuriſten, oder b) in Gemeinſchaft mit einem ſtellvertretenden Vorſtandsmitgliede oder c) wenn der Vorſtand aus zwei oder mehr Mitgliedern beſteht, auch in Gemeinſchaft mit einem ordentlichen Vorſtandsmitgliede, die Geſellſchaft zu vertreten. In den Handelsregiſtern zu Leipzig und Hannover iſt bei den Zweigniederlaſſungen Leipzig-Plagwitz und Hannover bemerkt: Kaufmann Ludwig Fließ in Berlin iſt aus dem Vorſtande ausgetreten.

Horſter-Ringofenziegelei zu Horſt-Emſcher. Der Director Gerwin iſt aus dem Vorſtande ausgeſchieden. Der Vorſtand beſteht nunmehr aus den vom Aufſichtsrathe ernannten Mitgliedern, dem Bergwerksdirector Wilhelm Diehl zu Horſt-Emſcher und dem Kaufmann Heinrich Ebert daſelbſt, welche nur gemeinſchaftlich für die Geſellſchaft zu zeichnen berechtigt ſind. Kaſſirer iſt Diedrich Gallhoff zu Horſt-Emſcher. Die Procura iſt in der Art ertheilt, daß der Procuriſt dieſelbe gemeinſam mit einem Mitgliede des Vorſtandes zu zeichnen berechtigt ſein ſoll.

Concurſe. Concurs iſt eröffnet über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Ernſt Hugo Edler in Crimmitſchau (früher Kaufmann in Leipzig) am 25. Januar 1893, Nachmittags 5 Uhr 50 Minuten. Concursverwalter: Kaufmann Reinhold Dietrich in Crimmitſchau.

Das Concursverfahren über das Vermögen des früheren Ziegelmeiſters Adolf Homeier Nr. 20 zu Nienhagen iſt, da Einwendungen gegen die vorgelegte Schlußrechnung nicht erhoben und die Schlußvertheilung nachgewieſen iſt, aufgehoben.

Das über das Vermögen des Ringofenziegelfabrikanten Auguſt Schauſeil zu Obercaſſel eröffnete Concursverfahren iſt eingeſtellt, weil eine den Koſten des Verfahrens entſprechende Concursmaſſe nicht vorhanden iſt.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 30. Januar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde ꝛc.		26,00	27,00
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin ꝛc.		26,00	27,50
Vom Finowcanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle ꝛc.		28,00	30,00
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg ꝛc.		33,00	34,00
Rathenower		32,00	33,00
Verblendklinker I. Qual.		62,00	67,00
Verblendklinker II. Qual.		47,00	50,00
Verblendklinier III. Qual.		38,00	40,00
Hartbrandſteine		35,00	37,00
Hintermauerungs-Klinker		31,00	32,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		95,00	117,00
Rathenower Dachſteine		32,00	34,00
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,70	1,75
Cement (180 kg Brutto)		5,50	6,50
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		0,09$^1/_2$	0,10
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		0,08$^1/_2$	0,09

Patent=Anmeldungen.

XX. Nr. 2773. Hemmvorrichtung gegen Abwärtsgang eines oder mehrerer Wagen auf ſchiefen Ebenen beim Reißen der Kuppelung, des Zugſeils oder der Zugkette. — **Otto Neitſch** in Halle, Saale. 29. November 1892.

L. Nr. 3575. Verfahren zur Herſtellung künſtlicher Mühlſteine. — **Joſef Trapp** in Pilſen; Vertreter: Otto Wolff und Hugo Dummer in Dresden. 22. October 1892.

— Nr. 12 088. Gebläſe für Müllereimaſchinen. — **Jacob Häffner** in Hof i. B., Lorenzſtr. 559. 17. März 1892.

— Nr. 12 855. Arbeitsfläche für Kugelmühlen. — **Otto Hentſchel** in Grimma i. S. 11. November 1892.

— Nr. 12 873. Vereinigte Zerkleinerungs= und Sichtmaſchine. — **Huckauf & Bülle** in Ottenſen. 18. November 1892.

LXXX. Nr. 8631. Formtrommel zur Herſtellung durchlochter Körper. — **Joſeph Winkler** in Kieſenbach, Baden. 3. October 1892.

— Nr. 12 485. Anlage zur Herſtellung von Röhren aus Cement oder ähnlichem Material. — **Jean Bordenave** in Paris; Vertreter: A. Mühle und W. Ziolecki in Berlin W., Friedrichſtraße 78. 28. September 1891.

— Nr. 13 950. Mehrkammeriger Kalkbrennofen. — **Richard Burghardt** jun. in Wickendorf b. Schwerin in Mecklenburg. 14. November 1892.

Patent=Ertheilungen.

LXXX. Nr. 67 306. Verfahren und Vorrichtung zum Brennen von **Kalk, Cement, Gyps u. dergl. mit Dampf.** — **Ch. Diesler** und **W. Maring** in Coblenz und **H. Hubaleck** in Steeden a. d. Lahn. **Vom 9. November 1890 ab.**

— Nr. 67 314. Ringförmiger, aus Kammern beſtehender Brennofen für Thonwaaren. — **C. Moellenhoff** in Hamm in Weſtf. **Vom 18. März 1892 ab.**

— Nr. 67 317. Permanente Heizwand für Muffel=Ringöfen; Zuſatz zum Patente Nr. 64 543. — **B. Haedrich** in Eilenburg. **Vom 22. April 1892 ab.**

— Nr. 67 329. Trockenvorrichtung für friſch geformte Thonwaaren. — **C. Hotop** in Berlin W., Steglitzerſtr. 7. **Vom 12. Auguſt 1892 ab.**

— Nr. 67 363. Trockenvorrichtung für Ziegeleien. — **A. F. J. Moll** in Lübeck, Lindenſtr. 4a. **Vom 19. December 1890 ab,**

— Nr. 67 421. Miſchbehälter. — **Maſchinenfabrik Rhein und Lahn, Gauhe, Gockel & Co.** in Oberlahnſtein. **Vom 19. Auguſt 1892 ab.**

— Nr. 67 441. Verfahren zur Herſtellung von poröſen Pflanzenkübeln und Blumentöpfen. — **A. Leſſe** in Bitterfeld, Prov. Sachſen. **Vom 1. April 1892 ab.**

— Nr. 67 466. Verfahren zur Herſtellung von Verblendſteinen aus Glas. — **M. Schreiber** in Brieſen i. M. und **L. Oettinger** in Berlin, Ritterſtraße 36. **Vom 20. September 1891 ab.**

— Nr. 67 550. Stampfpreſſe. — **Ch. Steinau** in Braunſchweig, Körnerſtraße 27. **Vom 9. September 1892 ab.**

Submiſſionen.

6. Februar, Nachmittags 1 Uhr: Lieferung von **Verblend-, Form- und Glaſurſteinen** für den Neubau einer dreifachen Gemeindeſchule in Berlin. Bedingungen von dem Bureau der Ia Stadt=Bauinſpection, Rathhaus, Zimmer Nr. 114 in Berlin.

7. Februar, Vormittags 11 Uhr: 400 Faß **Portland-Cement** zu 170 kg Nettogewicht, zur Anfertigung von Cementplatten für Bürgerſteige. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauregiſtratur, Zimmer Nr. 15, im Rathhauſe in Frankfurt a. O.

8. Februar, Mittags 12 Uhr: 300 cbm geſprengte bezw. geſchlagene **Feldſteine,** 300 000 **Hintermauerungsſteine,** 300 cbm ſcharfer **Mauerſand,** 100 cbm gelöſchter **Weißkalk,** 200 t **Portland-Cement,** für die Neubauten der Stadt Preuß.=Stargard. Bedingungen für je 1,70 Mk. vom Baumeiſter F. Hake in Preuß.=Stargard (Baubureau im Rathhauſe).

9. Februar, Vormittags 10 Uhr: Lieferung von **Drainröhren** für die ſtädt. Canal=Bauverwaltung im Rechnungsjahre 1893/94. Bedingungen vom Stadtbauamt, Abtheilung für Canaliſationsweſen in Wiesbaden.

10. Februar, Vormittags 10 Uhr: 450 t **Cement** zur Ausführung ſtädtiſcher und ſtiftiſcher Bauten in Goslar. Bedingungen für 50 Pf. vom Baumeiſter Haeſeler in Goslar.

10. Februar, Vormittags 10 Uhr: 900 t **Bruchſteine** für den Magdeburger Bahnhof in Leipzig. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn=Bauinſpection (Cöthen=Leipzig) in Halle a. S.

11. Februar, Vormittags 10 Uhr: Lieferung von glaſirten **Thon-Muffenröhren** für die Canaliſation der Mauerſtraße in Goslar. Bedingungen für 70 Pf. vom Baumeiſter Haeſeler in Goslar.

11. Februar, Vormittags 10 Uhr: 450 cbm lagerhafte und wetterbeſtändige **Bruchſteine** für den Ausbau der Dorfſtraße in Altewalde. Bedingungen vom Kreisbaumeiſter R. Färber in Neiſſe.

11. Februar, Vormittags 11 Uhr: 1000 qm **Falzziegel** für die Volksſchule St. Petri in Mühlhauſen i. Th. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Stadtbauamte in Mühlhauſen i. Th.

13. Februar, Vormittags 10 Uhr: 90 000 **Klinker** für den Magdeburger Bahnhof in Leipzig. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Bauinſpection (Cöthen=Leipzig) in Halle a. S.

18. Februar, Vormittags 11 Uhr: 350 Normalfäſſer **Portland - Cement** für das Königl. Eiſenbahn = Betriebsamt (Hannover = Caſſel) in Caſſel. Bedingungen für 50 Pf. vom Bureauvorſteher Scheele in Caſſel, Muſeumſtr. 5 II.

Submiſſions=Reſultate.

14. Januar. Lieferung von 96 000 Stück **Pflaſterklinkern.** Garniſon=Baumeiſter Weber. Schöneberg bei Berlin. Forderung pro 1000 Stück in Mark. W. Ruſch, Berlin, 34,00 und 37,50. M. Ziegra, Berlin, 35,00 und 37,50. Hugo Barthel, Berlin, 35,50 und 41,00. Max Koch, Berlin, 38,00. Märk. Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Premnitz bei Rathenow, 38,00 und 40,00. Thonwaarenfabrik Burgkemnitz, 39,25. Prinzl. Hohenz. Dampfziegelei, Gräbendorf, 40,00 und 36,00. Julius Wrede, Berlin, 41,00 und 46,00. Deutſche Grube bei Bitterfeld, Bauermeiſter & Söhne, 41,75 und 46,75. Birkenwerder Actien=Geſellſchaft, Berlin, 42,00 bis 60,00. F. W. Hoyer & Co., Berlin, 42,00 und 43,00. Siegersdorfer Werke, Groß=Räſchen, 42,00. Rittergut und Dampfziegelei, Rudersdorf bei Wittenberg a. E., 44,50 und 46,50. Kaden, Burgkemnitz, 44,75. R. Heldepriem, Rathenow, 46,00. Kunheim & Co., Berlin, 50,00 bis 60,00. Auguſt Burg, Berlin, 50,00. Oscar Zucker, Berlin, 51,50 und 55,50. Dobbiner Werke, Dobbin, 52,00 bis 67,00. Muldenſteiner Werke, 52,50 und 56,50. Helmſtedter Thonwerke, Helmſtedt, 52,80 und 55,00. Henſchke & Niemann, Sommerfeld, 57,00. Plaue = Domitzſcher Thonwerke, 58,00. Groß & Schliewinsky, Sommerfeld, 58,00. Oberhermsdorfer Thonwaarenfabrik, W. Paſch & Co., Oberhermsdorf, 60,00. Otto Lindner, Birkenwerder, 60,00 und 65,00. R. Balack & Wirſich, Sommerfeld, 60,50. Adolf Müller, Altona, 67,50 bis 125,00. Emil Gericke & Co., Stahritz, 77,00 und 99,00. Leder, Hermann & Co., Lauban, 85,00. J. Hofmann & Co., Taubenheim bei Meißen, 86,00. Hermann Schomburg, Margarethenhütte bei Bautzen, 88,00. E. Albrecht, Berlin, 92,50.

19. Januar. Lieferung von 1173 qm **Thonplatten** für den Neubau einer Caſerne in Trier. Kgl. Garniſon=Bauinſpection Trier. Geſammtforderung in Mark. Lamberti, Servais & Cie., Ehrang, 3507,45. Utzſchneider & Germain, Waſſerbillig, 3753,79. Bonner Thonwaarenfabrik, Bonn, 3759,79. Prag, Kleinblittersdorf, 3812,44. St. Weber, Trier, 3871,10. Villeroy & Boch, Mettlach, 4105,71. Montau & Cie, Hagen, 5513,38. „Saxonia“, Plattenfabrik, 6158,56.

20. Januar. Lieferung von 720 000 kg **Portland=Cement** für die Reichseiſenbahnen in Straßburg. a: frei Straßburg; b: ab Werk. Forderungen $^{1)}$ pro Tonne, $^{2)}$ pro Sack in Mark. Lothringer Portland=Cementfabrik, Diesdorf, a: $^{1)}$ 6,50, $^{2)}$ 3,25; b: $^{1)}$ 5,50, $^{2)}$ 2,70. Stuttgarter Cementfabrik, Blaubeuren, a: $^{1)}$ 6,60, $^{2)}$ 3,30; b: $^{1)}$ 5,30, $^{2)}$ 2,60. Boecking & Dietſch, Malſtatt=Burbach, a: $^{1)}$ 6,75, $^{2)}$ 3,35; b: $^{1)}$ 6,00, $^{2)}$ 2,90. Portland=Cementfabrik, Carlſtadt a. Main, a: $^{1)}$ 6,84, $^{2)}$ 3,44; b: $^{1)}$ 5,29, $^{2)}$ 2,61. Württemb. Portland=Cementwerk, Lauffen a. Neckar, a: $^{1)}$ 6,85, $^{2)}$ 3,30; b: $^{1)}$ 6,10, $^{2)}$ 2,90. Portland=Cementfabrik, Ingelheim, a: $^{1)}$ 6,95, $^{2)}$ 3,50; b: $^{1)}$ 5,95, $^{2)}$ 2,95. Dr. Hoffmann, Oos in Baden, a: $^{1)}$ 6,96, $^{2)}$ 3,96; b: $^{1)}$ 6,44, $^{2)}$ 3,10. Kuppenheimer Cementfabrik, Kuppenheim, a: $^{1)}$ 6,99, $^{2)}$ 3,41; b: $^{1)}$ 6,44, $^{2)}$ 3,09. Portland=Cementfabrik, Budenheim, a: $^{1)}$ 7,00, $^{2)}$ 3,50; b: $^{1)}$ 6,20, $^{2)}$ 3,10. Offenbacher Portland=Cementfabrik, Offenbach, a: $^{1)}$ 7,12, $^{2)}$ 3,37; b: $^{1)}$ 6,00, $^{2)}$ 2,75. Portland=Cementfabrik „Ascania“, Nienburg a. Saale, b: $^{1)}$ 4,70, $^{2)}$ 2,10. Albr. Stein & Cie, Wetzlar, b: $^{1)}$ 4,82, $^{2)}$ 2,25. Reitzer=Colignon, Metz, (frei Luxemburg) a: $^{1)}$ 7,35, $^{2)}$ 2,00. Ernſt Scheldt, Caſſel, b: $^{1)}$ 5,60, $^{2)}$ 2,70. Erhardt & Lingenbrink, Neunkirchen, a: $^{2)}$ 2,67; b: $^{2)}$ 2,20.

Brief= und Fragekaſten.

Iſt Jemand im Stande, mir einen ſehr wenig ſchwindenden Thon zu nennen, reſp. wer liefert einen ſolchen?

Herrn H. in E. Wenig ſchwindende Thone giebt es in reicher Anzahl, wir würden Ihnen aber doch nur dann erſt einen beſtimmten Thon zu beziehen rathen können, wenn Sie uns angeben wollten, wozu Sie denſelben gebrauchen wollen. Nicht allein die mit Sand und kohlenſaurem Kalk verſetzten Thone zählen hierzu, ſondern auch manche recht fette feuerfeſte Thone haben eine relativ geringe Schwindung. Mittheilungen aus dem Leſerkreiſe über derartige Thone ſind erwünſcht.

* * *

Sind Sägemaſchinen zur Herſtellung von Kalkbauſteinen zu verwenden?

Herrn J. J. in B. Die Verarbeitung der Kalkſteine zu Bauſteinen geſchieht u. W. ausſchließlich mit der Hand unter Benutzung der natürlichen Lagerflächen des Steines. Nur wo es ſich um Herſtellung großer und dünner Platten handelt, wird man Steinſägen verwenden, die das Verfahren immer koſtſpielig machen Man benutzt dazu meiſtens horizontal ſchwingende Gatterſägen, die mit Sand und Waſſer geſpeiſt werden und die nur ſehr langſam vorwärts ſchneiden. Je härter das Material, deſto länger dauert der Schnitt. Für wenig koſtbare Materialien würde ein ſolches Verfahren viel zu theuer werden.

* * *

Iſt in irgend einem Buch bereits vor 1878 das Einlegen von Eiſen in Betonarbeiten empfohlen oder näher beſchrieben worden?

Wo und in welchem Jahre wurden Cementguß oder Cementarbeiten überhaupt mit Eiſeneinlagen zum Zwecke der Verſteifung derſelben ausgeführt?

Herrn N. W. in B. Uns iſt kein Buch bekannt, in welchem vor 1878 das Einlegen von Eiſen in Cementarbeiten empfohlen wird. Unſeres Wiſſens war der erſte, welcher dieſe Methode anwandte der Pariſer Gärtner Monier, von welchem die heutige Monier-Bauweiſe ihren Namen hat. Dieſe kam durch die Firma Freytag & Heidſchuh in Neuſtadt nach Deutſchland und führte ſich Dank der Bemühungen und der raſtloſen Thätigkeit des Herrn Ingenieur G. A. Wayß und des jetzigen Direktors der Actien-Geſellſchaft für Monierbauten, Regierungs-Baumeiſter M. Könen in Berlin, raſch in Deutſchland und in anderen Ländern ein.

* * *

1. Welche Ziegelſteinformate werden in verſchiedenen Ländern fabricirt und welche Formate in dieſen Ländern am häufigſten verwendet?

2. Welcher Patentanwalt iſt Ihres Erachtens für keramiſche Utenſilien und Erzeugniſſe der beſte und zuverläſſigſte?

Herrn C. D. in B. 1. Das deutſche Normalformat für Ziegelſteine iſt 25 . 12 . 6,5 cm. Die Hamburgiſchen Baubehörden haben zwar ein beſtimmtes Maß nicht vorgeſchrieben, es ſind aber gebräuchlich für

Hamburger Geeſtſteine 23 . 11 . 6,5 cm
„ Elbſteine 23 . 11 . 5,2 „

Die Letzteren unterſcheiden ſich in Außendeichſteine (aus Schlamm der Unterelbe), Innendeichſteine (landeinwärts rothbrauner Thon). Das letztere Format iſt auch unter dem Namen Kieler Format 23 . 11 . 5,2 cm bekannt und wird in Kiel vielfach verwendet.

Noch kleiner iſt das däniſche Format mit 22 . 10,5 . 5,2 cm. Das Normalformat in Oeſterreich-Ungarn iſt 29 . 14 . 6,5 cm. Format im ſüdlichen Schweden 25 . 12 . 6 cm. Format im nördlichen Schweden und Norwegen 30 . 14 . 7,5 cm. In Frankreich hat die Union Céramique et Chaufournière de france das Format 22 . 10,5 . 5,5 cm bezw. 22 . 11,7 . 6,5 cm adoptirt. In Paris wird jetzt nur 6,5 cm Dicke angewandt.

In Italien ſind die Formate je nach den Ländern verſchieden. In Oberitalien ſchwanken die Maße zwiſchen 25 . 12,5 . 5,0 bis 26 . 13,0 . 6,0 cm Cremona hat das beſondere Maß 28 . 14 . 6,8 cm In Toskana, Rom und Unteritalien verwendet man die plattenförmigen Ziegel und zwar in Florenz 30 . 15 . 5 cm, in Rom und Neapel 30 . 15 . 4 oder 3 oder 2,5 cm.

In Holland iſt das Waalziegel-Format 22 · 11 · 5,5 cm, ſo genannt nach dem Fluſſe de Waal, welcher das Thongebiet durchſtrömt, das allgemein gebräuchliche.

In Concurrenz mit Belgiſchen Ziegeleien wird auch ein kleinerer Ziegel 18 . 9 . 5 cm fabricirt. Im flämiſchen Theile Belgiens iſt das Maß dieſer Ziegel 18—19 . 9 . 5—5,5 cm, im walloniſchen Theile 24 . 12 . 6 cm, doch iſt ein beſtimmtes Maß nicht vorgeſchrieben.

2. Wegen Auswahl eines Patentanwaltes können wir Ihnen einen Rath nicht ertheilen und empfehlen Ihnen hierfür die Beachtung des Inſeratentheiles.

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

F. C. GLASER
BERLIN SW.
No. 80. Linden - Strasse No. 80.

F. C. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath,
Civil-Ingenieur,
Patent-Anwalt.

L. GLASER
Regierungs-Baumeister,
Gerichtl. Sachverständiger,
Patent-Anwalt

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)

Betonbaugeschäfte,
Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

Cementtechniker
gesucht. Offerten unter **J. N. 6873** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2034)

Unentgeltlich (1986)
werden **tüchtige Ziegelmeister** für Maschinen- und Handbetrieb nachgewiesen durch den **Zieglerverein in Oerlinghausen (Lippe).**

Gesucht (1994)
ein Ringofen-Brenner. Selbiger muss das Brennen von Kalk, Stein und Dachziegeln verstehen.
Dampfziegelei Rockendorf b. Crölpa, Thüringen.

Buchhalter gesucht
zum 1. März oder 1. April. Derselbe muss im Chamotte- und Plattengeschäft genügende Kenntnisse besitzen, selbständig correspondiren, der doppelten Buchführung mächtig, zur Leitung des Comptoirs befähigt sein und beste Zeugnisse aufweisen können.
Cölln a. Elbe-Meissen.
Cölln-Meissener Chamotte- u. Thonwaarenfabrik Richard Müller & Co. (2004)

Dorstener Steinpresse,
noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.
K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
Post Peterwardein, Ungarn.
(1235)

Ein theoretisch und praktisch gebildeter
Cementtechniker (2027)
(Chemiker), der mit sämmtlichen Untersuchungsmethoden bekannt sein und den Fabrikbetrieb genau kennen muss, wird von einer süddeutschen Cementfabrik per 15. April cr. zu engagiren gesucht. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche und Lebenslauf sind sub Chiffre **K. 1208** an **Rudolf Mosse, Stuttgart,** zu richten.

Für
Cementfabriklaboratorium
ein bewährter, mit den chemischen Arbeiten vertrauter **Mann gesucht.** Offerten nebst Gehaltsansprüchen unter **J. O. 6202** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.,** erbeten. (2035)

Director-Gesuch.
Für die alleinige selbstständige Leitung einer Portland-Cementfabrik wird ein bewährter Cementtechniker gesucht. Offerten mit Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen unter S. B. S. 1 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2016)

Eine österreichische Chamotte- und Thonwaarenfabrik sucht einen
technischen Leiter
zur vollständig selbstständigen Führung derselben. Bevorzugt solche Herren, welche auch in einem anderen Zweige der Thonwaaren-Industrie (Klinker, Verblendsteine ev. Kachelöfen) sicher gehen.
Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Gehaltsansprüchen sub A. 1977 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1977)

Als technischer Leiter
wird eine theoretisch und praktisch gleich gut gebildete Persönlichkeit von durchaus rechtschaffenem Character zum baldigen Antritt für eine Thonwaarenfabrik gesucht. Dieselbe muss firm in der Fabrikation von feuerfesten Producten (Chamotte- und Formsteinen), von Eisenklinkern, Pflasterplatten, Ironbricks etc. sein. Aus dem einzureichenden curriculum vitae, sowie den Zeugnissen muss der theoretische und praktische Bildungsgang klar ersichtlich sein. Diesbezügliche Offerten nebst Gehaltsansprüchen sub N. 2002 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2002

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

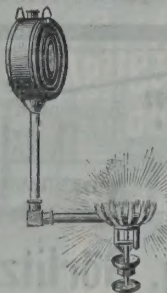
Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**



Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und **Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe** mit **Sturmbrenner** (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe** mit **Breitbrenner** und Zubehör für **6,50 Mk. Beste Strassen-** und **Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten** im **Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,

Landsbergerstr. 9. (1164)

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die Schüttschächte der **Ringöfen,** sowie

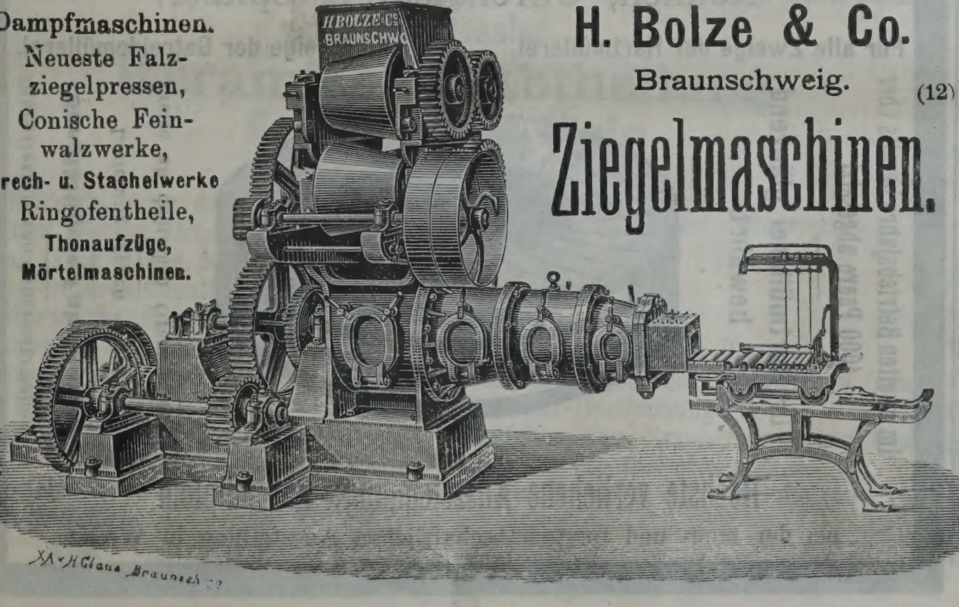
Chamottematerial jeder Art,

für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.



Dampfmaschinen.

Neueste Falzziegelpressen,

Conische Feinwalzwerke,

Brech- u. Stachelwerke

Ringofentheile,

Thonaufzüge,

Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Eine **Portland-Cement-Fabrik** sucht zum 1 April n. J. einem ihrer **Chemiker,** welcher sich dann verändern möchte, in einer anderen Portland-Cement-Fabrik Stellung zu verschaffen als

Betriebs-Assistent

oder

Laboratoriums-Chemiker.

Der Betreffende, Dr. phil, verfügt über **gute** theoretische und practische **Kenntnisse** und wird als **solider, fleissiger** Beamter **warm** empfohlen. Gehalts-Anspruch ca. 150 Mark monatlich. Anfragen unter Chiffre P. 2011 erbeten. (2011)

Gesucht

wird für eine grosse schlesische Dampfziegelei (7 bis 9 Millionen) ein durchaus zuverlässiger **Ziegelmeister** per 1. April d. J. als **Betriebsleiter.** Derselbe muss in der Fabrikation von Dach- und Mauerziegeln, Voll- und Hohlverblendern, Drainröhren und Pflasterklinkern vollständig sicher sein, den Dampfbetrieb kennen, im Ringofen sowohl wie in periodischen Oefen tadellose Waare abbrennen, wie einen grösseren Arbeiterstamm beaufsichtigen und anstellen können.

Selbstgeschriebene Offerten mit Angabe der Ansprüche, Alter, Religion und Familienverhältnisse, sowie Zeugnissabschriften, die nicht zurückgeschickt werden, unter R. 2013 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2013)

Zur Ausbeutung eines unerschöpflichen

Thon-Mergel-Lagers

a. d Elbe, in nächster Nähe einer Grossstadt, **in vollständig concurrenzfreier** Lage, welches sich nach den angestellten Analysen zur Fabrikation von

Cement, Verblendsteinen

und durch das daselbst vorhandene mächtige

Kieslager

zur Fabrication von

Cementwaaren

eignet, werden

Gross-Capitalisten

bezw. capitalkräftige **Fachleute** gesucht. Gefl. Adr. bel. man unt. **T. M. 693** an d. „**Invalidendank**" in **Leipzig** einzusenden. (2003)

Maschinenmeister,

13 Jahre in Cementfabrik, Nass- und Trockenverfahren und Ziegelei thätig, vertraut mit electrischer Beleuchtung, sucht, gestützt auf beste Zeugnisse und Referenzen, zum 1. April Stellung. Gefl. Offerten sub Y. 2032 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2032)

Cementwerksdirector

flotter Verkäufer mit ausgedehntesten Beziehungen, kaufm. u. techn. erfahren, sucht anderweitig Stellung im In- oder Auslande. Derselbe würde auch allein den Verkauf für eine Fabrik übernehmen. Gefl. Offerten sub. J. 1995 an d. Exped d Bl. (1995)

Ein tüchtiger energischer

Kaufmann,

Mitte 20er Jahre, gegenwärtig Leiter eines Fabrik und Baugeschäfts, sucht per 1. April oder später dauerndes Engagement. Gefl. Offerten beliebe man unter Chiffre W. 2026 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzureichen. (2026)

Stelle gesucht

von grösserer Actien-Gesellschaft der keramischen Industrie für einen tüchtigen Kaufmann, der mit **Buchführung, Jahresabschluss, Correspondenz etc. genau vertraut,** sowie die **Thon-** und **Cementwaaren-Branche** kennt. Der Empfohlene, der früher Procuraträger war, ist in Folge Reorganisation disponibel geworden. Gefl. Adressen erbeten unter **Q. 6194b** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mannheim.** (2041)

Thonwaaren-Branche.

Suche Stellung in Fabrik feuerfester Producte zur Stütze des Betriebsführers oder dergleichen. Gute Zeugnisse vorhanden. Gefl. Offerten unter A. 2040 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2040)

Ein mit der Leitung des Betriebes und den Laboratoriumsarbeiten vertrauter

Cementtechniker

sucht Stellung. Ia.-Referenzen und Zeugnisse. Offerten sub Z. 1976 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1976)

Ein Kaufmann

mit **Prima-Referenzen,** seit fünf Jahren in leitender Stellung als **kaufmännischer Disponent** einer grösseren Cementfabrik, sucht ähnlichen **Vertrauensposten,** würde sich event. aber auch mit Capital an einem soliden Unternehmen **betheiligen.**

Gefl. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter B. 2045. (2045)

Ingenieur und Reisender

einer grossen Fabrik der Thonindustrie sucht sich zu verändern und würde Stellung als technischer Beirath und Reisender in einer Cement-, Chamotte- oder Thonwaarenfabrik vorziehen. Bei Behörden und in Baukreisen Nord- und Mitteldeutschlands durch seine Reisen gut eingeführt. Gefl. Offerten sub T. 2019 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2019)

Gesucht!

Von einem strebsamen **Ziegeleitechniker,** welcher mit den verschiedensten Fabrikaten sowie mit mehreren Systemen Oefen, ob Gas-, Ring- oder periodische, und Maschinenbetrieb durchaus vertraut ist, lange Jahre als selbstständiger technischer Leiter in grossen Fabriken thätig war, auch den Verkauf hatte, wird per sofort oder 1. April 1893 unter S. 2018 anderweit Stellung gesucht. (2018)

Ingenieur,

energisch, umsichtig, zur Zeit Assistent des Betriebschefs einer grösseren Cementfabrik (150 000 Fass), wünscht sich zu verändern. Derselbe ist vollkommen vertraut mit der Construction von Zerkleinerungs- u. Ziegelmaschinen, sowie mit der Einrichtung maschineller Anlagen. Ausserdem besitzt der Betreffende eingehende Erfahrungen im Bau und im Betriebe jeder Art Schmelz-, Brenn- und Trockenöfen.

Gefl. Offerten unter X. 2031 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2031)

Ein mit reichen Erfahrungen in der Ziegelei industrie, speciell der Verblendsteinfabrikation, ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch, sowie commerciell gebildeter Mann **sucht** möglichst selbstständige Stellung als technischer oder (1687)

kaufmännischer Leiter

eines grösseren Werkes oder auch für die Ausführung von Neuanlagen. Spätere Betheiligung erwünscht. Anfragen erbeten unter D. 1687 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

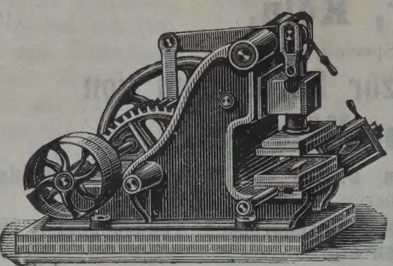
Betriebsleiter,

prakt. und theor. gebildet, seit zwölf Jahren im Ziegeleifache thätig, gründlich erfahren in der Anlage und in der Herstellung der verschiedenartigsten Erzeugnisse, spec. in der modernen Maschinen-Dachziegelfabrikation auch bei Verarbeitung empfindlicher Rohmaterialien, vertraut mit dem Glasiren der Waaren und durchaus sicher in der Behandlung der Brennöfen, besonders auch solcher mit Gasfeuerung, sucht bei mässigen Ansprüchen entsprechende Stellung. Gefl. Offerten unter U. 2022 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2022)

Eine gut erhaltene **Schlickeysen'sche Ziegelmaschine No. 3,** tägliche Leistung 12 000 bis 15 000 Normalziegel, nur zwei Campagnen im Betrieb gewesen, ist mit sämmtlichem Zubehör billig abzugeben.

Sarstedt i. Hannover. **H. H. Meyer,**
(2023) Ziegeleibesitzer.

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Ringöfen
Syst. Dannenberg R.-P.
Trockenraum
Lagerraum

A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6. (1710)

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der Dampfkessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Specialtechniker
f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction. (432)

Dampfschornsteine

und

Ringöfen (1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

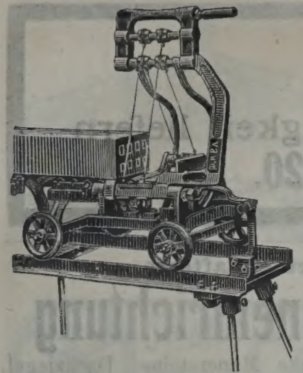
Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

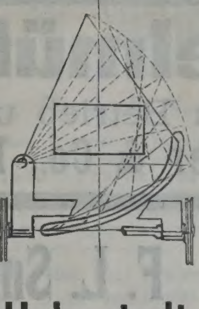


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1616)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für
Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

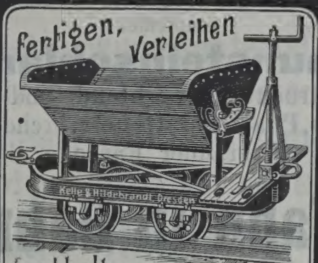
Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Kelle & Hildebrandt
Feldbahnenfabrik
(350 Arbeiter) DRESDEN

ferligen, verleihen



und halten Lager von neuen & gebrauchten

Gleisanlagen.

(452)

Thonindustrie Lohrheim
in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und Hausstands-Geschirr, gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290⁰. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜

Walzenmühle

mit vier Walzen, neu, ganz in Eisen, ist billig zu verkaufen.

Wiesbaden. (2037)

Wiesbadener Eisengiesserei und Maschinenfabrik
August Zintgraff.

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff'**sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern“**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Braunstein,

in Stücken und fein gemahlen, wie auch in verschiedenen Körnungen für electrische Zwecke, in allen Gehalten von 40 bis 80 pCt., ebenso **Manganbraun** (Umbra), ungemahlen u. gemahlen, liefern **May, Hilf & Cie.,** Braunsteingewerkschaft (bestehend seit 1855), **Limburg an der Lahn** (Nassau). (2021)

Zu verkaufen wegen Vergrösserung!

Liegende **Ziegelpresse** mit con. Walzwerk von F. Eberhardt, Bromberg, nur 1½ Sommer im Betriebe, und stündlicher Leistung bei guter Bedienung 1000 bis 1200 Vollsteine. Preis 1500 Mk. Gefl. Offerten unter W. S., Schleusendorf bei Bromberg. (2020)

Gut erhaltenes doppeltes (2008)

Walzwerk,

1 liegender **Thonschneider** u. eine Schmelzer'sche **Ziegelpresse,** 18000 Normalsteine Leistungsfähigkeit, zusammen oder einzeln, wegen Betriebsveränderung, zu verkaufen. Gefl. Anfragen unter O. 2008 an die Exped. d. Ztg. erbeten.

Eine noch im besten Zustande befindliche

Ziegelmaschine

mit Walzwerk, erst einige Jahre im Betrieb, tägl. Production 5—7000 Vollsteine (³/₄-Steine 12 000), ist wegen Betriebsvergrösserung preiswerth zu verkaufen.

Gefl. Offerten unter Z. 2042 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2042)

In grossem Industrieorte Oberschlesiens, an der Bahn gelegen, ist ein

Grundstück,

zur Anlage einer Kachelofenfabrik sich eignend, nebst neu erbautem Wohnhaus, Garten, Teich und mehreren Bauplätzen preiswerth **zu verkaufen.**

Anfragen unter **O. 261** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (2043)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☞ **kurze Zeit im Betrieb** ☜

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Für Ziegeleien!

Zu verkaufen:
2 Walzenziegelpressen, eine ganz neu, eine wenig gebraucht;
1 stehender Thonschneider, 500 mm Durchm.;
1 Schneckenpresse nebst **Walzwerk.**

Anfragen sub G. 1991 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (1991)

Kreidelager

mit **Kalkbrennerei,** an schiffbarem Wasser zwischen Berlin und Hamburg, unmittelbar an Eisenbahnstation gelegen, zu verkaufen.

Auskunft ertheilt die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter „Kreide“. (2029)

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Fabrik-Verkauf.

Eine im flotten Betriebe befindliche Thonwaarenfabrik mit reichlichen Wohn- und Wirthschaftsgebäuden, completen lebendem und todtem Inventar, auch 24 Morgen Acker und Wiesen, soll Todesfallshalber mit oder ohne Grundstücke, wie Käufer dies wünscht, unter günstigen Bedingungen verkauft werden. Nähere Auskunft ertheilt **F. Tietz, Agent in Görzke bei Wiesenburg (Mark).** (2039)

Porcellankapselscherben,

hochfeuerfest, vorzügliches Zusatzmaterial zu allen Chamottefabrikaten einerseits, wie zum Standgeben bei geklinkerten Erzeugnissen andererseits haben billig abzugeben (1982)

Springer & Co.,
Porcellanfabrik in Elbogen i. Böhmen.

Für Capitalisten.

Ein im Osten gelegenes, sehr rentables

Gypsbergwerk

mit **unerschöpflichem Lager** ist preiswerth zu verkaufen. (2028)

Gefl. Anfragen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unt. Chiffre „Gyps".

2200 m Feldbahngeleise

und **25 Muldenwagen,** mögl. gebr., **sofort** billig zu **kaufen** gesucht. Offerten erb. unt. **J. Y. 6883** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2044)

Eine gebrauchte, möglichst einfache

Presse

(2030)

zum Chamottstein pressen (Reichsformat) sucht die **Klinkerproductefabrik Waldsassen, Baiern.**

Gebrauchter, guterhaltener

Thonschneider

zu kaufen gesucht. Offerten erbeten unter V. 2025 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2025)

---

1 Trockenpresse

für Cementrohsteine zu kaufen gesucht.

Angebote mit Angabe des billigsten Preises und der Construction an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter L. 2000. (2000)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Vortheilhafteste

Trockeneinrichtung

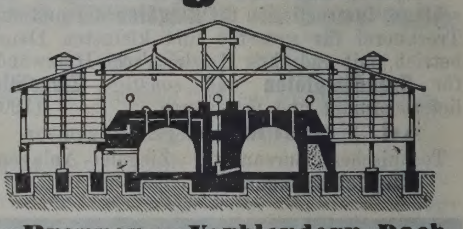
für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren und Cementsteine etc.

Praktisch erprobt. D. R.-P.

Nähere Angaben und Prospecte durch den Erfinder und Patentinhaber

Ernst Hotop, (2036)
Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Schlendermühle für feuchten Stoff. D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Hammer-Apparat

nach

Dr. Böhme

zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

Ringöfen

nach eigenem vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für Dachsteine.
Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren, Klinker, Dachsteine, Cement, Kalk** und **Gyps, Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren** und diverse **Specialöfen, Glasuröfen** und **rauchfreie Feuerungs-Anlagen.**

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen. Neuestes System zum Patent angemeldet.

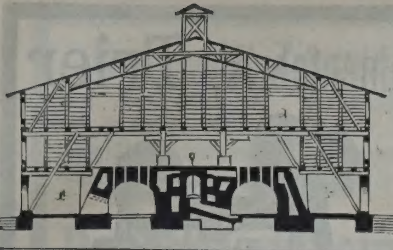
Lieferung von Ziegel-Maschinen (1545)

bester Systeme mehrfach eigene Construction, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken. (Patente angemeldet.)**

Projecte und **Bauleitung.** Rationelle Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten.** Material-Untersuchungen.

☞ **Mehr als 20jährige Erfahrungen. Prospecte gratis und franco.** ☜

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (393)

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**
(472) Ingenieur und Ziegeleibesitzer.

FABRIK-MARKE.

Normal-Ofen-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065

blendend weiss, altdeutsch, sowie in allen beliebigen Farben, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:	
Berlin	1865.
Wien	1873.
Bremen	1874.
Cöln Rh.	1890.
Dresden	1891.

Chemische Fabrik (1625)

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Presse zur Herstellung von Backsteinen aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse **Leistungsfähigkeit, solide Bauart,** billiger Preis, Referenzen. (778)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Maschinenfabrik für Mühlenbau
vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**
empfiehlt (1961)
Desintegratoren,
Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

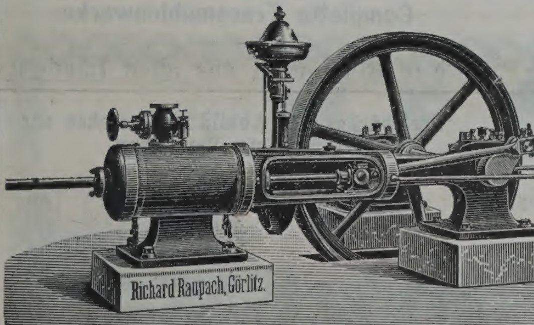
A. Augustin in Lauban

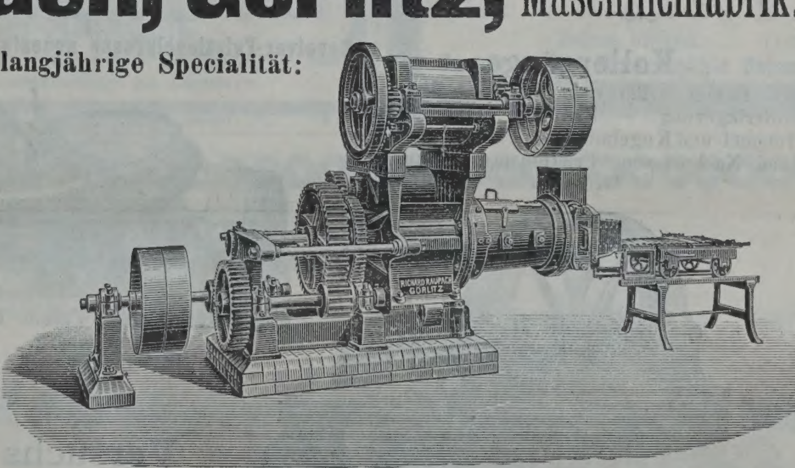
empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.

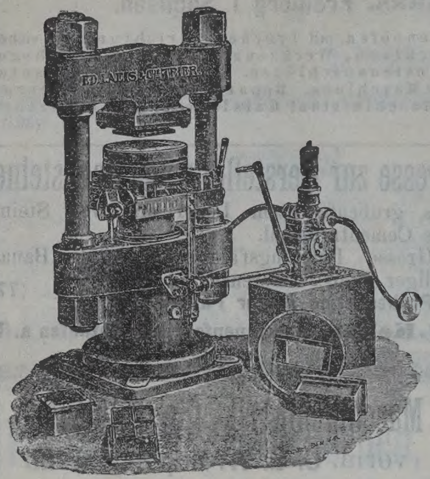


Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



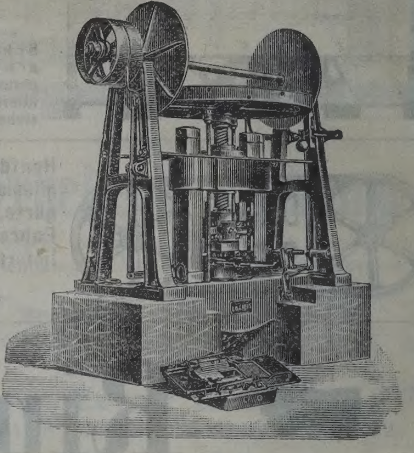
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

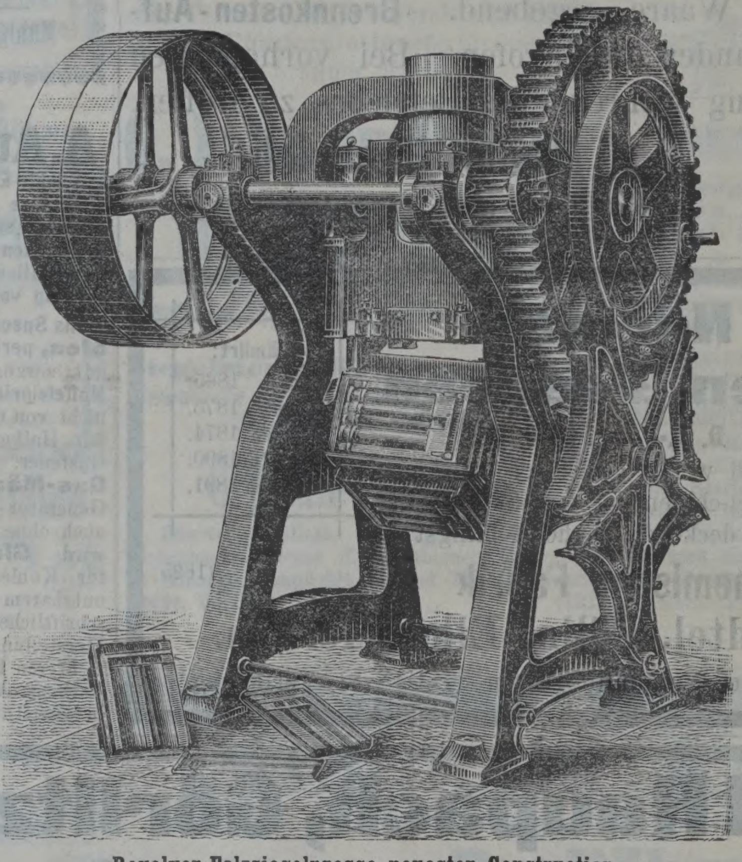
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

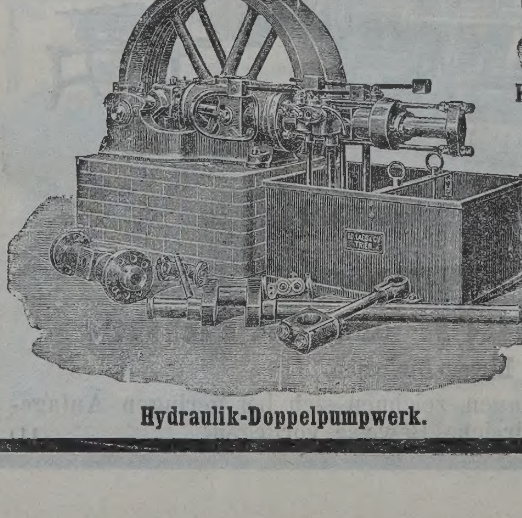
Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

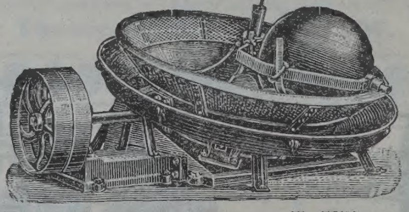
◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

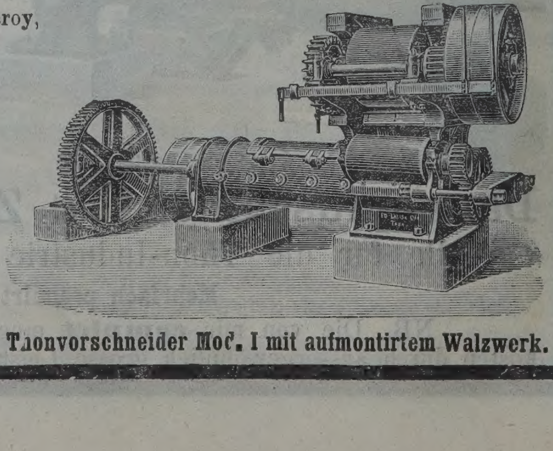
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Versuchs-
station in der
Fabrik.

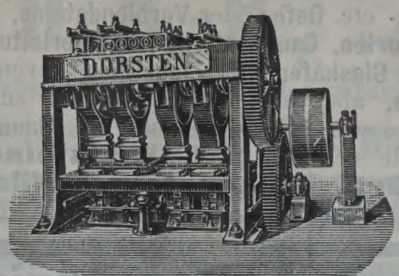
(238)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

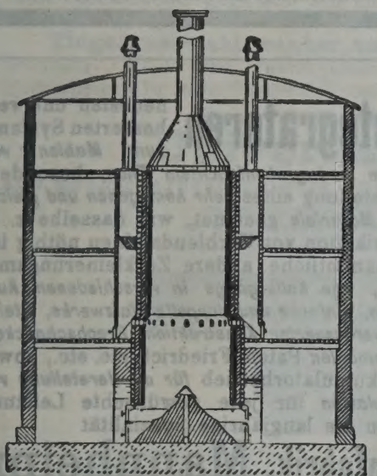
☛ **Billigste Fabrikation** ☚

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der

Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

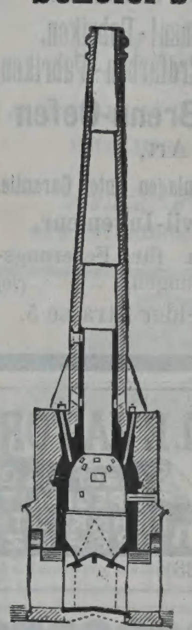
Schöfer's Patentofen

zum Brennen für

Kalk und **Cement.**

D. R.-P. No. 50711 u. 63102.

Ununterbrochener Betrieb. (115)



Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

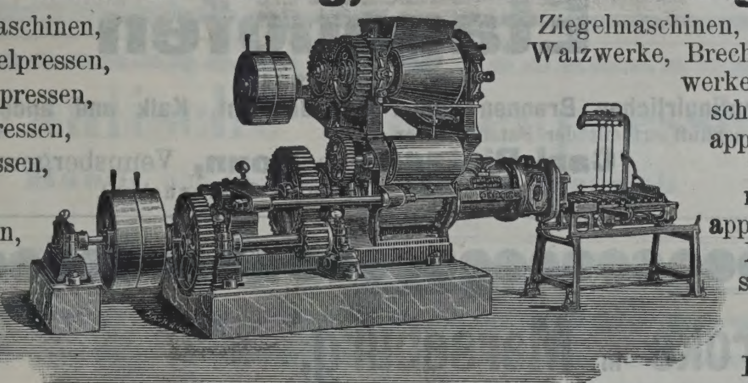
A. Schöfer,

Fabrikdirector,

Itzehoe.

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☛ Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen ☚

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

WER auf qualitativ ganz vorzügliche und dabei dennoch billigere als anderweitig **Chamottesteine** für **Gas-, Hoch-, Coaks-** etc. **Oefen** oder **Verblendsteine, poröse Mauerziegel,- Schornsteinradialziegel, Muffelringöfen, Retorten, Canalisations-, Wasserleitungs-** und **Drainagerohre** oder **Abortschläuche, rohe** und **gebrannte Glashäfen** oder **Ziegelthone,** event. **fertige Glashäfen,** leichtflüssige, eisen- und sandfreie **Thonerde,** als vortheilhaften Zusatz zum Flaschenglasschmelzen, **Capselcaolin** für Porcellanfabriken, sowie **Prima-Rohcaolin** zu **Alaun** und **Selbsterzeugung hochbasischer Steine** reflectirt, der wende sich gefl. an die **Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik** von **E. Graf Wolkenstein** in **Wildstein** bei **Eger.** (1208)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. **Gebr. Gundlach** und **H. Macco & Co.**
in **Grossalmerode** b. **Cassel.**

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken,
Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

KETTEN-ELEVATOREN

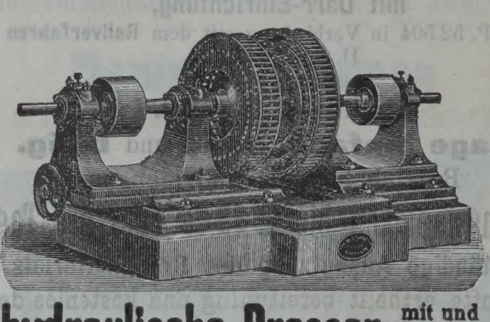
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

---

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**

D. R.-P. ang., eigene Construction,
zur Zerkleinerung von Rohmaterialien, Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**



Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems *zum Mahlen von trockenem und grubenfeuchtem Thon,* besonders zur Herstellung eines *sehr homogenen und gleichfarbigen Materials* geeignet, wie dasselbe z. B. zur Fabrikation von Verblendsteinen nöthig ist, ferner sämmtliche andere Zerkleinerungsmaschinen, wie *Kollergänge in verschiedenen Ausführungen, einfache und doppelte Walzwerke, Steinbrecher verbesserter Konstruktion, Brechschnecken, Kugelkippmühlen* Patent Friedrich etc. etc., sowie **hydraulische Pressen** mit und ohne Akkumulatorbetrieb *für die Herstellung von Thon- und Mosaikplatten* für jede gewünschte Leistung und Druck, bauen als langjährige Spezialität

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Prospekte, Kostenanschläge über ganze Anlagen, sowie feinste Referenzen stehen auf gütige Anfrage kostenfrei zu Diensten. (29)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in **Saarbrücken**).

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

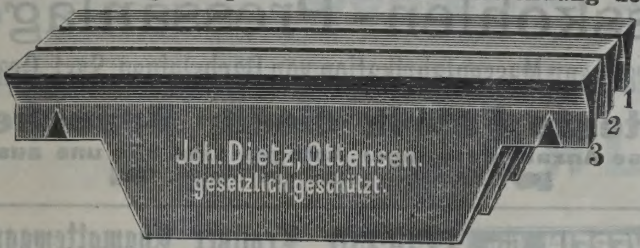
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6,** bezogen werden.

G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

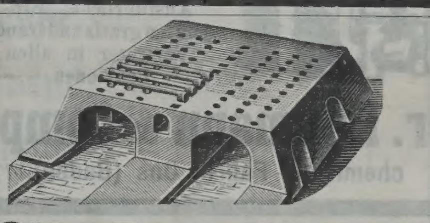
SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Hydraulische Plattenpressen

für **Hand-** und **Accumulatoren-Betrieb**

bauen als 20jährige Specialität (1350)

Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.



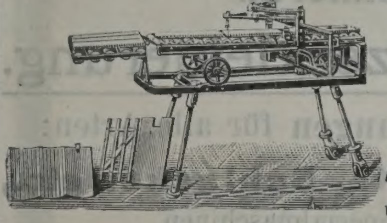
Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen.
Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

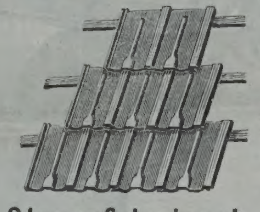
BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Dachziegel-Abschneidetisch.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmor-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel ¼, ²/₄, ¾ Lochverblender, Simse etc. (6)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt, liefert

Wurzen i. Sachsen. A. Seiffert,

(20) Gurt- und Riemen-Weberei.

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe

Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,

chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Joh. Casp. Post Söhne,

● Hagen-Eilpe i. W., ●

fabriciren als Specialität:

Diamant - Stahl - Guss-Kugeln zum Mahlen härtester Materialien in Kugel-Mühlen. Durch die aussergewöhnliche Härte der Kugeln bleibt das Mahlgut frei von Eisentheilen. (403)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

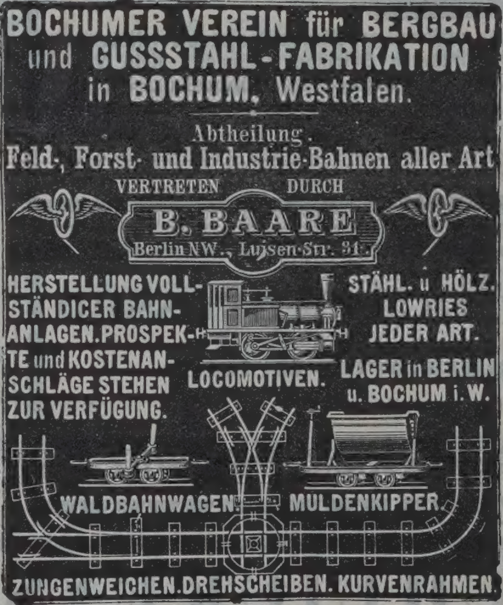
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Koſten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie

feuerfeſtes Material aller Art. (3)

W. Braul, Hildesheim,

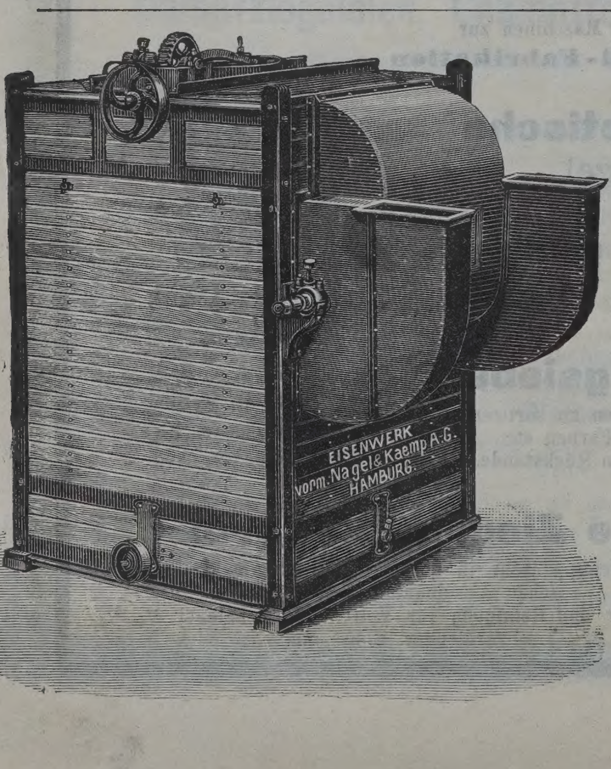
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (73)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,
Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,
Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

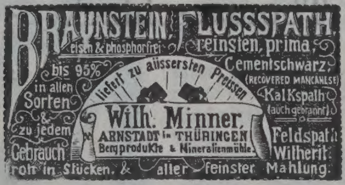
Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen
mit zwangläufiger Ventilsteuerung,
sowie Schiebersteuerung.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)



BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH, reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

Arbeiterschlafdecken
und
Pferdedecken

liefert in reiner Wolle schon von 2,40 M. an die Deckenfabrik von Otto Ladensack, Aschersleben.
Muster und Probedecken stehen jederzeit zur Verfügung. Bei grösserer Abnahme wird jede Decke **gratis** besäumt. (2009)

---

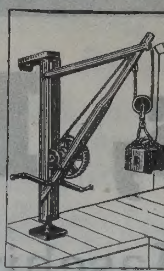
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

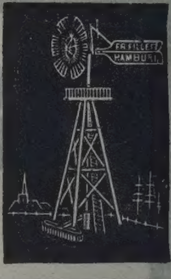
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



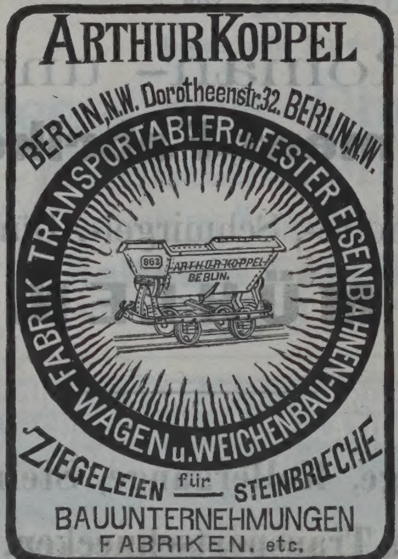
Windmotore, Schnecken,

Pumpen und Pumpwerke
zur kostenlosen Entwässerung v. **Thongruben**, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.



Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)
Ludwig Uflacker, Düsseldorf.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN -WAGEN u. WEICHENBAU-
ZIEGELEIEN für STEINBRUECHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.
863
ARTHUR KOPPEL
BERLIN.

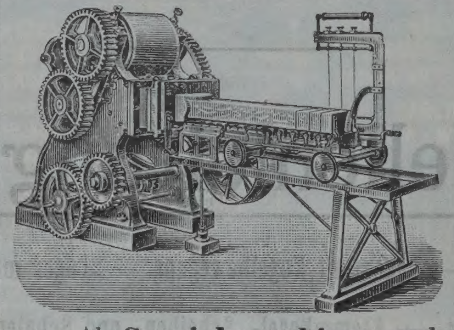
(1983)

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. J. Zoebisch.

Bleifreie Bohemiaglasur

für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
☞ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☜
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

No. 7. Berlin, den 11. Februar 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegen Proſpecte bei von Heber & Streblow in Halle a. S., Flach in Tilſit, Schmelzer in Magdeburg und Weigelin in Stuttgart.

Inhalt. Tagesordnung für die XIII. ordentliche General-Verſammlung des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. — Tagesordnung für die XVI. General-Verſammlung des Vereins deutſcher Portland-Cementfabrikanten. — Ueber die Zuſammenſetzung der Thone und Kaoline. — Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie. (Schluß.) — Ueber Magneſiaziegel. — Amerikaniſcher Transportkarren. — Das „Cementbuch“ in engliſcher Beleuchtung. — Der Verkehr auf den Waſſerſtraßen Berlins im Jahre 1892. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Tagesordnung

für die

XIII. ordentliche General-Verſammlung des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte

in Berlin, Mittwoch den 1. März 1893,
Vormittags 10½ Uhr,
im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92.

(Die geehrten Vereinsmitglieder werden um recht pünktliches Erſcheinen höflichſt gebeten.)

A. Geſchäftliche Vereins-Angelegenheiten.

1. Eröffnung der Verſammlung durch den Vorſitzenden. — 2. Bericht des Schatzmeiſters über den Kaſſenbeſtand und Wahl der Rechnungs-Reviſoren. — 3. Bericht über die Verzollung von Formſteinen bei deren Ausfuhr. Herr H. Lütgen, Eſchweiler bei Aachen. — 4. Bericht der Rechnungs-Reviſoren. — 5. Mittheilungen über nach § 2 der Statuten neu aufgenommene Mitglieder.*) — 6. Neuwahl des Vorſtandes gemäß § 9 der Statuten. — 7. Sonntagsruhe nach den neuen geſetzlichen Beſtimmungen. — 8. Submiſſionsbedingungen. — 9. Normalformate feuerfeſter Steine. Herr Dr. A. Heintz, Saarau.

B. Techniſche Angelegenheiten.
(Beginn gegen 11½ Uhr.)

1. Ueber Ausführung und Deutung der chemiſchen und mechaniſchen Analyſe feuerfeſter Thone. Herr Prof. Dr. H. Seger, Berlin. — (Frühſtücks-Pauſe.) — 2. Welche deutſchen Silica-Steine genügen den höchſten Anforderungen der Siemens-Martin-Oefen? — 3. Welche chemiſche Zuſammenſetzung ſollen gute Chamotteſteine für Kalköfen zeigen? — 4. Neuerungen an Ziegelmaſchinen und Thonſchneidern. Herr Civil-Ingenieur L. Schmelzer, Magdeburg. — 5. Ueber den Brand feuerfeſter Producte mittelſt Generator-Gasfeuerung in den verſchiedenen Ofen-Syſtemen. Herr Civil-Ingenieur Georg Mendheim, München. — 6. Welche Erfahrungen ſind mit Anwendung des Ringofen-Syſtems zum Brennen feuerfeſter Producte gemacht? — 7. Neuere Methoden der Heizwerthbeſtimmung mit Experimenten. Herr Prof. Walther Hempel, Dresden.

Alle Intereſſenten und Freunde unſerer Induſtrie, insbeſondere auch die Mitglieder des „Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement“ werden zur Theilnahme an unſerer Verſammlung eingeladen.

Gäſte unſerer Verſammlung wollen ſich dem Vorſitzenden nennen, welcher ſie der Verſammlung vorſtellt.

Gemeinſchaftliches Eſſen: Mittwoch den 1. März, 4½ Uhr (pünktlich), im Monopol-Hotel am Bahnhof Friedrichſtraße Die Herren Gäſte und Vereinsmitglieder mit ihren Damen werden um freundliche Theilnahme gebeten, ſowie möglichſt um vorherige Mittheilung bis 27. Februar an Herrn Fabrikbeſitzer R. Kraft, Berlin W., Kurfürſtendamm 131.

Der Vorſtand
des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Dr. A. Heintz, Director der Chamottefabriken von C. Kulmiz, Vorſitzender — Saarau in Schleſien.
Dr. C. Otto, in Firma Dr. Otto & Co., ſtellvertr. Vorſitzender — Dahlhauſen a. d. R.
Herm. Lütgen, in Firma G. Lütgen-Borgmann, ſtellvertr. Vorſitzender — Eſchweiler bei Aachen.
J. Quiſtorp, Commercienrath, Vertreter des Pommerſchen Induſtrievereins a. A., Schatzmeiſter — Stettin.
R. Kraft, in Firma F. S. Oeſt's Wwe. & Co. — Berlin.
Rud. Geith, in Firma J. R. Geith — Oeslau bei Coburg.
Ernſt Pagenſtecher, in Firma Martin & Pagenſtecher — Mühlheim a. Rhein.

---

* **Meldungen zum Eintritt in den Verein nehmen die unterzeichneten Vorſtandsmitglieder entgegen.**

Tagesordnung

für die

XVI. General-Verſammlung des Vereins deutſcher Portland-Cementfabrikanten

am Freitag den 3. und Sonnabend den 4. März 1893,
Vormittags 10 Uhr,
im kleinen Saale des Architectenhauſes, Wilhelmſtraße 92,
zu Berlin.

1. Bericht des Vorſtandes über Vereins-Angelegenheiten und über die Fertigſtellung der Schrift:
   „Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen im Bauweſen.“
2. Rechnungslegung durch den Caſſirer.
3. Wahl der Rechnungs-Reviſoren nach § 13 der Statuten.
4. Vorſtandswahl nach § 8 der Statuten.
5. Beſprechung über die geſchäftliche Lage.
6. Ueber Haftpflichtverſicherung derjenigen Unfälle, welche durch das Unfallverſicherungsgeſetz nicht betroffen werden.
7. Bericht über die Arbeiten der ſtändigen Commiſſion betreffs der Ermittelungen über die Einwirkung von Meerwaſſer auf hydrauliſche Bindemittel. Referent: Herr R. Dyckerhoff, Amöneburg.
8. Bericht der Commiſſion zur Unterſuchung der Frage über die Wirkung der Magneſia im gebrannten Cement. Referent: Herr R. Dyckerhoff, Amöneburg.
9. Ueber die Wirkung des Gypszuſatzes zum Portland-Cement. Referent: Herr F. Schott, Heidelberg.
10. Ueber die Beſtimmung der Bindezeit von Portland-Cement. Referent: Herr Schiffner, Obercaſſel.
11. Ueber Neuerungen an Maſchinen für die Portland-Cementfabrikation. Referent: Herr Ingenieur C. Naske, Hamburg.
12. Mittheilungen aus der Verſuchsſtation der Portland-Cementfabrik „Stern“:
    a) Veränderung der Bindezeit beim Lagern des Portland-Cementes.
    b) Volumen-Meſſungen mit dem Bauſchinger'ſchen Apparat.
    c) Verhalten des Portland-Cementes bei längerer Erhärtung im Freien.
    Referent: Herr Dr. Tomëi, Finkenwalde.
13. Ueber den Verkauf des Portland-Cements incl. Sack. Referent: Portland-Cementfabrik „Walhalla“.
14. Mittheilungen aus dem Betrieb der Weſtfalia zu Beckum; über die Verſuchsergebniſſe einiger neuer Antikeſſelſteinmittel. Referent: Herr C. Prüſſing, Beckum.
15. Ueber Betonbauten und ſonſtige Verwendungen des Cements.
16. Ueber Ofenanlagen zum Cementbrennen und über Trockenanlagen.

Die General-Verſammlung des deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement wird am 2., 3., und 4. März abgehalten und zwar im großen Saale des Architecten-Hauſes.

Für die mit dem Verein deutſcher Portland-Cementfabrikanten in gemeinſamer Sitzung zu erledigenden Angelegenheiten iſt Donnerstag der 2. März, Vormittags 10 Uhr, feſtgeſetzt.

Stettin, den 6. Februar 1893.

Der Vorſtand.
Dr. Delbrück, Stettin, Vorſitzender.
R. Dyckerhoff, Amöneburg, ſtellvertr. Vorſitzender.
A. Bernoully, Berlin, Schriftführer.
Ad. Hennicke, Obercaſſel.
F. Schott, Heidelberg.
Alb. Heyn, Lüneburg.
Dr. G. Leube, Ulm a. D.

Ueber die Zuſammenſetzung der Thone und Kaoline.

Herr Georges Vogt hat ſeiner Zeit eine Reihe von Unterſuchungen angeſtellt, in denen er beſonders das Verhalten der Beſtandtheile der Thone und Kaoline beim Schlämmen prüfte, und die Befunde der „Académie des Sciences“ vorgelegt. Da dieſe Unterſuchungen einen Theil unſerer Leſer intereſſiren dürften, geben wir dieſelben nach einem in den „Comptes Rendues“ erſchienenen Berichte wieder.

Die Thone und Kaoline ſind mehr oder weniger complexe Miſchungen von waſſerhaltigem Aluminiumſilicat und verſchiedenen Mineraltrümmern. Die Plaſticität, welche die Thone kennzeichnet, iſt hauptſächlich dem waſſerhaltigen Aluminiumſilicat $2\,SiO_2,\ Al_2O_3 \cdot 2\,H_2O$ zuzuſchreiben.

Die Unterſuchung dieſer Miſchungen kann entweder auf mechaniſchem oder auf chemiſchem Wege geſchehen.

Durch die Schlämmanalyſe gelangt man nur dazu, in ein und derſelben Maſſe verſchiedene in dem Thon enthaltene Elemente mechaniſch zu vereinigen. Dieſelben Beſtandtheile können jedoch gleichzeitig aufgeſchlämmt bleiben. Dies ſoll durch die folgenden Verſuche nachgewieſen werden, welche der Reihe nach am Quarz, Feldſpath (Orthoklas), weißem Glimmer angeſtellt wurden, Mineralien, die ſehr oft das waſſerhaltige Aluminiumſilikat begleiten.

Der bei den Verſuchen benutzte Quarz ſtammt von Limouſin her, der Orthoklas aus Norwegen, der Glimmer war ein Kaliglimmer unbekannten Urſprungs.

Dieſe Mineralien wurden fein gepulvert und in deſtillirtem etwas ammoniakaliſch gemachten Waſſer aufgeſchlämmt. Nach 24 Stunden war jede der Flüſſigkeiten, welche die Minerale enthielt, noch ſo vollkommen opak, als ob ſie aufgeſchlämmten Thon enthielte. Nach neun Tagen beſtand die Trübung noch, obgleich ſie ſchwächer war. Nach dieſer Zeit wurde die über dem Satz ſtehende Flüſſigkeit mittelſt eines Hebers abgezogen und mit einigen Tropfen Salzſäure verſetzt. Die ſuſpendirt geweſenen Stoffe kragulirten darauf und ſetzten ſich ab. Der Niederſchlag wurde geſammelt, getrocknet und gewogen.

Der Glimmer, welcher nach neun Tagen im Waſſer aufgeſchlämmt blieb, iſt ſehr fein. Immerhin ſind die Theilchen noch ſo groß, daß die in dem Waſſer ſchwimmenden glänzenden Glimmerblättchen beim Umrühren der Flüſſigkeit ein deutliches Schillern hervorrufen. Der Zuſatz von Salzſäure verurſacht ein augenblickliches Gerinnen, und es bildet ſich ein flockiger Niederſchlag, der nicht mehr ſchillert. Auf dieſe Weiſe ſetzte ſich aus einem Liter Waſſer noch 0,15 g Glimmer ab. Dieſer Glimmer beſitzt, wenn er angemacht wird, eine Bildſamkeit, welche faſt gleich der des Kaolins iſt.

Aus der vom Feldſpath abgezogenen Flüſſigkeit, bei der ſich ein Schillern weniger bemerkbar machte, ſchied ſich beim Zuſatz von Salzſäure 0,40 g auf den Liter ab. Der Niederſchlag iſt flockig und ballt ſich ſchnell zuſammen; die Flüſſigkeit bleibt klar.

Aus der vom Quarz nach neun Tagen abgezogenen Flüſſigkeit ſetzten ſich nur 0,10 g pro Liter als feiner Sand ab.

Ein ſehr plaſtiſcher Thon, der von Dreux, welcher auf gleiche Weiſe behandelt wurde, ergab nach neuntägigem Stehen eine opake Flüſſigkeit, welche nach dem Anſäuern 0,56 g eines flockigen, nicht ſchillernden Niederſchlags abſetzte.

Man erſieht aus dieſen Verſuchen, daß man durch Schlämmen den Thon nicht rein von den beigemengten ſehr feinen Quarz-, Feldſpath- und Glimmertrümmern trennen kann. Die Gegenwart von Glimmer im Thon giebt ſich durch das eigenthümliche Schillern zu erkennen. Dieſe Erkennungsmethode wird durch die chemiſche Analyſe beſtätigt. Aus dem Vorhandenſein des Glimmers erklärt ſich auch die Gegenwart von Alkalien, welche die chemiſche Analyſe in einer Anzahl von Thonen findet, die ſich in heißer Schwefelſäure vollkommen löſen.

Wenn man für ſich Thon, Glimmer, Quarz und Feldſpath mit Schwefelſäure behandelt, werden nur die beiden erſteren angegriffen, der Quarz und der Feldſpath bleibt intakt. Behandelt man alſo einen Thon, welcher Quarz, Feldſpath und Glimmer enthält, mit Schwefelſäure, ſo wird der Thon in zwei Theile getrennt, einen löslichen und einen unlöslichen, von denen der eine aus dem Glimmer und dem waſſerhaltigen Aluminiumſilicat herrührt, der andere, unlösliche, aus Quarz, Feldſpath und der Kieſelſäure beſteht, welche durch die Zerſetzung aus dem Glimmer und dem eigentlichen Thon ausgeſchieden wurde. Jeder der beiden Theile wird in dieſem Falle Alkalien enthalten, der lösliche aus dem Glimmer, der unlösliche im Feldſpath. In dem löslichen Theil findet man als Alkali beſonders Kali, und wenn der Gehalt an Kali zunimmt, nimmt der des gebundenen

Waſſers ab, ſodaß er immer ziemlich genau der Formel eines Gemiſches von:
$2\,SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot 2\,H_2O$ und $6\,SiO_2 \cdot 3\,Al_2O_3 \cdot K_2O \cdot 2\,H_2O$
entſpricht.

Enthielt indeſſen der Thon außer dem weißen Glimmer noch Magneſiaglimmer, ſo nimmt das Verhältniß der Thonerde zur Kieſelſäure in den Ergebniſſen der Analyſe ab, denn der Magneſiaglimmer enthält nur ungefähr die Hälfte Thonerde, wie der Kaliglimmer.

Andererſeits macht ſich das Schillern bei in ammoniakaliſchem Waſſer aufgeſchlämmten Thon nur dann bemerkbar, wenn auch die Analyſe mit Schwefelſäure in dem löslichen Theil Alkalien findet. Dieſe beiden Beobachtungen beweiſen, daß das Alkali, welches man bei der Behandlung mit Schwefelſäure in dem löslichen Theil findet, aus feinen Glimmertrümmern herrührt, welche dem waſſerhaltigen Aluminiumſilicat innig beigemengt waren.

Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie.

Von Julius Matern, Sarſtedt.

(Schluß.)

In der Natur der Schneckenpreſſe liegt es freilich begründet, daß die auf ſie einwirkende Kraft nach zwei Richtungen gleichtheilig ſich fortpflanzt, — die eine Hälfte wirkt an dem einen Ende der Welle auf die Thonmaſſe, und die andere Hälfte wirkt am anderen Ende der Welle auf Stellringe, Metalllagerflächen, Kopflager ꝛc. ꝛc. der Maſchine, — auf dieſe Gegenſtände fortwährend in verheerender Reibung einwirkend. Mein Ideengang iſt nun folgender: iſt die Theilung der auf die Schneckenwelle einwirkenden Kraft an und für ſich nicht zu beheben, ſo liegt doch kein zwingender Grund vor, einen Theil dieſer Kraft in zerſtörender Arbeit auf die einzelnen Maſchinentheile ſich verzehren zu laſſen, ſondern ich kann ja dem anderen Ende der Schneckenwelle das gleiche Kraftbethätigungsobject entgegenſtellen, wie an dem einen Ende, — alſo Thon ſtatt Eiſen, Meſſing und Stahl, — d. h. ich laſſe das andere Ende der Welle gleichfalls in eine Schnecke auslaufen und durch dieſe den auf ſie wirkenden Druck auf plaſtiſchen Thon übertragen, d. h. zur Formung von Ziegeln verwenden, — die gleiche Nutzarbeit, die das eine Ende der Welle verrichtet. Nothwendig iſt hierbei nur, daß dieſe Schnecke in entgegengeſetzter Richtung wie die andere arbeitet, — alſo Rechts- und Linksſchnecke.

Die von dieſer zweiten Schnecke geformten Ziegel erhalte ich alſo zum großen Theil koſtenlos, — die frühere bedeutende Verluſtarbeit iſt in reine Nutzarbeit übergeführt, — und außerdem habe ich den Vortheil, daß die Ziegelpreſſe fürderhin keiner gewaltſamen Zerſtörungsarbeit unausgeſetzt unterliegt, eine Menge Schmieröl erſpart wird und die Maſchine in ihrer ganzen Herſtellung viel billiger und demnach dauerhafter wird, weil ſie erwähnter Kraftwirkung nicht mehr unterliegt, alſo leichter und billiger hergeſtellt werden kann.*)

Ob die Beſeitigung beregter Kraftvergeudung noch in anderer Weiſe bewirkt werden kann, mag dahingeſtellt bleiben, — möglich iſt's ſchon. Ich meine aber, daß meine Löſung dieſer Frage nichts zu wünſchen übrig läßt. Es ließe ſich allerdings dagegen geltend machen, daß bei dieſer Löſung des Problems ein Arbeiten mit ſtets zwei Preſſen nöthig wird, was nicht immer, zumal in kleineren Betrieben, die doch die große Mehrzahl aller Betriebe bilden, wünſchenswerth ſein dürfte. Gegen dieſen Einwurf erhebe ich zuerſt die Gegenrede, daß es ſich bei meiner Conſtruction gar nicht um zwei Preſſen handelt, ſondern nur um eine Preſſe mit zwei Austrittsöffnungen, ähnlich der Schlickeyſen'ſchen verticalſtehenden Preſſe, — und zweitens bemerke ich, daß man für kleinere Betriebe, deren Bedarf durch die Leiſtung eines Abſchneiders gedeckt wird, die Doppelſchnecke in entſprechend modificirter Form zur gleichzeitigen Homogeniſirung und Formgebung verwenden kann; die eine Schnecke dient der Formgebung, während die andere, ſpeciell der Homogeniſirungsarbeit angepaßt, dieſe bewirkt. Die Ueberführung des von dieſer Schnecke — der Homogeniſirungsſchnecke — kommenden Materials nach der erſten Schnecke — der Preßſchnecke — kann in ſehr einfacher und zweckentſprechender Weiſe mittelſt eines kleinen Elevators, der ſeinen Antrieb von der Schneckenwelle aus erhält, erfolgen. Bei größeren, über die Leiſtung eines Abſchneiders hinausgehenden Betrieben wird ſich dagegen die Conſtruction als Doppel-Preßſchnecke empfehlen, mit darüber montirtem, größerem Homogeniſirungsapparat, leiſtend das für zwei Preßſchnecken erforderliche Material.

Es iſt ſelbſtverſtändlich, daß nach Maßgabe des den beiden Schnecken zugeführten Materials, d. h. der ihnen zuertheilten Arbeit, der Gegendruck auf der einen Seite den auf der anderen Seite mehr oder weniger überwiegt und dadurch ein Schwanken der Schnecke verurſachen wird. Hierbei ſtändig die Waage im Gleichgewicht zu erhalten, wäre zwar wünſchenswerth, iſt aber praktiſch unmöglich. Da aus mehrfachen, hier nicht weiter zu erörternden Gründen ein ſolches Schwanken der Schnecke Unzuträglichkeiten bedingt, alſo eine gewiſſe Stabilität der Schnecke erforderlich iſt, ſo iſt eine Ausgleichung dieſer ſchwankenden Druckdifferenzen wünſchenswerth. Dieſe iſt leicht auf verſchiedenartigſte Weiſe zu bewirken. Die Ausgleichung dieſer kleinen Druckdifferenzen involvirt natürlich Verluſtarbeit, die aber ihrer Geringfügigkeit wegen eine nennenswerthe Rolle nicht ſpielt.

Die Beſeitigung des von der Schnecke ausgeübten Gegendruckes, oder correcter geſprochen, die Umwandlung der durch denſelben bei der bisherigen Conſtruction bedingten Verluſtarbeit in Nutzarbeit, iſt allerdings die bedeutungsvollere, bei Schneckenpreſſen anzuſtrebende Neuerung, — allein es bleiben noch eine Menge anderer Uebelſtände, deren Beſeitigung gleichfalls ſehr wünſchenswerth erſcheint.

Da iſt vor allem das betäubende Geräuſch, verurſacht durch die ſchnelllaufenden Eiſengetriebe, deſſen Beſeitigung höchſt wünſchenswerth iſt. Dieſes von den Maſchinen verurſachte Getöſe gehört zu den Dingen, an die ſich der Ziegler allmälig gewöhnt hat, — wie der Müller an das Klappern des Mahlganges — und das er als unabänderlich zur Sache gehörig ruhig mit in den Kauf nimmt. Anſtatt an den Maſchinenfabrikanten die categoriſche Forderung zu ſtellen, ihm eine Anlage zu liefern, die keinen ohrzerreißenden Lärm verurſacht, iſt der Ziegler mit Allem zufrieden, was der Maſchinenfabrikant, als in ſeinem eigenen Intereſſe liegend, zu thun oder zu unterlaſſen für gut befindet. Dieſer hat natürlich kein Intereſſe daran, eine möglichſt geräuſchlos arbeitende Maſchine zu liefern, er hat unter dem Geräuſch ſelbſt nicht zu leiden, und ſo lange ſeitens der Ziegelfabrikanten eine ſolche Forderung nach geräuſchlos arbeitenden Maſchinen an ihn nicht herantritt, kann man billigerweiſe von ihm eine Initiative in dieſer Richtung nicht erwarten. Da liegt vor allen Dingen nahe der Erſatz der Rädergetriebe bei den Walzwerken durch Riemengetriebe. Die Rädergetriebe bei den ſchnell laufenden Walzen verurſachen das hauptſächlichſte Getöſe. Ein techniſches Hinderniß für Erſatz der Räder- durch Riemengetriebe giebt's nicht. Schmelzer verwendet in neuerer Zeit zum Theil für dieſen Zweck ſchon Riemenbetrieb. Warum verlangt der Ziegler nicht ausdrücklich Riemenbetrieb? Sowie er einen ſolchen zur Vorbedingung für die Lieferung macht, wird ſich der Maſchinenfabrikant ſehr beeilen, ſeinen Wünſchen zu entſprechen. Ich will damit immer wieder meine wiederholt ausgeſprochene Meinung bekräftigen, daß die Anregung zu Verbeſſerungen in der Ziegelmaſchinentechnik vom Ziegler ausgehen muß, wenn man nicht verſumpfen will.

Wo ſich das Rädergetriebe durch Riemengetriebe nicht vortheilhaft oder überhaupt nicht erſetzen läßt, da muß dem Lärm geſteuert werden, indem man Holz auf Eiſen laufen läßt und nöthigenfalls die Eiſengetriebe fraiſt. Letzteres vertheuert zwar die Maſchine, allein eine ſolche Mehrausgabe iſt die Beſeitigung des abſcheulichen Lärms ſchon werth, und überdies unterliegen gefraiſte Zahnräder weniger dem Verſchleiß, als nicht gefraiſte und erfordern eine geringere Betriebskraft.

Ein großer Uebelſtand bei den an Ziegelmaſchinen angewandten Eiſengetrieben iſt der coloſſale Verſchleiß der Zähne.

---

*) Mit dieſen Anſchauungen befindet ſich Herr Matern im Irrthum. Es würde uns zu weit in das Gebiet der reinen Mechanik führen, wenn wir verſuchen wollten, zu beweiſen, daß es nicht ſo leicht iſt, ohne weiteres, wie hier geplant, „Verluſtarbeit" in „Nutzarbeit" überzuführen. Wir überlaſſen das den Herren Maſchinenfabrikanten, welche wohl in der vorliegenden Arbeit Manches finden dürften, was einer Erörterung vom Standpunkte des Maſchinenbauers werth iſt. Einer ſolchen Erörterung eines Mannes der Praxis würden wir gern in der „Thoninduſtrie-Zeitung" Raum gewähren. Die Red.

Die Urſachen hiervon ſind dreifacher Art; erſtens ſind die Getriebe vielfach zu roh, und mangelhaft und fehlerhaft conſtruirt, zweitens wird nicht genügende Fürſorge für ein ſtändig accurates Aufeinanderarbeiten der Getriebe getroffen, und drittens leiden dieſelben zu arg unter der Einwirkung von Körpern, die in die Getriebe nicht hineingehören. Nicht nur Schmutz und Staub, ſondern ſogar größere Mengen des zu verarbeitenden Ziegelmaterials gelangen bisweilen zwiſchen die Zähne der Getriebe, weil keinerlei Schutzvorkehrungen exiſtiren.

Die geringere Sorgfalt, die auf die Getriebe ſeitens der Fabrikanten verwendet wird, mag darin ihre Erklärung finden, daß man eine *Ziegelmaſchine* für eine *grobe* Maſchine erachtet, bei der eine ſubtile Arbeit nicht nöthig iſt. Dieſer Mangel accurater Arbeit an den Getrieben muß ausgeglichen werden durch erhöhte Betriebskraft, d. h. *Betriebskoſten*. Der beregte Fehler des nicht accuraten Aufeinanderarbeitens der Getriebe iſt nicht der Ziegelmaſchine allein eigen; dieſem Mißſtande begegnet man in anderen Gewerben auch, nur nicht in dem hohen Maße, wie gerade bei den Ziegelpreſſen; aber auch nirgends ſind die Urſachen dieſes fehlerhaften Aufeinanderarbeitens ſo ſcharf auftretend, wie bei Schneckenpreſſen. Zufolge des auf die Schnecke wirkenden Druckes nach hinten erfolgt trotz aller angewandten Hilfsmittel einer ſtabilen Lagerung der Schneckenwelle eine größere oder geringere Verrückung derſelben aus der urſprünglichen Lage. In Folge hiervon deckt ſich das auf der Schneckenwelle ſitzende Zahnrad nicht mehr mit dem auf dem zweiten Vorgelege ſitzenden Drehling. Dieſes Vorgelege iſt feſt eingelagert mit Hilfe von Stellringen oder eingedrehten Lagerſtellen, und da es keinem ſeitlichen Druck unterworfen iſt gleich der Schneckenwelle, ſo giebt ſich bei ihm auch keine Neigung zu einer ſeitlichen Verſchiebung kund. Die Folge hiervon iſt nun ein nur *partieller* Verſchleiß der Zähne beider Räder in der Breite derſelben. Hat nun einige Zeit das Getriebe in dieſer Weiſe gearbeitet, ſo iſt auch eine nachträgliche Juſtirung gar nicht mehr ausführbar, vielmehr muß in dieſer ruinöſen Art weiter gearbeitet werden, bis ein Erſatz der Getriebe durch neue erfolgt.

Das gegen dieſen Uebelſtand angewandte Abhilfsmittel iſt die Armirung des auf der Vorgelegewelle ſitzenden Drehlings mit Führungskränzen. Allein dieſe Führungskränze ſind eher als eine *Verböſerung*, denn als eine *Verbeſſerung* zu erachten; ſie beheben den Uebelſtand keineswegs, ſondern wirken erſt recht zerſtörend auf die Maſchine ein: in Folge dieſer Führungskränze überträgt ſich nämlich der ſeitliche Druck von der Schneckenwelle auch auf das Vorgelege, da dieſes aber recht ſolide eingebettet iſt, ſo kann es dem vom Kammrade der Schneckenwelle ausgeübten ſeitlichen Drucke ſchlecht nachgeben, es entſteht in Folge deſſen einmal eine ganz enorme Reibung der Ecken der Zähne des Kammrades auf der Schneckenwelle an der Innenſeite des äußeren Führungskranzes des Drehlings, und zweitens eine gleich intenſive Reibung zwiſchen Stellringen und Kopfflächen der Lagerſchalen. Bei der ungeheuren Reibung hilft hier kein Kammfett und kein Schmieröl, gleich Feilſpähnen fliegt das Eiſen von den Kämmen, und die Kopfflächen der Lagerſchalen werden von den Stellringen wie vom Meißel auf der Drehbank bearbeitet.

Während ſich der Maſchinenfabrikant die größte Mühe giebt, durch eingedrehte Lagerſtellen oder Stellringe die Getriebe möglichſt feſt einzubetten, und damit eben jene Reibung verurſacht, mußte ich einſt bei einem Maſchinenwärter, der vom gewöhnlichen Arbeiter zu dieſem Poſten avancirt war, — wie dies auf Ziegeleien üblich iſt — das bekannte Wort:

> Doch was kein Verſtand der Verſtändigen ſieht,
> Das übet in Einfalt ein kindlich Gemüth

auf's glänzendſte beſtätigt finden. Der Mann hatte ſeinen geſunden Menſchenverſtand zur Abſtellung des vom Maſchinenfabrikanten verurſachten Uebelſtandes zu Rathe gezogen und die Aufgabe auf ſehr einfache Weiſe gelöſt: er hatte nichts weiter gethan, als die beiden Stellringe von der Welle entfernt und ließ ſelbiger ganz freien Lauf! Von dieſer Freiheit konnte die Welle keinen Mißbrauch machen, denn der auf ihr feſtſitzende Drehling war zufolge ſeiner Führungskränze an den Lauf des Kammrades gebunden, — aber jede Reibung war behoben.

Dieſer einfache Arbeiter war hier auf dem beſten Wege, eine ſehr nützliche Erfindung zu machen — die Winkelzahnräder —, nur ſchade für ihn, daß ſie bereits erfunden waren. Ich machte ihn darauf aufmerkſam, daß ſeine Idee, auf die er durch ſeinen klugen Einfall mit der Entfernung der Stellringe gekommen war, die Zähne ſo zu conſtruiren, daß ein Zahnrad durch das andere Führung erhält, zu höchſter Vollkommenheit in den ſogenannten Winkelzahnrädern, von deren Exiſtenz er freilich noch nie etwas gehört hatte, ausgebildet ſei, worauf er gleich die Frage ſtellte, warum man denn nicht ſolche Zahnräder auch bei Ziegelmaſchinen anwende. Meine Antwort: weil die Ziegeleibeſitzer ſolche Winkelzahnräder nicht verlangten, — ſchien den Mann nicht recht zu befriedigen; ſein nachdenkliches Geſicht zeigte, daß ihm offenbar eine weitere Frage auf den Lippen ſchwebte, die er aber doch unterdrückte.

Und in der That, man könnte es geradezu unbegreiflich finden, daß man nicht gerade bei Ziegelmaſchinen, bei denen der Uebelſtand eines unaccuraten Aufeinanderlaufens der Zahnräder ſich empfindlicher bemerkbar macht, als bei irgend einer anderen Maſchine, von jeher dieſe zweckmäßige Zahnconſtruction allgemein adoptirt hat. Meine obige Antwort: weil der Ziegelfabrikant ſolche Zahnräder nicht verlangt, erklärt das aber vollſtändig. Der Maſchinenfabrikant hat ſelbſtredend kein Intereſſe an der Einführung der Winkelzahnräder, deren Herſtellung für ihn ſchwieriger und koſtſpieliger iſt und ſich zu einer Specialität einzelner Gießereien ausgebildet hat. An den Annoncen dieſer Specialfabriken in den Fachblättern geht man achtlos vorüber, man iſt ſich wohl auch bezüglich des Zweckes und des Nutzens dieſer Winkelzähne nicht recht klar, oder erachtet ſie ſogar für eine unnütze Complicirung. Jenem einfachen Arbeiter war es aber klar, daß dieſe Winkelzähne den Mißſtand des mangelhaften Aufeinanderlaufens der Zähne gründlich beſeitigen, die Stellringe und eingedrehten Lagerſtellen überflüſſig machen, die bedeutende von dieſen Zwangsjacken verurſachte Reibung aufheben, und manche Erſparniß an Schmieröl und Reparaturen bedingen. Man wolle nur an Stelle des nächſten erſatzbedürftigen Räderpaares ſich ein ſolches mit Winkelzähnen anfertigen laſſen, und man wird dann nie wieder andere als dieſe bei ſeiner Ziegelmaſchine verwenden. Otto Gruſon & Co., Magdeburg annonciren ſtändig ſolche Räder in dieſen Blättern, und ſicher werden ſich alle Fabrikanten von Ziegelmaſchinen beeilen, dieſe Räder anzuwenden, ſobald ſolche ſeitens der Ziegelfabrikanten verlangt werden.

Eine weitere, ſehr wünſchenswerthe Verbeſſerung in der Ziegelmaſchinentechnik iſt die Einrichtung der Inruhſtellung der Riemen beim Stillſtand der Maſchine. Daß dieſe Verbeſſerung bis jetzt kaum auf einer Ziegelei Eingang gefunden haben dürfte, darf uns nicht wundern, denn die ſolches ermöglichende Erfindung iſt ziemlich neuen Datums. Es iſt dies die Riemenweiche von G. *Polyſius*, Deſſau, die ſtändig in dieſen Blättern annoncirt wird, und die unſere Aufmerkſamkeit mit Recht verdient. Ich verweiſe Jeden auf die durch dieſelbe gebotenen Vortheile, wie ſie beſagte Firma in ihrer Annonce geltend macht. Die Mehrkoſten für dieſe Riemenweiche bei der erſten Anſchaffung kommen gegenüber den damit erzielten Vortheilen gar nicht in Betracht. Bei beſtehenden Anlagen iſt die Einführung derſelben ja unthunlich, beziehlich eine ſolche kommt einer Neuanſchaffung gleich, da die vorhandenen Riemſcheiben verworfen werden müſſen, — allein bei Neuanlagen ſollte die ausſchließliche Anwendung dieſer Weiche ſchon aus Gründen der Sicherheit für Leben und Geſundheit der Arbeiter den unerläßlichen Unfallverhütungs-Vorſchriften beigefügt werden. Meines Erachtens iſt dieſe Riemenweiche die weitaus werthvollſte, auf die Unfallverhütung abzielende Erfindung der Neuzeit.

Ein weiterer, wirklich ſchreiender Uebelſtand an allen Ziegelmaſchinen iſt die mangelhafte, wenn nicht gänzlich fehlende Schutzvorrichtung an denſelben. Auch hier kann man die Urſache des Uebels wieder in den zu geringen Anſprüchen des Ziegelfabrikanten ſuchen; er *verlangt* keine Schutzvorrichtung, und deshalb liefert ihm der Maſchinenfabrikant auch keine. Hier müßte die Berufsgenoſſenſchaft ganz energiſch eingreifen, denn die Geſammtheit hat unter den Unterlaſſungsſünden des Einzelnen zu leiden, und jeder Einzelne müßte aus eigenem Antriebe in dieſer Richtung zu erlaſſenden Vorſchriften willig nachkommen. Darin ſollte man keine Einſchränkung der perſönlichen Freiheit, keinen läſtigen Zwang erblicken, ſondern die ſehr berechtigte Geltendmachung der Solidaritätsintereſſen. Die Fabrikinſpectoren verfahren in dieſer Richtung mit viel zu großer Nachſicht, oft fehlt ihnen auch die ſpecielle Kenntniß der Maſchinen, um bemeſſen zu können, ob und wo Gefahren vorliegen. Hier ergänzend und fördernd einzugreifen wird Sache des hierzu ſpeciell geſchaffenen Organs der Berufsgenoſſenſchaft — des Beauftragten — ſein.

Wirkſame Schutzvorrichtungen liegen nicht allein im financiellen Intereſſe, ſondern auch im wohlverſtandenen Intereſſe des einzelnen Ziegelfabrikanten, ganz abgeſehen von der Frage der Unfallverhütung. Die Natur der Ziegelfabrikation bringt es mit ſich, daß die zu ſelbiger dienenden Maſchinen in viel höherem Grade der Gefahr einer ruinöſen Inanſpruchnahme im Ganzen und in ihren einzelnen Theilen ausgeſetzt ſind, als irgend eine Maſchine in irgend einer Gewerbebranche. Die richtige Schlußfolgerung aus dieſem Umſtande würde nun die ſein, daß demgemäß die Ziegelmaſchine um ſo ſorgfältiger gegen ſchädliche Einwirkungen, inſoweit ſolche abwendbar erſcheinen, zu ſchützen ſei. Thatſächlich ſchlußfolgert man aber nach der ganz entgegengeſetzten Richtung: Weil die Ziegelmaſchine ein grobes Arbeitsinſtrument iſt, dem zuweilen in fabrikatoriſcher Hinſicht ganz Unglaubliches zugemuthet wird, — ergò braucht man es auch in übriger, mit der Fabrikation nicht im Zuſammenhang ſtehender Hinſicht nicht zu ſchonen. So kann man oft ſehen, wie ganze Wolken von Staub, Sand, Erde, Schmutz ꝛc. zwiſchen den Getrieben herumwirbeln, — man kann oft ſehen, wie bei jeder auf dem Walzenboden ſtattfindenden Entladung eines Förderwagens durch den mit klaffenden Fugen und Riſſen verſehenen Bodenbelag hindurch Theile des Ziegelmaterials direct in die Getriebe der darunter ſtehenden Maſchine fallen. Und das alles iſt zu vermeiden auf leichte und billige Weiſe durch ein Schutzgehäuſe aus leichtem Eiſenblech; und doch findet man ſolche Schutzgehäuſe ſo äußerſt ſelten. Den Unfallverhütungs-Vorſchriften glaubt man vollauf zu genügen, wenn man um die Maſchinen herum eine wackelige Umzäunung aus ein Paar mit Drahtſtiften zuſammengehefteten Latten herſtellt. Daß in den hauptſächlichſten Momenten der Gefahr, nämlich der Oelung der Maſchine während des Ganges derſelben, und dem Aufbringen des Betriebsriemens, der Lattenzaun keine Sicherheitsfunction verrichtet, alſo ganz nutzlos iſt, iſt klar; nicht die Einfriedigung der Maſchine in weitem Umkreiſe thut noth, ſondern die unmittelbare Einkapſelung der ſo gefährlichen Räder- und Riemengetriebe. In dieſer Richtung muß der Ziegelfabrikant wenigſtens bei Neuanſchaffungen höhere Anſprüche ſtellen, als er bis jetzt geſtellt hat. Die zweckmäßige Herſtellung und Befeſtigung ſolcher Schutzgehäuſe iſt eine ſo billige und einfache Sache, daß ſie eben nur als Forderung des Maſchinenkäufers aufzutreten braucht, um ſofort ſeitens des Maſchinenfabrikanten befriedigt zu werden.

Außer den hier beſprochenen Uebelſtänden giebt’s noch eine Menge anderer, deren Beſeitigung wünſchenswerth iſt. Ich erinnere an die bekannte Miſère der Keile, die dem Maſchiniſten manchen Schweißtropfen und dem Ziegeleibeſitzer viele Arbeitsſtunden koſten. Und doch iſt die Conſtruction eines Keiles, deſſen jederzeitige Löſung leicht und ſicher bewerkſtelligt werden kann, keine irgendwie ſchwierige Aufgabe. Da iſt ferner die Oelung der einzelnen Maſchinentheile ein ſehr dankbares Gebiet für Verbeſſerungen. Da iſt ferner die Speiſewalze, deren Function oft von ſehr problematiſchem Werth iſt und die jedenfalls durch eine zweckmäßigere Einrichtung erſetzt werden kann. Und noch manch’ andere Verbeſſerungsbedürftigkeiten treten uns vor Augen, wenn wir näher in das Detail ſchauen.

Aber alle dieſe Verbeſſerungen müſſen vom Ziegeleifabrikanten ausgehen, beziehlich von ihm angeregt werden. Der Maſchinenfabrikant kann unmöglich die einzelnen Bedürfniſſe, Fehler und Gebrechen ſo genau ſtudiren — das iſt lediglich Sache des Zieglers — des Maſchinenfabrikanten Sache iſt, nur die möglichſt zweckentſprechende Herſtellung des zur Befriedigung des jeweiligen Bedürfniſſes dienenden Inſtruments, deſſen Conſtruction in ſeinen Grundzügen gleichfalls des Zieglers Sache iſt, da nur derjenige, der die Maſchine in der Arbeit dauernd zu ſtudiren Gelegenheit hat, die zweckmäßigſten Hilfsmittel zu ergründen vermag. Nur ein ſolches gemeinſames Arbeiten von Ziegelfabrikant und Maſchinenfabrikant vermag in kräftiger Weiſe dem techniſchen Fortſchritt Vorſchub zu leiſten.

Ueber Magneſiaziegel.

Einem Aufſatz mit obiger Aufſchrift von Dr. Carl Biſchof in Wiesbaden in der „Oeſterreichiſchen Zeitſchrift für Berg- und Hüttenweſen“ entnehmen wir Folgendes:

Die feuerfeſten Steine aus Magneſia ſind bei höchſter Schwerſchmelzbarkeit, großer Dichtigkeit und bedeutender Härte wetterbeſtändig und transportfähig. Als Rohmaterial für Steine benutzt man den ſteiriſchen kryſtalliniſchen Magneſitſpath aus Veitſchthal von bläulicher Färbung mit lebhaftem Glasglanz, und zwar wegen ſeiner Fähigkeit, in hoher Temperatur zuſammenzuſintern, ohne aber zu ſchmelzen, oder den amorphen magneſiareicheren griechiſchen Magneſit von der Inſel Euböa.

Die durchſchnittliche Zuſammenſetzung iſt:

Steiriſcher Magneſit aus dem Veitſchthale (ungebrannt).

Kohlenſ. Magneſia	90	bis	96	pCt.
Kohlenſ. Kalk	0,5	„	2,0	„
Kohlenſ. Eiſenoxydul	3	„	6	„
Kieſelſäure		„	1	„
Manganoxyd		„	0,5	„

Griechiſcher Magneſit von Maudoudi auf Euböa (gebrannt).

Durchſchnitt von vier Analyſen.

Magneſia	82,46	bis	95,36	pCt.
Kalk	0,83	„	10,92	„
Eiſenoxyd und Thonerde .	0,56	„	3,54	„
Kieſelſäure	0,73	„	7,98	„

Zunächſt muß der Magneſit todtgebrannt werden, was am beſten in einem heißen Gasofen geſchieht.

Es iſt dies nothwendig zur Verhütung des Schwindens und der Erzielung größerer Beſtändigkeit. Die lineare Schwindung beträgt dabei ca. 25 pCt. Zerreibt man die gebrannte ſteinharte Maſſe, ſo reſultirt ein völlig mageres, ſandartiges und recht unveränderliches Pulver, welches zum Formen und feſten Brennen eines Bindemittels bedarf.

Als Binde- oder Formmittel wendet man das einigermaßen bindende Magneſiumchlorid und Magneſiumhydroxyd an, unter Benutzung der Eigenthümlichkeit des Magneſits, bei ſchwächerem Brande einen cauſtiſchen und hydrauliſchen Zuſtand anzunehmen. Von dieſer cauſtiſchen Magneſia wird zur Darſtellung von Ziegeln bis zu 10 pCt. verwendet.

Handelt es ſich um große mechaniſche Feſtigkeit, ſo vermehrt man bei den Fabrikaten den ſchon vorhandenen Eiſengehalt durch noch mehr Zuſatz von Eiſenoxyd oder auch Silicaten. Will man ein lockeres Fabrikat erzeugen, ſo ſetzt man Sägemehl, Stärke ꝛc. zu.

Beim Formen der Maſſe, unmittelbar vor der Preſſung, iſt ein hoher Druck mittelſt hydrauliſcher Preſſen anzuwenden. Eine Riſſigkeit beim Antrocknen wird vermieden durch längeres Feuchthalten.

Vor dem Einſetzen in den Ofen müſſen die Steine völlig trocken ſein, dann möglichſt ſtark und gleichmäßig gebrannt werden. Flammöfen oder der Mendheim’ſche Gasofen dienen dazu. Die fertig gebrannten Steine bedürfen einer langſamen Abkühlung.

In Brieg wird der bei Frankenſtein vorkommende dichte Magneſit bei möglichſt hoher Temperatur, und nur ein Theil, welcher als Bindemittel dienen ſoll, bei geringerer gebrannt. Der gebrannte Magneſit wird mittelſt Walzen, die ſich mit verſchiedener Geſchwindigkeit bewegen, zerkleinert und durch Rüttelſiebe geſiebt. Das feine Pulver erhält als Bindemittel ein wenig Magneſiumchloridlöſung und die Formgebung geſchieht mittelſt einer hydrauliſchen Preſſe, welche mit einem Drucke von 110 Atm. arbeitet, ſodaß der auf einen Stein ausgeübte Druck ca. 1000 Ctr. beträgt. Die gepreßten Steine werden an der Luft behutſam getrocknet, wobei ſie ſich etwas erwärmen, härter und feſter erſcheinen. Nach ca. 8 Tagen gelangen ſie in den Mendheim’ſchen Gasringofen, um darin einer recht hohen Temperatur ausgeſetzt zu werden. Die Sohle des Ofens iſt mit Magneſiaſteinen gepflaſtert. Die Steine kommen thunlichſt compact nebeneinander, und zwar nur 6—7 Schichten hoch. Pyroſcope aus Feldſpath und feuerfeſtem Thon dienen zur Schätzung der Brenntemperatur, welche hoch geſteigert werden muß, damit die ca. 98 pCt. Magneſia enthaltenden Steine genügende Feſtigkeit erlangen.

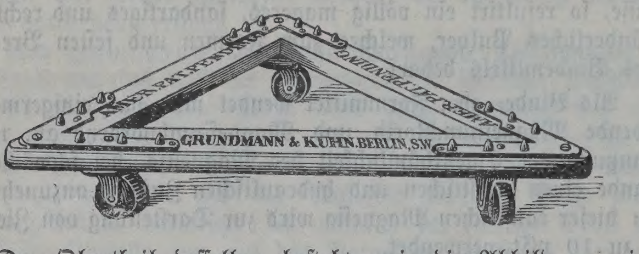
Eine Berührung mit Thon verträgt ein Magneſiaſtein nur bei einer Erhitzung bis zu etwa 1600 ^{0} C.; ſteigt die Temperatur höher, ſo zergeht ein auf einer Thonſcheibe aufgeſtelltes Stück zu einem grauen, dünnen Fluß, welcher die Thonmaſſe durchbohrt. Bei Anwendung einer Unterlage aus reiner Thonerde halten ſich die Magneſitſtücke etwas, doch nicht bedeutend länger. Dem Schlackenangriff des Brennmaterials widerſteht ein Magneſiaſtein etwa nur halb ſo lange Zeit, als ein guter Chamotteſtein.

Im Allgemeinen dienen die Magneſiaziegel nur für ganz beſondere Zwecke. Außer dem Entphosphorungsproceß (Thomaſiren in den Eiſenwerken und Behandlung in den Martinöfen), bei dem bekanntlich die Magneſia die Phosphorſäure aus dem ſchmelzenden Roheiſen aufnimmt, benutzt man die Ziegel in Strontianbrennöfen, wo es auf ein baſiſches Futter weſentlich ankommt, ferner in Bleihütten und Antimonwerken. Wenn die Retorten undicht werden, ſickert das Blei durch das Chamottemauerwerk ungehindert hindurch, was bei Magneſiaſteinen nicht der Fall iſt. Bei einer Temperatur bis zu ca. 1600 ^{0} C. ſind dieſelben außerordentlich widerſtandsfähig, ſteigt die Temperatur aber höher, ſo ändert ſich mit dem Eintritt von ſchmelzenden Verbindungen die Haltbarkeit. Zum Mauerwerk aus den Magneſiaſteinen wendet man als Kittmittel Magneſia- und Theermörtel an.

Weiterhin werden aus Magneſiaſteinmaſſe Tiegel, Muffeln, Düſen, Röhren und Kapellen hergeſtellt.

Amerikaniſcher Transportkarren.

Die Firma Grundmann & Kuhn, Berlin SW., Oranienſtraße 85/86, bringt einen Transportkarren in den Handel, der ſich zum leichten und ſchnellen Fortbewegen von Fäſſern, Säcken, Kiſten 2c., ſowie von ſchweren Werkſtücken vorzüglich eignet.



Der Obertheil deſſelben beſteht, wie die Abbildung zeigt, aus einem Rahmen aus Eſchenholz, der die Form eines gleichſeitigen Dreiecks beſitzt; derſelbe iſt der größeren Haltbarkeit wegen noch ſtark mit Eiſen beſchlagen und mit Erhöhungen verſehen, damit der zum Transport gegebene Gegenſtand nicht etwa abrutſchen kann.

Die Räder beſtehen aus kleinen ſtarken Metallrollen, die in Kugellagern laufen, ſodaß die Karre ſich nach allen Richtungen hin leicht dreht. Auf ebenem, hartem Boden, alſo auf Dielen, Steinflieſen, Tennen 2c. iſt das kleine Fahrzeug ſehr geeignet, um ſchwerere Laſten fortzubewegen. Die Karre wiegt nur 3$^1/_2$ kg und koſtet 12 Mk.

Das „Cementbuch“ in engliſcher Beleuchtung.

Die in engliſchen Fachkreiſen ſehr angeſehene Zeitſchrift „The Engineer“ bringt in ihrer Nummer vom 20. Januar d. J. eine Kritik des vom „Verein Deutſcher Portland-Cementfabrikanten“ herausgegebenen Buches „Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen im Bauweſen“, die ſo echt engliſch und ſo ſehr bezeichnend iſt für die Gefühle eines Theiles unſerer Vettern jenſeits des Canals, mit denen ſie die großartige Entwickelung der deutſchen Cementinduſtrie und ihr ſiegreiches Vordringen auf dem Weltmarkte verfolgen, daß eine Wiedergabe dieſer Stylübung des Intereſſes der deutſchen Fachkreiſe gewiß ſein kann. Die „Kritik“ lautet in ſinngetreuer Ueberſetzung wie folgt:

„Dieſes Buch, als officielle Publication des „Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten“ und daher ohne Nennung eines Autor-Namens erſchienen, iſt lange Zeit und mit einer gewiſſen Spannung erwartet worden. Nun, da es erſchienen iſt, müſſen wir geſtehen, daß es ein enttäuſchendes Erzeugniß iſt (a disappointing production). Der Hauptgrund für dieſe unſere Verurtheilung iſt, daß es nicht nur nichts enthält, was nicht ſchon vollkommen bekannt geweſen wäre, ſondern auch daß es wichtige und unumſtößliche Thatſachen ſo vollſtändig verſchweigt, als wenn ſeinen Compilatoren deren Vorhandenſein gänzlich unbekannt geblieben wäre. Der beſte Weg, ſich die Mängel des Buches zu vergegenwärtigen iſt, während des Leſens derſelben von allen Erfahrungen, die man ſelbſt über den Gegenſtand geſammelt, zu abſtrairen und darauf die Ideen, welche die Lectüre weckt, mit eben dieſen Erfahrungen zu vergleichen. Dieſe Methode befähigt den Leſer, welcher das Buch als die neueſte und beſte Publication über einen Gegenſtand, deſſen Literatur ſo außerordentlich dürftig, anzuſehen geneigt iſt, die Unzulänglichkeit des Gebotenen mit feiner Accurateſſe zu taxiren und die Gerechtigkeit unſeres Urtheils zu beſtätigen. Um nun zu Einzelheiten überzugehen, ſo iſt vor Allem der Titel viel zu umfaſſend für den Inhalt, weil nichts über die Herſtellung des Portland-Cements geſagt iſt, ein Umſtand, welchen der harmloſe Leſer der Thatſache zuſchreiben mag, daß das Buch unter den Auſpicien einer Vereinigung von Fabrikanten erſcheint. In dem Abſchnitt „Eigenſchaften des Portland-Cements“ ſchweigt ſich die der Erläuterung ſeiner Zuſammenſetzung gewidmete Partie über die maßgeblichen Beſtandtheile deſſelben vollſtändig aus. Es widerſtrebt uns, annehmen zu müſſen, daß die internationale Eiferſucht verantwortlich zu machen iſt für dieſe Unterlaſſungsgründe. Das beſte, eigentlich das einzige Werk, das über den Portland-Cement in den letzten Jahren geſchrieben wurde, hat einen Franzoſen zum Verfaſſer. Es wäre beklagenswerth, wenn ein ſo kleinlicher Umſtand der Verbreitung einer ſo ſehr intereſſanten und bedeutungsvollen Wiſſenſchaft ſollte hinderlich werden. Die Prüfungsmethoden ſind — ſoweit als ſie es ſind — gut behandelt, dagegen ſcheint das Capitel von deren Anwendung Jahre vorher geſchrieben zu ſein, nach den Aufſchlüſſen, die es giebt von den neueſten Fortſchritten in der Kunſt und Fertigkeit der Werthbeſtimmung des Cements. Der größte Theil des Buches handelt von der Natur und von den Verwendungsweiſen des Betons, und enthält auch ein Capitel über den Pſeudo-Beton des Syſtems Monier. Dieſer Theil zeugt von Sorgfalt in der Zuſammen- und Gegenüberſtellung von Thatſachen. Die Beiſpiele wirklicher Bauausführungen und Conſtructionsmethoden ſind natürlich hauptſächlich der Praxis engliſcher Ingenieure entnommen; ſo werden namentlich die „Minutes of Proceeding“ der Inſtitution der engliſchen Civil-Ingenieure ſchwer in Contribution geſetzt. Es iſt zweifellos auf Rechnung des Vertrauens der Verfaſſer in die ſprachlichen Fähigkeiten ihrer Landsleute zu ſetzen, wenn Beſchreibungsworte und Namen an Illuſtrationen, welche fremden Quellen entnommen ſind, in der Urſprache belaſſen wurden, aber der Effect iſt entſchieden ein ſonderbarer, befremdlicher.“

Ich weiß nicht, ob die verdienſtvollen Verfaſſer des Cementbuchs es der Mühe werth halten, den Kritikus zu widerlegen, event. zu belehren, halte vielmehr, nach dem Geiſt, der Einem aus dieſer „Kritik“ entgegenleuchtet, zu ſchließen, ſolches Beginnen für verlorene Liebesmüh’, denn

„Ganz anders als wie ſonſt in Menſchenköpfen
Malt ſich in dieſem Kopf die Welt.“ —

Das Opus ſcheint mir ein neuerlicher und glänzender Beweis dafür, daß das Kritiſiren keine ſo einfache Sache iſt, wie vielfach angenommen wird.

Hamburg-Uhlenhorſt, 6. Februar 1893. Naske.

Der Verkehr auf den Waſſerſtraßen Berlins im Jahre 1892.

Der Verkehr auf den Waſſerſtraßen zeigt nach einer Zuſammenſtellung des „Centralbl. der Bauverwaltung“ gegenüber den Vorjahren eine nicht unerhebliche Abnahme, und zwar ſowohl bezüglich der angekommenen als auch der durchgehenden und abgegangenen Fahrzeuge.

Das Geſammtgewicht betrug in Tonnen:

	1885	1887	1889	1891	1892
a) durchgehende	308883	344707	283667	427587	360530
b) angekommene	3426415	4228170	4351550	4777073	4231728
c) abgegangene	314613	355595	327538	396668	395792

Die Anzahl der Schiffe betrug:

	1885	1887	1889	1891	1892
a) durchgehende	4016	4270	3083	4215	4395
b) angekommene	41359	49168	44737	46599	42427
c) abgegangene	40980	48935	44310	45754	42003

Die Verwendung von Schleppdampfern hat eine ſehr erhebliche Steigerung, etwa 40 v. H., erfahren.

Unter den angekommenen Gütern befanden ſich:

	zu Berg Tonnen	zu Thal Tonnen
Cement, Traß, Kalk	21 995	123 230
Erde, Lehm, Sand, Kies	64 393	757 271
Steine und Steinwaaren	133 040	84 939
Steinkohlen	107 196	269 197
Braunkohlen	21 035	7 726
Mauerſteine, Dachziegel und Thonröhren . .	1 108 991	507 632

Im Ganzen ſind zu Berg 2 331 686 Tonnen und zu Thal 1 900 042 Tonnen Güter angekommen.

Unter den abgegangenen Gütern befanden ſich:

	zu Berg Tonnen	zu Thal Tonnen
Cement, Traß, Kalk	454	3 165
Erde, Lehm, Sand, Kies	44 412	33 537
Steine und Steinwaaren	2 990	4 993
Mauerſteine, Dachziegel und Thonröhren . .	1 753	7 826

Im Ganzen ſind zu Berg 134 396 Tonnen und zu Thal 261 396 Tonnen Güter abgegangen.

Unter den durchgegangenen Gütern befanden ſich:

	zu Berg Tonnen	zu Thal Tonnen
Steine und Steinwaaren	12 309	109 113
Steinkohlen	1 790	71 894
Braunkohlen	24 287	11 811
Mauerſteine, Dachziegel und Thonröhren . .	6 784	17 467

Im Ganzen ſind zu Berg 105 777 Tonnen und zu Thal 254 753 Tonnen Güter durchgegangen.

Die Urſache des verminderten Verkehrs iſt in dem Stocken der wirthſchaftlichen Verhältniſſe, insbeſondere in der geringeren Bauthätigkeit und in dem Auftreten der Cholera zu ſuchen. Die Menge der angekommenen Güter hat gegenüber dem Vorjahre von 4 777 073 auf 4 231 127 oder um 545 346 Tonnen abgenommen. Thatſächlich iſt der Minderbetrag, wenn nicht blos das Weichbild von Berlin, ſondern auch die Vororte in Betracht gezogen werden, weniger groß, da in Charlottenburg eine geſteigerte Bauthätigkeit herrſchte und deshalb muthmaßlich auf den zu den Vororten gehörenden Ladeſtellen, welche in der obigen Statiſtik nicht berückſichtigt werden konnten, größere Mengen als im Vorjahre gelöſcht worden ſind. Daß der Rückgang ein vorübergehender ſein wird, geht aus der ſtetigen Steigerung des Verkehrs auf den Berliner Waſſerſtraßen während der letzten 50 Jahre hervor.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Die Friſt zur Einſendung der „Lohnnachweiſungen“ läuft ab!

Nach § 71 Abſatz 2 des Unfallverſicherungsgeſetzes vom 6. Juli 1884 hat jedes Mitglied einer Genoſſenſchaft binnen ſechs Wochen nach Ablauf des Rechnungsjahres dem Genoſſenſchaftsvorſtande eine Nachweiſung einzureichen, welche enthalten muß:

1. die während des abgelaufenen Rechnungsjahres im Betriebe beſchäftigten verſicherungspflichtigen Perſonen und die von denſelben verdienten Löhne und Gehälter;
2. eine Berechnung der bei der Umlegung der Beiträge in Anrechnung zu bringenden Beträge der Löhne und Gehälter.

Wir machen unſere Leſer darauf aufmerkſam, daß die Friſt zur Einreichung dieſer Lohnnachweiſungen am 11. Februar d. J. abläuft und daß Genoſſenſchaftsmitglieder, welche die rechtzeitige Einſendung der Lohnnachweiſungen unterlaſſen, hierfür mit einer Ordnungsſtrafe bis zu 300 Mk. belegt werden können. Abgeſehen von dieſer Ordnungsſtrafe können die läſſigen Unternehmer weitere Nachtheile treffen, inſofern, als für die Betriebe dieſer Unternehmer, wenn ihre Nachweiſungen zu dem genannten Zeitpunkt nicht vorliegen, die Lohnſummen „von Amtswegen“ feſtgeſetzt werden. Dieſe amtlichen Feſtſetzungen ſind in der Regel mit empfindlichen Nachtheilen für die Betroffenen verknüpft, und die Möglichkeit, gegen eine ſolche Lohnfeſtſetzung im Beſchwerdewege vorzugehen, iſt vollſtändig ausgeſchloſſen.

Liegt hiernach die rechtzeitige Erfüllung der Verpflichtung nach § 71 a. a. O. im Intereſſe jedes einzelnen Unternehmers ſelbſt, ſo erwachſen andererſeits aus der Nichtbeachtung derſelben der Genoſſenſchaft ganz erhebliche Schwierigkeiten bei Durchführung des Umlagegeſchäfts, was wiederum eine unnöthige Belaſtung der Geſammtheit der Berufsgenoſſen bedeutet.

Die rechtzeitige Einreichung der Lohnnachweiſungen bildet demnach eine der erſten und wichtigſten Verpflichtungen der Berufsgenoſſen. b.

Allerlei.

Verein rheiniſch-weſtfäliſcher Verblendſteinfabriken. Nach zwei vorberathenden Verſammlungen tagte am 2. Februar der Verein rheiniſch-weſtfäliſcher Verblendſteinfabriken diesmal in Düſſeldorf, im Hotel Royal. Es hatten ſich die Vertreter von elf Firmen eingefunden, die eine Production von circa 40 Millionen repräſentirten, während noch zuſtimmende Erklärungen von vier Firmen mit etwa 10 Millionen Production eingingen. Der Vorſitzende G. Benfey, Rösrath bei Köln, eröffnete die Sitzung um 12½ Uhr mit dem Bericht über die letzte Vorſtandsſitzung. Wenn der Vorſtand dem Verein heute die Bildung eines Verkaufs-Syndicats vorſchlüge, ſo geſchieht es, weil ſie wohl alle darin einig wären, daß die Concurrenz der Verblendſteinfabriken ſo nicht weiter gehen könne, in gegenſeitigen Unterbietungen der Preiſe, wie ſie die letzten Submiſſionen gezeigt haben. Wir wollen keinen Ring bilden, der künſtlich die Preiſe emporſchraubt, wir wollen nur unſere Induſtrie, die ſich in wenig Jahren ſo mächtig empor gearbeitet hat, davor ſchützen, daß ſie durch billige Schleuderpreiſe wieder herabſinkt und wir gezwungen ſind, billig und ſchlecht zu arbeiten. Der Vorſtand hatte erſt beabſichtigt, dem Verein eine Convention der Fabriken vorzuſchlagen, doch gäbe es zu viel Hinterthüren, um ſie zu umgehen, und ſchlüge er darum dem Verein, wie ſchon erwähnt, die Bildung eines Verkaufs-Syndicats vor, trotzdem die Einrichtung deſſelben außerordentlich ſchwierig ſei. Dieſe Schwierigkeiten könnten jedoch überwunden werden, wenn die Mitglieder einig und eifrig mitarbeiteten und von kleinlichen Bedenklichkeiten abſehen würden.

Nach dieſen Eingangsworten nahm der Geſchäftsführer des rheiniſch-weſtfäliſchen Roheiſen-Syndicats, Herr Director Allolio, das Wort, um der Verſammlung die Vorzüge eines Syndicats darzulegen, wie auch den Nutzen, den es anderen Induſtrien gebracht habe. Seinen Ausführungen folgte man mit großer Spannung und erklärten ſich die Anweſenden nach einer längeren lebhaften Debatte im Prinzip mit der Gründung eines Verkaufs-Syndicats einverſtanden. Der Vorſtand wurde dann beauftragt, die Statuten abzufaſſen, ſie zunächſt den einzelnen Mitgliedern zuzuſenden und dann in nächſter Sitzung zur Durchberathung vorzulegen. — Bezüglich des zweiten Punktes der Tagesordnung: Aufſtellung eines Preisübereinkommens bis das Syndicat in Kraft tritt, beſchloß die Verſammlung davon abzuſehen, da die Abſchlüſſe für das Frühjahrsgeſchäft ſchon im Gange wären und die meiſten Werke ihre Preisverzeichniſſe bereits verſandt hätten. — Nach Erledigung der Tagesordnung folgte ein gemeinſames Mittageſſen, das die Vereinsmitglieder noch lange in anregender Unterhaltung zuſammenhielt.

Feuerfeſter Thon von Hötensleben vor 200 Jahren. Unter den in neueſter Zeit durch Zufall wieder aufgefundenen Rechnungen über die Herſtellung des Denkmals des Großen Kurfürſten auf der Langen-Brücke in Berlin durch Andreas Schlüter befindet ſich, nach einer Mittheilung des Landbauinſpectors Ditmar in Berlin an die Kur- und Neumärkiſche Ritterſchaftliche Darlehns-Kaſſe Berlin, eine Rechnung vom Jahre 1699 mit folgender Angabe:

> „Dem Hofrath Steinhäuſern an Grabelohn und Fracht von 1000 Ctr. Erde, ſo von Hötensleben nach der Neuſtadt an der Doſſe zum behuf eines neuen Gießofens und inſonderheit zur Verfertigung der dazu benöthigten Mauerſteine zu liefern, verdungen worden laut Ordre vom 8. April 1699 und Quittung — 375 Thlr.

ferner:

> „Dem Eiſenfactor zu Neuſtadt an der Doſſe zum behuf der Fracht von 1000 Ctr. Thon, wovon die Ziegelſteine zur Verfertigung des großen Gießofens allhier gebrannt werden ſollen, ingleichen zum Einkauf und Verfeſtigung der benöthigten Materialien laut Ordre vom 23. Mai 1699 und Quittung — 200 Thlr.“ u. ſ. w.

Aus den beiden Rechnungen ergiebt ſich, daß das Standbild des Großen Kurfürſten in Neuſtadt an der Doſſe gegoſſen worden iſt, und daß der Gießofen aus Chamotteſteinen hergeſtellt worden iſt, zu welchem der Thon — und zwar 1000 Ctr. — von Hötensleben bezogen worden iſt. Die Chamotteſteine ſind in Neuſtadt an der Doſſe gebrannt worden. Der Hötenslebener Chamottethon muß alſo damals, im Jahre 1699, in einem ſehr guten Ruf geſtanden haben, daß derſelbe bis nach Neuſtadt, alſo über 20 Meilen weit, geholt und zum

Bau des Gießofens vrwendet wurde. Da 1 cbm Thon etwa 30—35 Ctr. wiegt, ſo ſind etwa 30 cbm Thon verwendet worden. Aus 30 cbm Thon würde man etwa 10 bis 15 000 Chamotteſteine des jetzigen Formates herſtellen können.

Künſtliche franzöſiſche Mühlſteine. Seit einigen Jahren ſollen, nach einer Mittheilung in „Uhland's techniſcher Rundſchau", in Süddeutſchland mehrere Fabriken die Anfertigung künſtlicher ſogenannter franzöſiſcher Mühlſteine betreiben, welche aus Süßwaſſerquarz, einem poröſen Geſtein, das in Frankreich an mehreren Orten zwiſchen der Seine und Marne vorkommt, fabricirt werden. Das Verfahren iſt folgendes: Nachdem das Süßwaſſerquarz zerkleinert und von anhaftendem Staub gereinigt iſt, wird es mit einem geeigneten Bindemittel vermengt und in der erforderlichen Form äußerſt ſtark gepreßt und ſodann erhitzt. Das Bindemittel trocknet in Folge deſſen vollkommen ein und hält die Maſſe außerordentlich feſt zuſammen. Es entſtehen hierbei viele regelmäßige kleine Poren auf der Mahlfläche, die bis zur gänzlichen Vermahlung des Steines gleichmäßig vorhanden ſind. Die Abkühlung dauert 12 bis 18 Stunden und der Stein beſitzt im fertigen Zuſtande einen ſolchen Härtegrad, daß er nur mit beſten Picken bearbeitet werden kann. Die Körnung und die Poroſität wird je nach Bedarf geändert.

Normalformat für feuerfeſte Steine. Eine in dem Cölner Bezirksverein deutſcher Ingenieure aus zwei Fabrikanten feuerfeſter Steine, zwei Chamotte-Conſumenten und drei Ingenieuren zuſammengeſetzte Commiſſion hat die Nothwendigkeit der Einführung eines Normalformats für feuerfeſte Steine anerkannt, doch ſoll das ſogenannte Reichsformat (25 . 12 . 6,5 cm) nicht verwendet werden, weil es wegen der Verſchiedenheit der Schwindung der mit verſchieden ſtarken Fugen vermauerten Ziegel- und Chamotteſteine doch nicht möglich ſei, dieſelben im Verband zu vermauern, ohne bei ſtärkerer Hitze eine Trennung des feuerfeſten Futters vom Ziegelmauerwerk zu erhalten.

Es werden als Normalformat für Chamotteſteine die Abmeſſungen 24 . 12 . 6 vorgeſchlagen und zwar weil:

1. dieſes Format dem Reichsformat am nächſten kommt;
2. weil daſſelbe ſchon jetzt eine ausgedehnte Verwendung findet.

Außer dieſem Format ſollen dann noch Theile deſſelben und zwar:

½ der Länge	12 . 12 . 6
¾ „ „	18 . 12 . 6
½ „ Breite	24 . 6 . 6
⅓ „ Dicke	24 . 12 . 2
½ „ „	24 . 12 . 3

hergeſtellt werden.

Brandprobe. Am 9. Februar und den folgenden Tagen ſollte auf dem ſtädtiſchen Grundſtück Köpenickerſtr. 3, in Gemäßheit des Preisausſchreibens, das aus Anlaß des im Jahre 1889 von dem Vorſtande der Deutſchen Allgemeinen Ausſtellung für Unfallverhütung erlaſſen worden iſt, eine Feuerprobe in großem Stile ſtattfinden. Der „Berliner Local-Anzeiger" ſchreibt hierüber: Um ein der Wirklichkeit entſprechendes Bild zu erhalten, ſind die auf ihre Feuerſicherheit zu prüfenden Conſtructionen in ein vorhandenes Gebäude eingebaut worden. An den Brennproben betheiligten ſich nachfolgende Firmen: Zimmermeiſter Schubert-Breslau mit ausſchließlich feuerſicher gemachtem Holzbau, zum Theil iſt dies Verfahren auf altes Holzwerk angewendet worden; ferner die Firma Weber-Falkenberg-Köln, welche Giebelbedeckung, Dachbodenbelag durch ihre feuerſicher imprägnirten waſſerdichten Leinenſtoffe ſchützt; ferner P. Stolte-Genthin, welcher ſeine Conſtructionen in Böklen's Patent-Cementdielen einer ausgedehnten Probe durch Brennexperimente in allen Etagen unterwerfen wird; ferner die Actiengeſellſchaft für Glasinduſtrie, vormals Friedrich Siemens in Dresden, welche Glasplatten mit Drahtflechteinlagen proben läßt; A. und O. Mack in Ludwigsburg (Württemberg) mit Conſtructionen aus Gypsdielen; die Bau-Iſotherma-Anſtalt J. T. Heilmann mit Deckenconſtructionen und Wänden nach dem Iſotherma-Syſtem, die deutſch-öſterreichiſchen Mannesmann-Röhrenwerke, Berlin, mit zwei Mannesmann-Säulen, die Asphaltwerke von Franz Wigankow in Martinickenfelde mit feuerſicheren Decken und Schwammſteinen zwiſchen eiſernen Trägern und hochkantigen Flacheiſen; die Firma Schultz & Co., Berlin, mit Treppen aus Kunſtſandſteinſtufen; die Actiengeſellſchaft für Monierbauten, Berlin, mit Conſtructionen nach dem Monierſyſtem; die Actiengeſellſchaft für Asphaltirung und Dachdeckung von Joh. Jeſerich, Berlin, mit Magneſitbauplatten; endlich die Berliner Feuerwehr, welche zum Vergleich berohrte und beputzte Bretterwände, ſowie Holzthüren mit Eiſenblechbeſchlag hergeſtellt hat. Herr Branddirector Stude iſt Vorſitzender des Preisgerichts. Die Geſammtdauer der Proben läßt ſich nicht genau feſtſtellen; dieſelben dürften jedoch vorausſichtlich in vier Tagen beendet ſein. — Ueber den Ausfall des Verſuchs werden wir unſern Leſern ausführlich berichten.

Bücherſchau.

Leitfaden der geſammten Arbeiterverſicherung. Bekanntlich hat im Auftrage des Herrn Reichskanzlers und des Herrn Staatsſekretärs des Innern das Reichs-Verſicherungsamt für die Weltausſtellung in Chicago eine Reihe von Wandtafeln herſtellen laſſen, welche in ſtatiſtiſcher und graphiſcher Darſtellung die Einrichtungen und Wirkungen der ſocialpolitiſchen Geſetzgebung des deutſchen Reiches — Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersverſicherung — zur Anſchauung bringen.

Zur näheren Erläuterung dieſer Wandtafeln iſt ein „Leitfaden" ausgearbeitet worden, welcher einen Abriß der geſammten Arbeiterverſicherung und einen Abdruck der erwähnten Tafeln enthält; das zwei Bogen ſtarke Druckheft kann durch die Verlagsbuchhandlung von A. Aſher & Co., Berlin, Unter den Linden 13, bei größeren Beſtellungen ſchon zum Preiſe von 10 Pfg. bezogen werden.

Mit dieſem „Leitfaden zur Arbeiterverſicherung des deutſchen Reichs" iſt auch jedem Arbeiter die Möglichkeit geboten, die Arbeiterverſicherungsgeſetzgebnng als ein Ganzes und in ihrer Geſammtwirkung zu erkennen und würdigen zu lernen, ſtatt ſie lediglich aus dem engen Geſichtswinkel des perſönlichen Einzelintereſſes oder des concreten Einzelfalls zu betrachten.

Um daher das volle Verſtändniß für den hohen Werth, welchen die ſocialpolitiſche Geſetzgebung des deutſchen Reichs allen anderen Ländern voraus der Arbeiterſchaft bietet, immer weiteren Kreiſen zu erſchließen, hat das Reichs-Verſicherungsamt den Genoſſenſchaften anheimgegeben, auf eine möglichſt weite Verbreitung des Leitfadens unter den Verſicherten und den ehrenamtlichen Organen hinzuwirken.

Hiervon geben wir unſern Leſern mit dem Bemerken Kenntniß, daß die Beſchaffung des im Reichs-Verſicherungsamte bearbeiteten Leitfadens nicht warm genug empfohlen werden kann. Den Arbeitnehmern bietet das Büchelchen in der That die Möglichkeit, die Segnungen der ſocialpolitiſchen Geſetzgebung wirklich „erkennen und richtig würdigen zu lernen." b.

Geſchäftliches.

Preußiſche Portland-Cementfabrik, Neuſtadt W./Pr. Ordentliche Generalverſammlung Sonnabend den 18. Februar 1893, Nachmittags 4½ Uhr, im Comptoir der Geſellſchaft.

Alſen'ſche Portland-Cementfabriken. Achte ordentliche Generalverſammlung am Mittwoch den 22. Februar 1893, 3 Uhr Nachmittags, im Geſchäftslokal der Geſellſchaft, Catharinenſtr. 37, Hamburg

Oppelner Portland-Cementfabriken vorm. F. W. Grundmann zu Oppeln. 20. ordentliche Generalverſammlung am Mittwoch den 22. Februar 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Verwaltungsgebäude der Geſellſchaft.

Lüdenſcheider Portland-Cementfabrik. Am Freitag den 24. Februar 1893, Abends 6 Uhr, Generalverſammlung im Locale der Firma Wilh. Gerhardi in Lüdenſcheid.

Düſſeldorfer Chamotte- und Tiegelwerke, vorm. P. J. Schorn & Bourdois, Actien-Geſellſchaft. Am Montag den 27. Februar d. J., Nachmittags 3½ Uhr, im Geſchäftslokal, Louiſenſtraße 127, ordentliche Generalverſammlung.

Pommerſcher Induſtrieverein auf Actien zu Stettin. Ordentliche Generalverſammlung am Dienſtag den 28. Februar d. J., Vormittags 11 Uhr, in den Geſchäftsräumen der Geſellſchaft.

Eiſenacher Ziegelei-Actien-Geſellſchaft. 17. ordentliche Generalverſammlung der Aktionäre am 2. März d. J., Nachmittags 3½ Uhr.

Porcellanfabrik Kahla. Am Sonnabend den 4. März 1893, Vormittags 10 Uhr, im Etabliſſement in Kahla: 5. ordentliche Generalverſammlung.

Lehndorfer Verblendſtein- und Thonwaarenfabrik, Seifert & Kollrepp, firmirt künftig „R. Kollrepp".

Dampfziegelwerk Bredenſcheid, offene Handelsgeſellſchaft zu Bredenſcheid. Die Firma iſt in das Geſellſchaftsregiſter zu Hattingen eingetragen und ſind als Geſellſchafter vermerkt: 1. der Brauereibeſitzer Joh. Winter zu Hattingen, 2. der Kaufmann Carl Johann Winter zu Bredenſcheid, 3. der Kaufmann Moritz Lindenbaum zu Witten. Die Befugniß, die Geſellſchaft zu vertreten, ſteht jedem der Geſellſchafter zu.

Actien-Geſellſchaft für Monier-Bauten, vorm. G. A. Wayß & Co. zu **Berlin** nebſt verſchiedenen Zweigniederlaſſungen. Zu Hamburg iſt eine Zweigniederlaſſung errichtet worden.

Sinzinger Moſaikplatten und Thonwaarenfabrik Actien-Geſellſchaft zu **Sinzig.** In das Procurenregiſter zu Sinzig iſt die Procura des Directors Guſtav Hattingen zu Sinzig eingetragen worden.

Schirmer, Pilz & Co., Thonwaarenfabrik in **Bitterfeld.** Herr Wilh. Schirmer iſt aus der ſeit 1873 beſtehenden Firma ausgeſchieden und an ſeiner Stelle der ſeitherige Prokuriſt Herr Otto Dänicke als Geſellſchafter eingetreten. Die Fabrik wird unter der Firma Pilz & Dänicke, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung, unverändert weiter geführt werden. Sämmtliche Aktiva ſind auf die neue Firma übergegangen, Paſſiva ſind nicht vorhanden. Geſchäftsführer der Geſellſchaft ſind Herr A. Pilz und Herr Otto Dänicke; ein jeder derſelben iſt zur ſelbſtſtändigen Vertretung der Firma berechtigt.

Berliner Cementbau-Actien-Geſellſchaft. In dem Geſchäftsbericht der Direction heißt es u. A. wie folgt: Von dem Reingewinn des Jahres 1892 ſollen 15 000 Mk. dem Hypotheken-Reſerveconto hinzugefügt werden, ſodaß daſſelbe dann 50 000 Mk., d. h. ca. 10 pCt. der im Beſitz befindlichen Hypotheken beträgt. Um die geſetzlichen Reſervefonds raſcher zu füllen, ſollen ſtatt des Minimalſatzes von 5 pCt. des Reingewinnes denſelben diesmal 10 pCt. zugeführt werden. Die Actionäre erhalten 12 pCt. Dividende, und auf das neue Jahr werden 443 Mk. vorgetragen.

Oberſchleſiſche Portland-Cementfabrik zu **Oppeln.** In dem Geſchäftsbericht für 1892 ſchreibt der Vorſtand Folgendes: Das Geſchäftsjahr 1892 bot anfänglich beſſere Ausſichten, als das vorangegangene, weil in Folge Convention höhere Verkaufspreiſe erzielt wurden, und außerdem auch auf größeren Abſatz für behördliche Bauten gerechnet werden konnte. Leider hielten dieſe beſſeren Verhältniſſe nicht lange an. Die Verkaufspreiſe mußten wiederholt ermäßigt werden, weil die außerhalb der Convention ſtehenden Concurrenzfabriken bemüht waren, durch Untergebote in den Kundenkreis der Geſellſchaft zu dringen, ebenſo wie dieſelben für zur Submiſſion geſtellte Poſten Cement in mehreren Fällen billigere Offerten abgaben, als die Conventionsvereinigung; der Bedarf für öffentliche Bauten aber, namentlich derjenige für die Oder-Regulirung, entſprach den Erwartungen in keiner Weiſe, während projectirt geweſene große Bauten des Auslandes theilweiſe noch gar nicht, theilweiſe nur in geringem Maße in Angriff genommen wurden. Der Vorſtand hielt es deshalb für angezeigt, die Production ſo weit einzuſchränken, daß die Geſellſchaft nicht mit zu hohen Beſtänden am Jahresſchluſſe zurückblieb. Hierdurch erhöhten ſich aber naturgemäß die Herſtellungskoſten des Cementes, und da ferner im Juli nach Auflöſung der Convention die Verkaufspreiſe in einer noch nicht dageweſenen Weiſe zurückgeworfen wurden, ſo mußte das Zuſammenwirken aller dieſer Factoren den ungünſtigen Ertrag des Geſchäftsjahres 1892 ergeben, trotzdem es gelungen war, durch Anknüpfung neuer, namentlich ausländiſcher Verbindungen, ca. 41 000 Normalfaß Cement mehr zu verſenden, als im Jahre 1891. Es kann daher nach der Produktion entſprechenden Abſchreibungen und ſtatutenmäßiger Ueberweiſung von 5751 Mk. für den Reſervefonds, nur noch eine Dividende von $1\frac{1}{2}$ pCt. vertheilt werden. Der Reſervefonds ſtellt ſich auf 235 648 Mk. oder ca. $8\frac{6}{10}$ pCt. des Actiencapitals. Für die pro 1893 gemachten Lieferungsabſchlüſſe ſtellt ſich leider der Durchſchnittspreis noch erheblich niedriger (!!) als pro 1892, ſodaß eine Beſſerung der Verhältniſſe vorerſt noch nicht abzuſehen iſt. Verſendet wurden 1892: 221 655 Normalfaß, fabricirt wurden 1892: 158 345 Normalfaß. Der Geſammt-Bruttoertrag pro 1892 beziffert ſich auf 242 592 Mk. Davon entfallen auf Abſchreibungen 37 000 Mk., Reparaturen 45 202 Mk., Verwaltungs- und allgemeine Unkoſten 78 878 Mk. und 4 pCt. Zinſen auf 600 000 Mk. Obligationen 24 000 Mk., ſodaß ein Nettogewinn bleibt von 57 511 Mk. Es wird folgende Vertheilung vorgeſchlagen: Statutenmäßig dem Reſervefonds 10 pCt. 5751,11 Mk., ſtatutenmäßige und contractliche Tantièmen an Aufſichtsrath, Vorſtand und Beamte 8007,55 Mk, $1\frac{1}{2}$ pCt. Dividende auf 2 750 000 Mk. Actiencapital 41 250 Mk., Vortrag auf 1893 2994,76 Mk.

„István"-Ziegelei-Actien-Geſellſchaft, Budapeſt. Am 31. v. M. fand die conſtituirende Generalverſammlung der „István"-Ziegelei-Actien-Geſellſchaft ſtatt. Das Unternehmen wurde mit einem volleingezahlten Kapital von 350 000 Gulden in 3500 Actien zu 100 Gulden gegründet und übernimmt die im vollen Betriebe ſtehende Ziegelei und Vorräthe der Firma Karl Roheim und Söhne in Baſſaharcz in der Nähe von Budapeſt. Die jährliche Leiſtungsfähigkeit der Ziegelei beträgt derzeit 7 bis 8 Millionen Ziegel und wird im März durch die Anlage eines aus den vorhandenen Baarmitteln der Geſellſchaft zu errichtenden zweiten Ringofens auf circa 15 Millionen erhöht. In die Direction der neuen Geſellſchaft wurden gewählt: Wilhelm Schulz, Alfred v. Posner, Franz Székely, Arthur Biſchitz, Julius Pártos, Samuel Roheim. In den Aufſichtsrath Armin Schwarz, Dr. Bernhard Unger, Dr. Leopold Sacher und Emerich Beßter.

Concurſe. In dem Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Hirſch Beermann in Berlin, Lehrterſtr. 48 c, iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters und zur Beſchlußfaſſung über die den Mitgliedern des Gläubigerausſchuſſes zu gewährende Vergütung Schlußtermin auf den 21. Februar 1893, Mittags 12 Uhr, vor dem Königlichen Amtsgericht I in Berlin, Neue Friedrichſtr. 13, Hof, Flügel B., part., Saal 32, beſtimmt.

Zur Arbeiterbewegung. Die Töpfergeſellen des Herrn Peeſt in Spandau, etwa 40, ſind in den Ausſtand eingetreten. Die Nachrichten über die Urſachen des Strikes widerſprechen ſich, doch ſcheint der Ausſtand ſich verallgemeinert zu haben, da „W. T. B." aus Spandau meldet, daß die dortigen Töpfer wegen Lohnſtreits in einen Ausſtand eingetreeten ſeien.

Patent-Anmeldungen.

LXXXII. Nr. 1821. Trockenvorrichtung. — **Victor Obermüllner** aus Wien VII., Neubaugaſſe 36, zur Zeit in Lägerdorf, Holſtein; Vertreter: Hugo Pataky und Wilhelm Pataky in Berlin NW., Luiſenſtraße 25. 6. December 1892.

— Nr. 6072. Verfahren zum Einbinden von Drähten ꝛc für Horden von Trockenſchuppen; Zuſatz zum Patente Nr. 64 880. — **Friedrich Pelzer** in Dortmund, Holländiſcheſtr. 18. 30. December 1892.

Patent-Ertheilungen.

XXXII. Nr. 67 505. Glasſchmelzofen, bei welchem der Arbeitsraum völlig, der Schmelzraum gänzlich oder theilweiſe überdeckt iſt. — **Firma Henning & Wrede** in Dresden, Dippoldiswaldergaſſe 6. Vom 22. October 1891 ab.

XXXVII. Nr. 67 467. Verbindung und Verſtrebung von Mauern oder Decken aus Cementdielen mittelſt Metallklammern. — **O. Böklen** in Lauffen a. Neckar. Vom 2. Februar 1892 ab.

LXXV. Nr. 67 504. Verfahren zur Darſtellung reiner Thonerde aus Bauxit. — **J. A. Bradburn & J. D. Pennock** in Syracuſe, V. St A.; Vertreter: F. Wirth in Frankfurt a. M. und Dr. R. Wirth in Berlin NW., Luiſenſtr. 14. Vom 20. October 1891 ab.

LXXXIV. Nr. 67 503. Ausſchachtmaſchine für Lehmerde, Torf und andere weiche Erdarten. — **H. Freiſe**, Lehrer, in Hamme bei Bochum. Vom 17. October 1891 ab.

LXXXVII. Nr. 67 537. Siebblechreiniger. — **E. Raßmus** in Blankenburg, Harz. Vom 4. Mai 1892 ab.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 6. Februar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9,60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „
Dachpappe Ia Qual., 1.7 m pro Rolle		3,80 „

Submiſſionen.

13. Februar, Vormittags 11 Uhr: 400 cbm **Betonſteine** für die Canaliſation in Rixdorf. Bedingungen für 30 Pf. vom Bauamt in Rixdorf, Abtheilung für Canaliſation, Berliner-Straße 50, I, Zimmer Nr. 9.

14. Februar, Vormittags 10 Uhr: 83 700 **Hintermauerungs-** und 36 400 **Verblendziegel** zum Bau eines Dienſtwohngebäudes auf dem Bahnhof Leſchnitz. Bedingungen für 30 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Oppeln.

15. Februar, Vormittags 11 Uhr: 600 000 **Ziegelſteine** für die Unterführungen auf dem neuen Rangirbahnhofe in Bromberg. Bedingungen für 50 Pf. von der Stationskaſſe auf Bahnhof Bromberg.

15. Februar: Loos I: 400 cbm **Kalk** und 1000 cbm **Sand;** Loos II: 750 000 **Feldbrandſteine,** und Loos III: 95 000 **Ringofenſteine,** für den Bau der evangeliſchen Kirche in Homberg a. Rh. Bedingungen für je 1 Mk. vom Pfarrer Appel in Homberg a. Rh.

16. Februar, Vormittags 11 Uhr: 1600 Sack **Portland-Cement** für die Unterführungen auf dem neuen Rangirbahnhofe in Bromberg. Bedingungen für 50 Pf. von der Stationskaſſe auf Bahnhof Bromberg.

16. Februar, Vormittags 11 Uhr: 270 000 **Schlußſteine** I. Cl., 97 000 ausgeſuchte **Thonziegel** I. Cl., 27 000 **Thonziegel** I. Cl., 18 000 **Thonziegel** II. Cl. (Hartbrand), für den Neubau der evangeliſchen Kirche in Poſen. Bedingungen vom Baubureau Jerſitz, Kaiſer Wilhelmſtr. 14 in Poſen.

17. Februar, Vormittags 11 Uhr: 200 000 **Hartbrandziegel** für verſchiedene Hochbauausführungen auf Bahnhof Breslau (O.-S.). Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt (Brieg-Liſſa) in Breslau, Centralbahnhof.

17. Februar, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 3300 Scheffel **Waſſerkalk;** Loos II: 400 Scheffel **Weißkalk;** Loos III: 800 cbm **Mauer-** und **Verputzſand;** Loos IV:

145 t **Cement**; Loos V: 2600 qm **Verblendungsziegel**, für den Neubau eines Schlachthauſes in Altendorf (Rheinl.). Bedingungen vom Bürgermeiſter Kerckhoff in Altendorf (Rheinl.)

20. Februar, Vormittags 11 Uhr: 33 000 **Verblend-Mauerſteine** und 97 000 **Hintermauerungsſteine**, zum Bau eines Güterſchuppens und zur Erweiterung des Empfangsgebäudes auf Bahnhof Goſtyn (Strecke Liſſa-Jarotſchin). Bedingungen für 20 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt Liſſa i. Pr.

21. Februar, Vormittags 10 Uhr: 25 000 **Fußwegklinker.** Bedingungen für 50 Pf. vom Baumeiſter Haesler in Goslar.

7. März, Vormittags 11 Uhr: 690 t **Portland-Cement** für das Etatsjahr 1893/94. Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Danzig.

Brief- und Fragekaſten.

Unſer Ziegeleigrundſtück, auf welchem ſeit länger denn 60 Jahren Ziegeleibetrieb vorhanden, alſo vor Erbauung der Eiſenbahnen, wird von einer Seite begrenzt durch den Damm der königlichen Eiſenbahn. Wir ſind nun mit unſeren Ausſchachtungen auf einer Stelle beinahe bis an den Eiſenbahndamm, d. h. bis an das Terrain der Eiſenbahn, herangekommen; welche geſetzlichen oder etwa polizeilichen Specialbeſtimmungen beſtehen darüber, wie weit man von der Grenze in dieſem Falle abbleiben muß? Wir haben den Grund und Boden zur Ausbeutung für unſere Ziegelei gekauft und mit ſchwerem Gelde bezahlt, es wäre demnach eine große Härte, wenn wir gezwungen ſein ſollten, etwa einen Streifen längs der Eiſenbahn liegen laſſen zu müſſen, ohne von Seiten der Eiſenbahn entſchädigt zu werden. Im vorigen Frühjahr hatten wir nun in unſerer Thongrube — die etwa 10 m vom Bahndamm entfernt war — mit Pfählen und Faſchinen kunſtgerecht eine Böſchung nach der Seite der Eiſenbahn zu aufmachen laſſen; durch die bedeutenden Erſchütterungen aber, welche von den vorüberfahrenden Zügen verurſacht werden, iſt die aufgeſchüttete Böſchung ab und in unſere Grube gerutſcht. Wir haben durch das Herausſchaffen der abgerutſchten Maſſen aus der Thongrube Unkoſten von ca. 300 Mk. (nachweislich). Können wir die Eiſenbahn nicht für Schadenerſatz aus § 25 des Eiſenbahngeſetzes von 1838 verantwortlich machen?

Herren H. & W. in P. Der Beantwortung Ihrer Fragen glauben wir überhoben zu ſein durch Anführung des nachſtehenden, ähnlich liegenden Falles: Die Weichſelſtädtebahn durchſchneidet im Bezirk des Eiſenbahn-Betriebsamts Thorn ein Grundſtück, auf welchem in der Nähe des Bahndammes Lehm und Sand für eine Ziegelei gegraben wird. Die Befürchtung, daß durch dieſe Ausſchachtungen die Sicherheit des Bahnbetriebes gefährdet werden könne, veranlaßte das Betriebsamt wiederholt Beſchwerde zu führen, unter Hinweis, daß der das Eiſenbahnterrain abgrenzende Zaun bereits erheblich geſunken ſei, und der Erdboden in der Nähe des Bahndammes verdächtige Riſſe zeige, worauf der Amtsvorſteher zum Einſchreiten angewieſen wurde. Dieſer unterſagte, fernerhin die Ausgrabungen in einer das Bahnterrain gefährdenden Nähe und Tiefe vorzunehmen. Nach vergeblicher Beſchwerde beim Landrath und beim Regierungspräſidenten erhoben die Beſitzer gegen den Beſcheid des letzteren Klage mit dem Antrage, dieſen ſowie die Verfügung des Amtsvorſtehers aufzuheben, indem ſie ausführten: Wenn ihnen die Benutzung des Lehmlagers unterſagt werde, ſo ſei das für ein Ziegeleigrundſtück gerade ſo viel wie die völlige Entziehung des Eigenthums. Dazu wäre die geeignete Zeit geweſen, als das Terrain zum Bahnbau enteignet wurde. Damals hätte man hieran denken und ſoviel Terrain erwerben müſſen, als zur Sicherung des Bahnbetriebes erforderlich war. Jetzt dürfe man ihnen die Benutzung ihres Eigenthums nicht unterſagen. Beſtehe in der That eine Gefährdung der Bahn, ſo ſei das nicht ihre Schuld, und die Polizei möge alsdann die Bahnverwaltung anhalten, die erforderlichen Sicherungsvorkehrungen zu treffen. Der erſte Senat des Oberverwaltungsgerichts erkannte jedoch am 7. Januar cr. auf Abweiſung der Klage auf Grund folgender Erwägungen: Es könne zunächſt gar keinem Zweifel unterliegen, daß hier ein im höchſten Maße das öffentliche Intereſſe berührender Uebelſtand vorliege; ja unter Umſtänden könne ſogar der Thatbeſtand einer ſtrafbaren, wenn auch nur fahrläſſigen Gefährdung eines Eiſenbahntransports vorliegen. An den thatſächlichen Vorausſetzungen für ein polizeiliches Einſchreiten fehle es alſo ſicherlich nicht. Wenn nun die Kläger meinten, dieſes Einſchreiten habe ſich nur gegen die Bahn richten dürfen, weil dieſe jünger ſei als die Ziegeleianlage, ſo ſei das unzutreffend. Jeder Grundeigenthümer ſei der Polizei gegenüber verpflichtet, ſein Grundſtück in einem den polizeilichen Anforderungen entſprechenden Zuſtand zu erhalten, und eine ihm zu dieſem Zwecke auferlegte Beſchränkung ſtelle nicht einen unzuläſſigen Eingriff in das Privateigenthum dar. Sei der unzuläſſige Zuſtand aber, wie im vorliegenden Falle, durch das Zuſammenliegen zweier Grundſtücke, des Bahn- und des Ziegeleigrundſtücks, entſtanden, ſo habe die Polizei die freie Wahl, ob ſie ſich an beide Beſitzer oder nur an einen, und an welchen von beiden halten wolle. Daß ſie im vorliegenden Falle die Kläger in Anſpruch genommen habe, ſei um ſo weniger zu beanſtanden, als ihr zu einem unmittelbaren Einſchreiten gegen die Bahnverwaltung gar nicht die Befugniß zugeſtanden habe. Die Frage aber, ob und gegen wen, bezw in welcher Höhe den Klägern ein Entſchädigungsanſpruch zuſtehe, ſei eine ganz andere Sache und in dieſem Verfahren nicht zu erörtern.

Normalsand
liefert
Chemisches Laboratorium für Thonindustrie,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Bitte!

Diejenigen **Dampfziegeleien** mit Ringofenbetrieb, in denen auch **bessere** Ziegelwaaren, d. h. Verblender, Falzziegel, Flurplatten und Drainröhren, **nur mit Torf** gebrannt werden, werden um gefl. Angabe ihrer Adresse gebeten.

Wir haben den **besten Presstorf** in ganz Deutschland, können ihn nicht in der wünschenswerthen Masse — der billigen Steinkohlen wegen — verkaufen und möchten ihn gern im Ringofen verwerthen. Der Ziegelmeister ist daran aber nicht gewöhnt, behauptet dann, für die $3^1/_2 \times 3^1/_2 \times 7$ cm grossen Torfstücke **weite** Heizschächte stellen zu müssen, in denen **alles** Brennmaterial zur Sohle fällt und die oberen Ziegelschichten bleich lässt.

Wir möchten uns nun recht **bald** mit solchen Ziegeleibesitzern, vielleicht in Nord- oder Westdeutschland, in Verbindung setzen, welche nur **Torf** besetzen.

Gefl. Adressen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter D. 2052. (2052)

Dorstener Steinpresse,
noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.
K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
(1235) Post Peterwardein, Ungarn.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung
Grösste Kohlenersparniss. In $2^1/_2$ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Draht-Geflechte
Stachel-und Spalierdraht
liefert Gustav Pickhardt, Bonn
(1124)

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

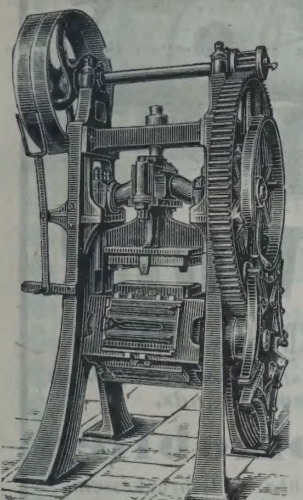
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste

Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

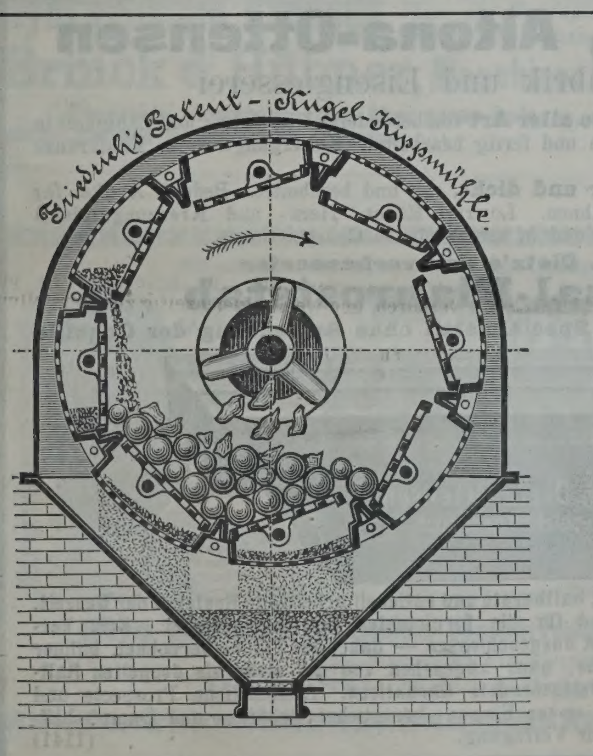
vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)



Friedrich's Patent-

Kugelkippmühlen

D. R.-P. 45684

für stetigen Betrieb und zum directen **staubfreien** Feinmahlen von harten Materialien, als:

Cement, Chamotte, Quarzit, Erzen, Schwerspath, Thon, Kalkstein, Gussspänen etc.

Ferner die anderen Zerkleinerungsmaschinen, als:

Steinbrecher, Walzwerke, Kollermühlen etc. etc.

bauen als Specialität

Berger & Cie.,

Maschinenfabrik und Eisengiessereien,
Berg. Gladbach bei Köln a. Rh.

Preislisten und Zeichnungen gratis und franco. (855)

Theile zu Mühlen jeder Grösse in Arbeit, daher schnellste Lieferung.

Betonbaugeschäfte,

Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

Für

Cementfabriklaboratorium

ein bewährter, mit den chemischen Arbeiten vertrauter **Mann gesucht.** Offerten nebst Gehaltsansprüchen unter **J. O. 6202** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.,** erbeten. (2035)

Gesucht

für eine Cementfabrik der Provinz Hannover ein in der Fabrikation von Portland-Cement durchaus erfahrener **Chemiker,** der selbstständig zu arbeiten und den Director zu vertreten vermag.

Es wird nur auf eine erste Kraft reflectirt, und werden nur solche Bewerber berücksichtigt, die über eine mehrjährige praktische Thätigkeit beste Zeugnisse beibringen können.

Offerten mit Gehaltsansprüchen sub B. 2047 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2047)

Eine **Portland-Cement-Fabrik** sucht zum 1. April n. J. einem ihrer **Chemiker,** welcher sich dann verändern möchte, in einer anderen Portland-Cement-Fabrik Stellung zu verschaffen als

Betriebs-Assistent

oder

Laboratoriums-Chemiker.

Der Betreffende, Dr. phil., verfügt über **gute** theoretische und practische **Kenntnisse** und wird als **solider, fleissiger** Beamter **warm** empfohlen. Gehalts-Anspruch ca. 150 Mark monatlich. Anfragen unter Chiffre P. 2011 erbeten. (2011)

Betriebsleiter gesucht

für **neu erbautes Dominial-Thonwerk** in Prov. Posen. Besitzer deutscher Adel. Bahnstation unmittelbar. Schifffahrtsstation erreichbar. Vorzüglichster Thon. Ofen- und Trocknerei System Bührer. Production 3—4 Millionen Herstellung nur besserer Artikel geplant: Verblender, Façonsteine, Röhren, Drains, Falzziegel, Platten, Glasuren, Engoben, hierin keine Concurrenz. Techniker, der umfassendste Kenntniss aller einschl. Zweige besitzen muss und kaufmännisch. Betrieb und Absatz vollkommen beherrscht, findet gute Gelegenheit, sich dauernde Stellung durch eigenen Fleiss und Umsicht zu schaffen. — Gehalt in Procenten vom Reingewinn und freie Wohnung. Antritt mit Saisonbeginn. Meldungen mit ausführlichen Angaben der Fachkenntnisse und Gehaltsansprüche, Referenzen etc. unter **J. B. 7102** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2064)

Gesucht

wird für eine grosse schlesische Dampfziegelei (7 bis 9 Millionen) ein durchaus zuverlässiger **Ziegelmeister** per 1. April d. J. als **Betriebsleiter.** Derselbe muss in der Fabrikation von Dach- und Mauerziegeln, Voll- und Hohlverblendern, Drainröhren und Pflasterklinkern vollständig sicher sein, den Dampfbetrieb kennen, im Ringofen sowohl wie in periodischen Oefen tadellose Waare abbrennen, wie einen grösseren Arbeiterstamm beaufsichtigen und anstellen können.

Selbstgeschriebene Offerten mit Angabe der Ansprüche, Alter, Religion und Familienverhältnisse, sowie Zeugnissabschriften, die nicht zurückgeschickt werden, unter R 2013 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2013)

Ein theoretisch und praktisch gebildeter

Cementtechniker

(Chemiker), der mit sämmtlichen Untersuchungsmethoden bekannt sein und den Fabrikbetrieb genau kennen muss, wird von einer süddeutschen Cementfabrik per 15. April cr. zu engagiren gesucht. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche und Lebenslauf sind sub Chiffre **K. 1208** an **Rudolf Mosse, Stuttgart,** zu richten. (2027)

Zur Ausbeutung eines unerschöpflichen

Thon-Mergel-Lagers

a. d Elbe, in nächster Nähe einer Grossstadt, **in vollständig concurrenzfreier** Lage, welches sich nach den angestellten Analysen zur Fabrikation von **Cement, Verblendsteinen** und durch das daselbst vorhandene mächtige **Kieslager** zur Fabrication von **Cementwaaren** eignet, werden

Gross-Capitalisten

bezw. capitalkräftige **Fachleute** gesucht. Gefl. Adr. bel. man unt. **T. M. 693** an d. **„Invalidendank“** in **Leipzig** einzusenden. (2003)

Cementwerksdirector

flotter Verkäufer mit ausgedehntesten Beziehungen, kaufm. u. techn. erfahren, sucht anderweitig Stellung im In- oder Auslande. Derselbe würde auch allein den Verkauf für eine Fabrik übernehmen. Gefl. Offerten sub. J 1995 an d. Exped. d. Bl. (1995)

Stelle gesucht

von grösserer Actien-Gesellschaft der keramischen Industrie für einen tüchtigen Kaufmann, der mit **Buchführung, Jahresabschluss, Correspondenz etc. genau vertraut,** sowie die **Thon-** und **Cementwaaren-Branche** kennt. Der Empfohlene, der früher Procuraträger war, ist in Folge Reorganisation disponibel geworden. Gefl. Adressen erbeten unter **Q. 6194b** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mannheim.** (2041)

Diplom. Maschinen-Ingenieur

in maschinellen Betrieben und in der Fabrikleitung, sowie kaufmännisch erfahren, mit tüchtigen Fachkenntnissen versehen, sucht dauernde Stellung im Inland oder Ausland als **Betriebs-Ingenieur und techn. Chemiker einer Portland-Cement- oder Cementwaaren-Fabrik oder als Assistent des Directors.** Beste Zeugnisse und Referenzen. Offerten erbeten an die Exped. sub Qu. 2012 (2012)

Ein Maschinist, (2056)

gelernter Maschinenschlosser, der mit Neuheiten der Maschinen, sowie mit der Electrotechnik (electrische Beleuchtung etc.) vertraut ist, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung als Maschinist oder Maschinenmeister.

Offerten sub 4293 an die Expedition der Gelsenkirchener Zeitung, Gelsenkirchen, erbeten.

Ein routinirter, mit der selbstständigen Betriebsleitung, auch Buchführung vertrauter, in allen Zweigen der Ziegeleibranche erfahrener

Ziegeleileiter

sucht zum 1. April oder später sich als selbstständiger **Meister** oder **Inspector** zu verändern. (Ausland nicht ausgeschlossen.) Werthe Anträge sub J. 2062 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2062)

Ein junger Techniker,

Absolvent einer reorg. Gewerbeschule, im Besitz des Einjährigen-Zeugnisses, jedoch militärfrei, der bereits in grösseren Ziegeleien mit Maschinen- und Ringofenbetrieb thätig war, sucht Stellung als **Assistent** des **Besitzers** oder des **technischen Leiters** einer grösseren Ziegelei. Offerten erbeten unter F. 2057 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2057)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

Zum **Färben** von **blauglasirten**

Dachziegeln

empfehlen unseren **hochprocentigen**

Eisenocker.

Griesdorf & Rabe.

Farbwerke in Reichenbach O.-L. (441)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Kaschka'er Begussthon

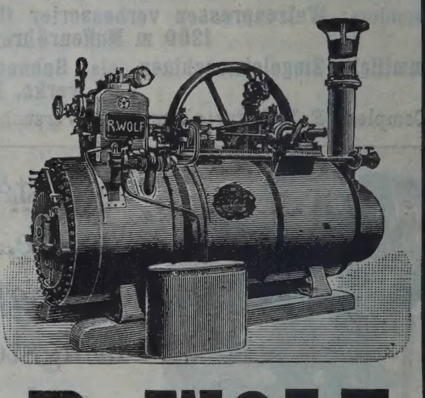
empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)



R. WOLF

MAGDEBURG-BUCKAU.

Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen

mit ausziehbaren Röhrenkesseln,

von 4 — 200 Pferdekraft,

äusserst sparsam arbeitend,

für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein-** und **Grossindustrie.**

WOLF'sche Locomobilen **siegten** auf **allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

R. WOLF baut ferner:

Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen

und liefert:

Dreschmaschinen bester Systeme.

(646)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

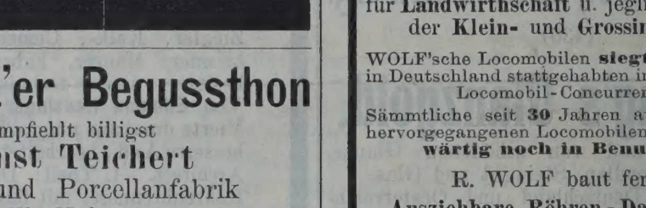
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gussels. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Vortheilhafteste

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren und Cementsteine etc

Praktisch erprobt. D. R.-P.

Nähere Angaben und Prospecte durch den Erfinder und Patentinhaber

Ernst Hotop,

Berlin W., Kurfürstenstrasse 122. (2036)

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

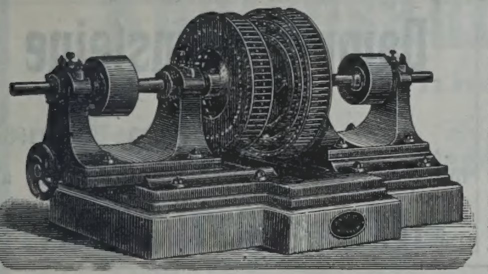
Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)



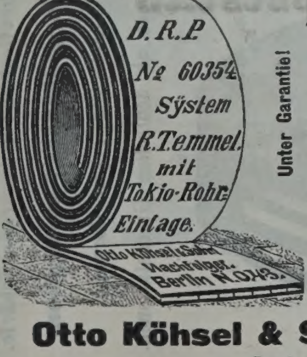
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems *zum Mahlen von trockenem und grubenfeuchtem Thon,* besonders zur Herstellung eines *sehr homogenen und gleichfarbigen Materials* geeignet, wie dasselbe z. B. zur Fabrikation von Verblendsteinen nöthig ist, ferner sämmtliche andere Zerkleinerungsmaschinen, wie *Kollergänge in verschiedenen Ausführungen, einfache und doppelte Walzwerke, Steinbrecher verbesserter Konstruktion, Brechschnecken, Kugelkippmühlen* Patent Friedrich etc. etc., sowie **hydraulische Pressen** mit und ohne Akkumulatorbetrieb *für die Herstellung von Thon- und Mosaikplatten* für jede gewünschte Leistung und Druck, bauen als langjährige Spezialität

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim.

Prospekte, Kostenanschläge über ganze Anlagen, sowie feinste Referenzen stehen auf gütige Anfrage kostenfrei zu Diensten. (29)

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar“!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in schweren Betrieben unübertroffen.

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)

Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik

Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Thonwaaren-Branche.

Suche Stellung in Fabrik feuerfester Producte zur Stütze des Betriebsführers oder dergleichen. Gute Zeugnisse vorhanden. Gefl. Offerten unter A. 2040 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2040)

Junger Kaufmann,

seit einigen Jahren in einer Thonwaarenfabrik thätig, mit Lohn- und Versicherungswesen etc., Buchführung, Correspondenz, Stenographie vertraut, wünscht sich zur weiter. Vervollkommnung seines Wissens unter bescheidenen Ansprüchen zu verändern.

Gefl. Offerten unter C. 2050 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2050)

Cementtechniker,

26 Jahre alt, unverh., militärfrei, mit der Leitung des Betriebes und den Laboratoriumsarbeiten vollständig vertraut, z. Z. Betriebsassistent einer grossen renommirten Portland-Cementfabrik, wünscht sich zu verändern. Antritt bald oder 1. April. Prima-Referenz.

Gefl. Offerten unter H. 2059 an die Expedition der Thonindustrie Zeitung. (2059)

Gesucht!

Von einem strebsamen **Ziegeleitechniker,** welcher mit den verschiedensten Fabrikaten sowie mit mehreren Systemen Oefen, ob Gas-, Ring- oder periodische, und Maschinenbetrieb durchaus vertraut ist, lange Jahre als selbstständiger technischer Leiter in grossen Fabriken thätig war, auch den Verkauf hatte, wird per sofort oder 1. April 1893 unter S. 2018 anderweit Stellung gesucht. (2018)

Ingenieur,

energisch, umsichtig, zur Zeit Assistent des Betriebschefs einer grösseren Cementfabrik (150 000 Fass), wünscht sich zu verändern. Derselbe ist vollkommen vertraut mit der Construction von Zerkleinerungs- u. Ziegelmaschinen, sowie mit der Einrichtung maschineller Anlagen. Ausserdem besitzt der Betreffende eingehende Erfahrungen im Bau und im Betriebe jeder Art Schmelz-, Brenn- und Trockenöfen.

Gefl. Offerten unter X. 2031 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2031)

Ein mit reichen Erfahrungen in der Ziegelei industrie, speciell der Verblendsteinfabrikation, ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch, sowie commerciell gebildeter Mann **sucht** möglichst selbstständige Stellung als technischer oder (1687)

kaufmännischer Leiter

eines grösseren Werkes oder auch für die Ausführung von Neuanlagen. Spätere Betheiligung erwünscht. Anfragen erbeten unter D. 1687 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Der technische Director

einer Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung gegen ähnliche in mittlerer oder grösserer Fabrik zu vertauschen. Derselbe ist in mehreren renommirten Fabriken thätig gewesen und leitet die ihm unterstellte Fabrik seit mehreren Jahren vollkommen selbstständig. Er ist mit Trocken- und Nassverfahren, mit Schacht-, Ring- und Etagenöfen, sowie sämmtlichen Zerkleinerungssystemen bestens vertraut, und besitzt Ia-Zeugnisse und Referenzen.

Offerten sub C. 1908 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Discretion zugesichert und erbeten. (1908)

Cementtechniker,

Chemiker, mit gründlicher theoretischer und praktischer Ausbildung, auch kaufm. geb., z. Z. Betriebsleiter einer Cementfabrik, der sich verändern möchte, sucht auf 1. Mai l. J. Stellung als **Betriebsassistent** in einer grösseren Cementfabrik oder als **Betriebsleiter.**

Vorzügliche Zeugnisse. — Beste Referenzen, insbesondere durch seinen Principal warm empfohlen.

Gefl. Offerten erbeten unter G. 2058 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2058)

Betriebsleiter,

prakt. und theor. gebildet, seit zwölf Jahren im Ziegeleifache thätig, gründlich erfahren in der Anlage und in der Herstellung der verschiedenartigsten Erzeugnisse, spec. in der modernen Maschinen-Dachziegelfabrikation auch bei Verarbeitung empfindlicher Rohmaterialien, vertraut mit dem Glasiren der Waaren und durchaus sicher in der Behandlung der Brennöfen, besonders auch solcher mit Gasfeuerung, sucht bei mässigen Ansprüchen entsprechende Stellung. Gefl. Offerten unter U. 2022 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitnng erbeten. (2022)

Maschineningenieur,

zugleich Chemiker, 28 Jahre alt, acad. gebildet, Hochschule und Speciallaboratorium, von Jugend auf bei der Thonindustrie, mit gründlichen Erfahrungen in der Fabrikation von feuerfesten Producten aller Art, Klinkerplatten, Verblendsteinen, Ornamenten, Dachfalzziegeln etc., wünscht sich zu verändern.

Suchender ist im technischen Betriebe durchaus firm, ebenso in der Untersuchung und Begutachtung der Rohmaterialien.

Beste Referenzen stehen zur Seite.

Offerten unter E. 2054 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2054)

Bekanntmachung.

Im Auftrage des Liquidators der Handelsgesellschaft **Bergmann, Dierkes & Co.** in Paderborn, Herrn Dr. med. **Dierkes** hier, werde ich die der genannten Gesellschaft gehörige, in unmittelbarer Nähe von Paderborn belegene Ziegelei nebst Grund und Boden, bestehend aus den Parcellen Flur 37 No. 61/21, 62/21, 63/21, 64/21, 59/21 und Flur 40 No. 4 der Catastralgemeinde Paderborn zur Gesammtgrösse von 4 ha und 71 qm und sämmtlichem Zubehör, insbesondere Dampfmaschine mit Ziegelpresse, doppeltem Walzwerk, Thonaufzug, 2 Pferden, 4 Wagen und verschiedenen Ackergeräthschaften

am 20. Februar 1893, Morgens 11 Uhr,

in meinem Bureau, Wilhelmstr. A. 196, zum Zwecke der Auseinandersetzung öffentlich meistbietend unter günstigen Bedingungen zum Verkaufe aussetzen, wozu Kaufliebhaber eingeladen werden.

Die Kaufbedingungen können bei mir eingesehen werden, auch stehen dieselben gegen Erstattung der Schreibgebühren und des Portos zu Diensten.

Die Ziegelei ist bisher in vollem Betriebe gewesen und kann $2^1/_2$ Millionen Steine jährlich produciren.

Der Käufer hat in die Bedingungen der bereits für die nächste Ziegelcampagne abgeschlossenen Verträge einzutreten.

Paderborn, den 31. Januar 1893. (2051)

Mantell,
Rechtsanwalt und Notar.

Bekanntmachung.

Die Lieferung von rund 400 000 Stück **Drainröhren** nach den Ansiedelungsgütern

1. Gross-Rybno, Kreis Gnesen 150 000 Stück
2. Dziewierzewo, Kreis Znin . 100 000 „
3. Orchowo, Kreis Mogilno . 150 000 „

sollen im Ganzen oder in Theillieferungen öffentlich verdungen werden.

Angebote sind, **mit entsprechender Aufschrift** versehen, versiegelt und postfrei unter Beifügung von Proberöhren an das Bauamt der Ansiedelungs-Commission zu Posen, Untere Mühlenstrasse No. 12, part., bis

Donnerstag den 23. Februar d. J.,
Vormittags 12 Uhr,

einzureichen, zu welcher Zeit die Eröffnung der Angebote stattfinden wird.

Die Verdingungsunterlagen können gegen postfreie Zusendung von 60 Pf. bezogen werden. Zuschlagsfrist 14 Tage. (2061)

Königliche Ansiedelungs-Commission.

Meine

Plattenfabrik

habe ich nunmehr dem Betriebe übergeben und halte mich zur Lieferung von glasirten **Wandbekleidungsplatten** bestens empfohlen.

Offstein bei Worms.

Thonwerk Offstein,
Hch. Lossen.

(2055)

Fellner & Ziegler

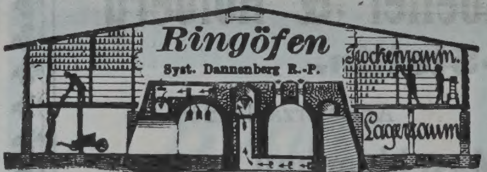
Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **200 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei - Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6. (1710)

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der Dampfkessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Specialtechniker
f. d. Ziegel-, Kalk-. Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(432)

Dampfschornsteine

und

Ringöfen

(1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

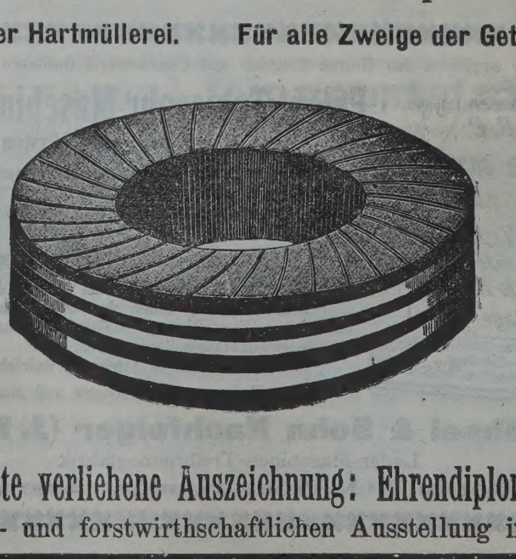
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

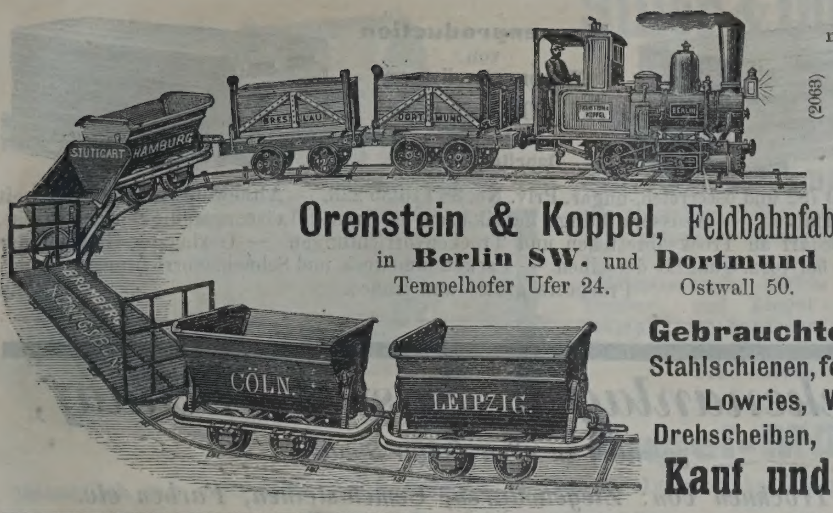
Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

(347)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig,
Stuttgart,
Strassburg i. Els.

(2063)

Orenstein & Koppel, Feldbahnfabriken

in **Berlin SW.** und **Dortmund**
Tempelhofer Ufer 24. Ostwall 50.

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Gebrüder Baensch, Dölau, Bez. Halle a. S.

☞ **Eigene Gruben** ☜

hochfeuerf. Kapsel- und Chamotte-Thones, Steingut-Thones, Begussthones und Porzellanerden.

Caolin-Schlämmerei-Werke für feinste Masse.

Chamotte-Fabrik bester deutscher Erzeugnisse.

Wasserglas-Fabrik für Kali- und Natron-Wasserglas.

Bemusterte Offerten auf Abforderung sofort und kostenfrei. (369)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 3l.**

Die zur Concursmasse des Hof- und Ziegeleibesitzers v. Lind zu Steinbek gehörige, vor drei Jahren neu erbaute Dampfziegelei mit $7^1/_2$ ha Thonareal und 3—4 Millionen Jahresproduction, soll freihändig verkauft werden, und zwar allein oder mit zugehöriger hochherrschaftlicher Villa, 75 ha Acker- und Wiesenland, landwirthschaftlichen Gebäuden und Inventar.

Werth der Ziegelei allein laut sachverständigen Gutachtens 130 000 Mk.

Offerten wolle man an den Unterzeichneten richten und zwar umgehend, da über dieselben in der am 20. d M. anstehenden Gläubigerversammlung Beschluss gefasst werden soll.

Reinbek, den 6. Februar 1893.

Der Concursverwalter
Brünneke,
Rechtsanwalt und Notar. (2065)

Gut erhaltenes doppeltes (2008)

Walzwerk,

1 liegender **Thonschneider** u. eine Schmelzer'sche **Ziegelpresse,** 18000 Normalsteine Leistungsfähigkeit, zusammen oder einzeln, wegen Betriebsveränderung, zu verkaufen. Gefl. Anfragen unter O 2008 an die Exped. d. Ztg. erbeten.

Zu verkaufen wegen Vergrösserung!

Liegende **Ziegelpresse** mit con. Walzwerk von F. Eberhardt Bromberg, nur $1^1/_2$ Sommer im Betriebe, und stündlicher Leistung bei guter Bedienung 1000 bis 1200 Vollsteine. Preis 1500 Mk. Gefl. Offerten unter W. S., Schleusendorf bei Bromberg. (2020)

Walzenmühle

mit vier Walzen, neu, ganz in Eisen, ist billig zu verkaufen.

Wiesbaden. (2037)

Wiesbadener Eisengiesserei und Maschinenfabrik
August Zintgraff.

Eine noch im besten Zustande befindliche

Ziegelmaschine

mit Walzwerk, erst einige Jahre im Betrieb, tägl. Production 5—7000 Vollsteine ($^3/_4$-Steine 12 000), ist wegen Betriebsvergrösserung preiswerth zu verkaufen.

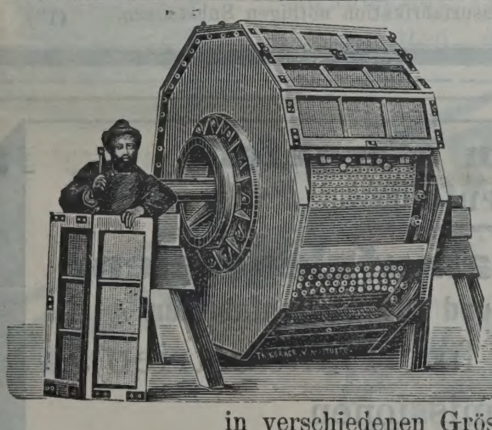
Gefl. Offerten unter Z. 2042 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2042)

In grossem Industrieorte Oberschlesiens, an der Bahn gelegen, ist ein

Grundstück,

zur Anlage einer Kachelofenfabrik sich eignend, nebst neu erbautem Wohnhaus, Garten, Teich und mehreren Bauplätzen preiswerth **zu verkaufen.**

Anfragen unter **O. 261** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (2043)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Fabrik-Verkauf.

Eine im flotten Betriebe befindliche Thonwaarenfabrik mit reichlichen Wohn- und Wirthschaftsgebäuden, completen lebendem und todtem Inventar, auch 24 Morgen Acker und Wiesen, soll Todesfallshalber mit oder ohne Grundstücke, wie Käufer dies wünscht, unter günstigen Bedingungen verkauft werden. Nähere Auskunft ertheilt **F. Tietz, Agent in Görzke bei Wiesenburg (Mark).** (2039)

Porcellankapselscherben,

hochfeuerfest, vorzügliches Zusatzmaterial zu allen Chamottefabrikaten einerseits, wie zum Standgeben bei geklinkerten Erzeugnissen andererseits haben billig abzugeben (1982)

Springer & Co.,
Porcellanfabrik in Elbogen i. Böhmen.

Guts- u. Ziegelei-Verkauf.

Die **Dampfziegelei Nauendorf,** etwa 2½ km vom Bahnhof Apolda gelegen, eingerichtet zur Fertigung von Mauersteinen, Verblendsteinen, Falzziegeln, Zungenziegeln etc. auf einen Gesammtumsatz von 4 Millionen Stück soll nebst dem dazu gehörigen Recht auf Entnahme von Gyps und Thon aus den Grundstücken des Kammergutes Heusdorf, sowie nebst der Ziegelei Neuwerk (Handbetriebswerk bei Mattstedt) und mit oder ohne den bisher dabei bewirthschafteten **Feldgrundbesitz an 48 Hect., 62 Ar, 46 qm** Artland, Wiese, Obstanlage, Rain zunächst freihändig verkauft werden. (2014)

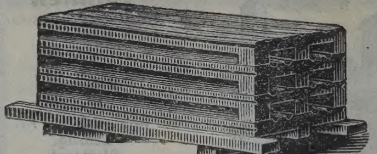
Die Gebäude, darunter ein neues Herrschaftshaus, sind bei der Landesbrandversicherung ohne die Maschinen zu 165 570 Mk. versichert. Die Wirthschaft ist noch vollständig und im Gang; die Felder sind theils bestellt, theils für Frühjahrsbestellung vorbereitet. Der neue Ziegeleibetrieb ist durch Anfuhr von Thon- und Lehmmassen vorbereitet. Die Einrichtung der Ziegelei — sowie sie nicht Gebäudezubehör ist — und der Landwirthschaft, namentlich die Viehbestände, können mit übernommen werden. Zwischenhändler verbeten. Nähere Auskunft ertheilt

Rechtsanwalt **A. Mardersteig, Weimar.**

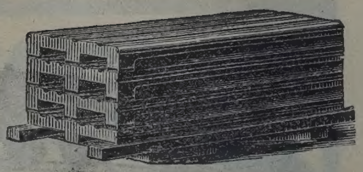
Gebrauchter, guterhaltener

Thonschneider

zu kaufen gesucht. Offerten erbeten unter V. 2025 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2025)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production.	*Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg, *Blumenstr. 14.* (713) ***Liesenhoff & Ankele,*** *Ziegelei-Ingenieure.*

Böhme'scher Hammerapparat

zur maschinellen Anfertigung von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chem. Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Schutz-
Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (**Preussen**)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Cölnische Maschinenfabrik in Ehrenfeld

Carl Beissel & Co., Cöln-Ehrenfeld.

Complete Einrichtungen für Dampfziegeleien,

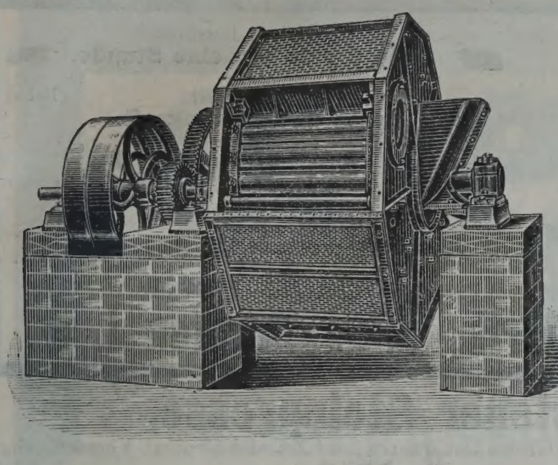
Falzziegeleien, Kohlenpress-Anlagen, Cement-, Chamotte- und Thonwaarenfabriken.

Patent-Duplex-Kugelmühlen (auch für Handbetrieb).

Dampfmaschinen, Kessel, Transmissionen.

Patentirte Wasserreinigungs-Apparate

für Dampfkesselspeisung; Garantie für vollständiges, beständiges Freibleiben der Kessel von Kesselstein und Schlamm. (2053)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik

von

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche **Hülfsmaschinen, Siebe, Schnecken, Becher- und Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische und Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen und Transmissionen.**

Verbesserte

Kugel-Mühlen,

automatisch, mit steter Ein- und Austragung, mit grosser Leistung bei billiger Anlage.

Complete Anlagen von

Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Schmauchthermometer liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Ia. Feldspath, Ia. Crystall-Quarz (1688)

von hervorragender Reinheit, in feinster Mahlung und in Stücken, offeriren zu äusserst billigen Preisen

Heinrich Bender & Co.,
Worms am Rhein.
Abtheilung: Mineral-Mahlwerke.

Exporteure gesucht. – Billige Wasserfrachten nach allen Häfen.

Die neuen kontinuirlichen Brennöfen zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Von **B. Liebold.** Mit 5 Taf. u. 60 Holzschn. Preis 12 Mark.

Trockenanlagen für Ziegeleien. Von **B. Liebold.** (II. Theil der kontinuirlichen Brennöfen.) Mit 2 Taf. u. 26 Holzschn. Preis 6 Mark.

Der Cement in seiner Verwendung im Hochbau und der Bau mit Cementbeton zur Herstellung feuersicherer, gesunder und billiger Gebäude aller Art. Von **B. Liebold.** Mit 5 Taf. u. 50 Holzschn. Preis 7 Mark.

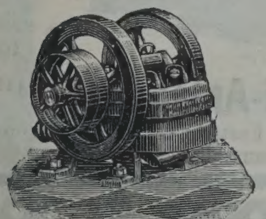
Die Gasfeuerung oder die rationelle Construction industrieller Feuerungsanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Kalkbrennerei u. Thonwaaren-Industrie. Von **L. Ramdohr.** 2. Aufl. Mit Text-Illustr. u. 11 lithogr. Tafeln. Preis 8 Mark.

Feuerungsanlagen für häusliche u. gewerbliche Zwecke. Von **Dr. Ferd. Fischer.** Mit 299 Holzschn. Preis geh. 8 Mark 50 Pfg., eleg. geb. 10 Mark.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (681)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden; Stahlblech und Stahl in allen Qualitäten und Dimensionen halten vorräthig **Gebrüder Theisen, Nürnberg,** Stahl-Specialgeschäft. (414)



Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

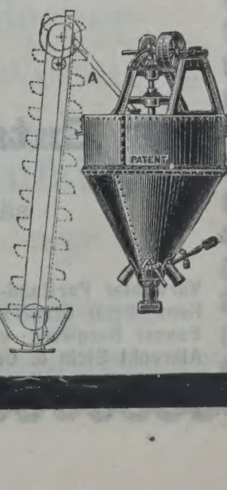
Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern (93)

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**



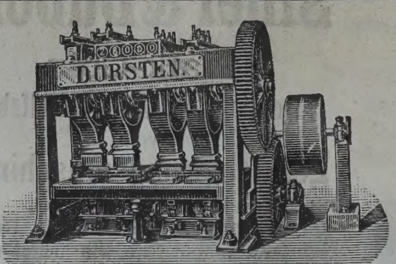
Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Betriebsfähiges Modell der Dorstener Steinpresse,

neueste Construction mit doppelter obere und untere Stempelführung, in 1/5 natürlicher Grösse, ist während der Zeit der General-Versammlungen im Restaurationssaal des Architectenhauses ausgestellt. Director Schumacher anwesend. (2049)

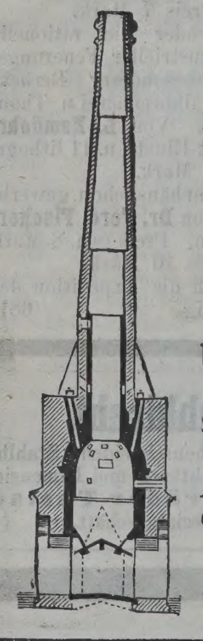
Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

Schöfer's Patentofen



zum Brennen für

Kalk und **Cement.**

D. R.-P. No. 50711 u. 63102.

Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

Fabrikdirector,

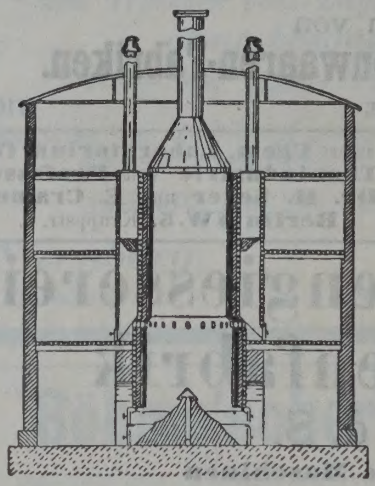
Itzehoe.

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

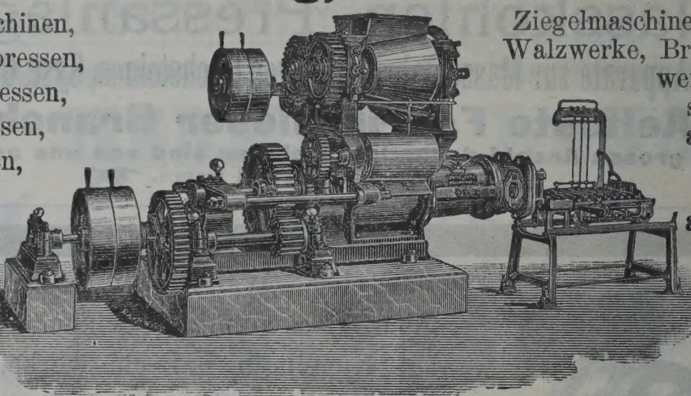
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☛ Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen ☚

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

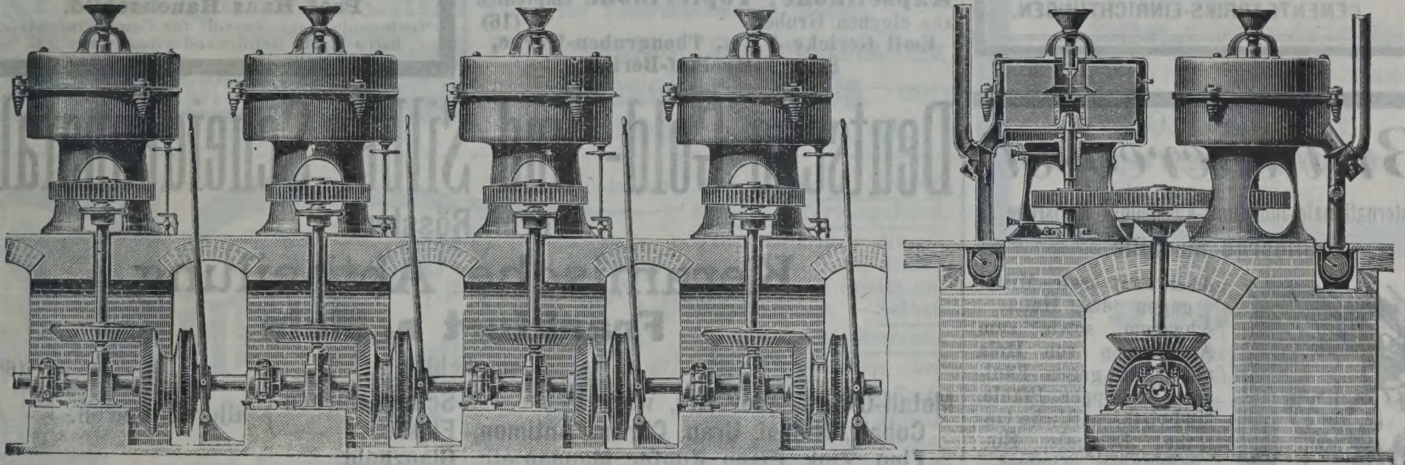
Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz", Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben", Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

G. Polysius
Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)

Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.

Siebe.

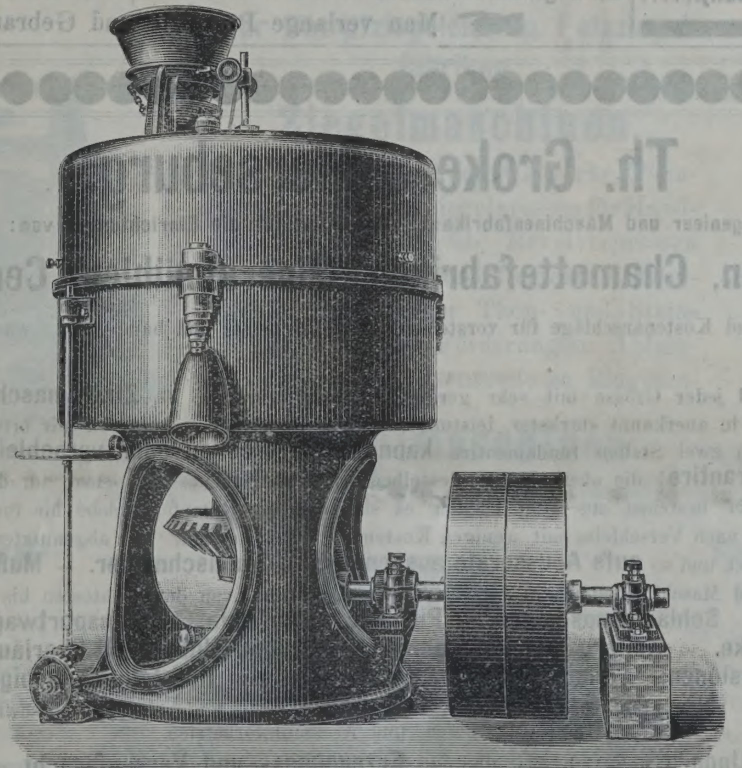
Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.



Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe
Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,
chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt
Salpetersaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben
Flüsse } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt, liefert

Wurzen in Sachsen. **A. Seiffert,**
(20) Gurt- und Riemen-Weberei.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

Chamottesteine Norm.-Form. Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die Schüttschächte der **Ringöfen**, sowie Chamottematerial jeder Art, für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden rothbrennend. (662)

Josef Breuer

Obergartzem b. Satzvey

Rheinprovinz.

C. Reinsch
Dresden

Windmotore mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.

38 Preis-Medaillen

Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant **Dresden** gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und** Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

Braunstein

aus eigener Grube

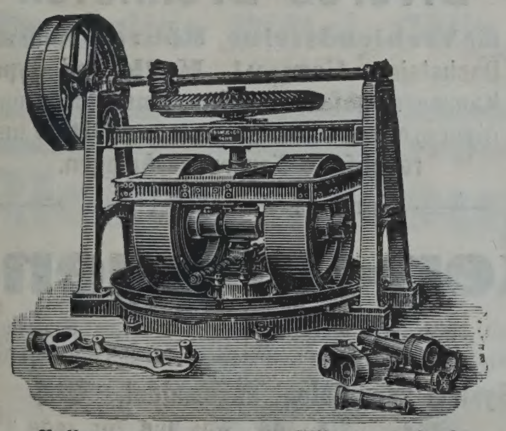
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, **Trier**

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

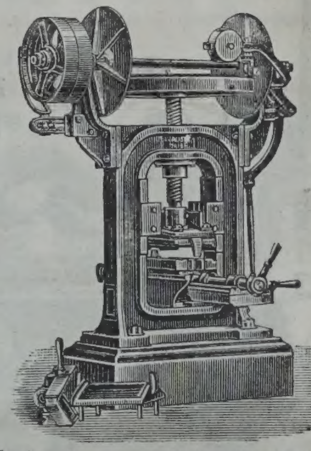


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



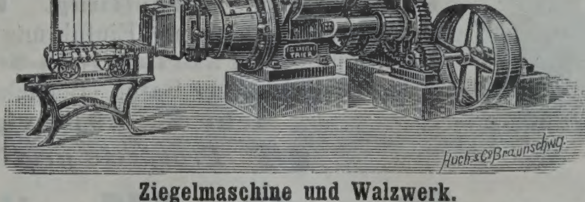
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.


Huch & Co Braunschwg.

Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

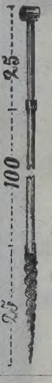
Versuchsstation in der Fabrik. (84)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (708)

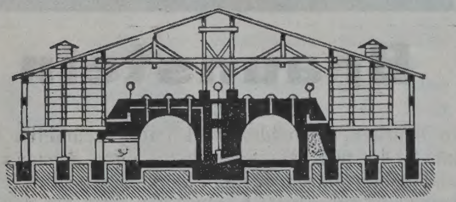


Sondirbohrer,

leicht transportabel,
25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,
Röhren jeder Art,
fabricirt das Röhrenwalzwerk
Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)
Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Ringöfen



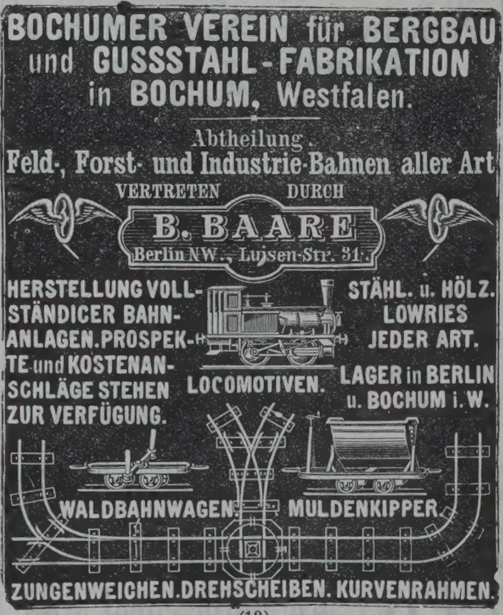
zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

---

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**

D. R-P. ang., eigene Construction, zur Zerkleinerung von Rohmaterialien, Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System, zum Brennen von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.
Special-Ringöfen für Dachsteine.
Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen.

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen

in directer Verbindung mit Maschinen und Oefen, mit directer Feuerung, Ofenabwärme, Abgangsdampf etc. Bedienung automatisch durch Transporteur.

Neuestes System zum Patent angemeldet.

Lieferung von Ziegel-Maschinen

bester Systeme, mehrfach eigene Constructionen, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.**

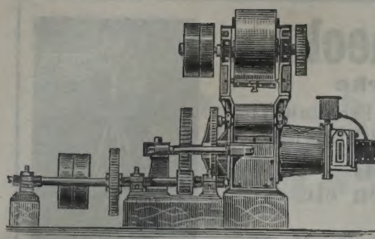
(Patente angemeldet.) (1281)

Projecte und **Bauleitung. Umgestaltung** veralteter oder misslungener Anlagen. Einführung rationeller Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten, Taxen,** technischer Rath. Betriebsleitung. Materialuntersuchungen.

Mehr als 20jährige Erfahrungen.

Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** **im Ziegeleigeschäft.**

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (778)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**
(472) Ingenieur und Ziegeleibesitzer.

Maschinenfabrik für Mühlenbau
vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**
empfiehlt (1961)
Desintegratoren,
Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige, erbietet sich auch zur Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

FABRIK-MARKE. JB

Normal-Geschirrglasur,

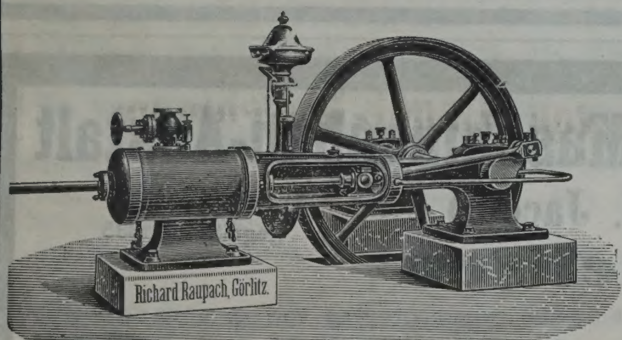
giftfrei,
D. R.-P. No. 66 065,
weiss, sowie in jedem gewünschten Farbtone, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

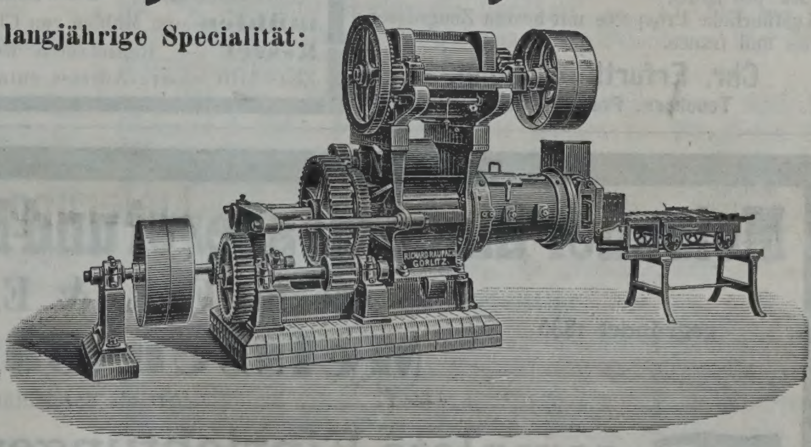
Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik (1626)
Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.
Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.

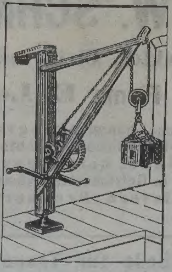


Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure.
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)



Windmotore, Schnecken,
Pumpen und Pumpwerke
zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle
roh in Stücken & aller feinster Mahlung
(1741)

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)
Ringöfen
zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen
Kostenanschläge gratis und franco.

50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

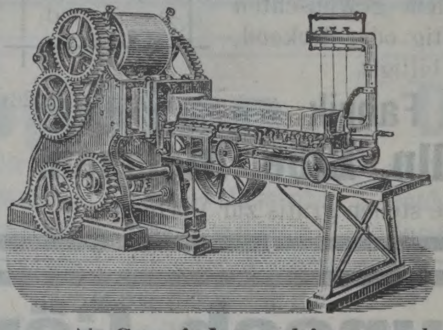
Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Theerpapier,
Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)
Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU
ZIEGELEIEN für STEINBRÜECHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.
(1983)

Ringofen-Schieberpapier,
altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. J. Zoebisch.

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 8. Berlin, den 18. Februar 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**
Redaction und **Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegen Proſpecte bei von W. F. L. Beth in Lübeck und J. F. Rühne & Co. in Berlin NW.

Inhalt. XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. — Normal-Formate für feuerfeſte Steine. — Verfahren und Vorrichtung zur Herſtellung von Hohlkörpern oder Röhren aus plaſtiſchen Stoffen. — Brennproben. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

XXIX. General-Verſammlung

des

Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893

im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

Für die allgemeinen, in gemeinſamer Sitzung mit dem Verein Deutſcher Portland-Cementfabrikanten zu erledigenden Angelegenheiten iſt Donnerſtag der 2. März feſtgeſetzt,

für die Specialfragen der Thonwaaren-Intereſſenten, Freitag der 3. März, und Sonnabend der 4. März,

für die Specialfragen der Cement-Intereſſenten Freitag der 3. März, und Sonnabend der 4. März.

Für die Abtheilung der Kalk-Intereſſenten iſt Sonnabend den 4. März, von 10 Uhr ab, der kleine Saal reſervirt.

Gäſte ſind willkommen; dieſelben werden freundlichſt erſucht, ihre Namen in die am Eingange ausliegende Liſte einzutragen und daſelbſt Zutrittskarten in Empfang zu nehmen.

An den Abenden des 1., 2. und 3. März, von 8 Uhr ab, ſteht zu gemüthlichen Zuſammenkünften ein geräumiger Reſtaurationsraum mit beſonderem Eingang im Leipziger Garten, Leipzigerſtraße 132, gegenüber dem Kriegsminiſterium, zur Verfügung.

Am Abend des 1. März „Begrüßung der Gäſte" daſelbſt.

Tagesordnung der gemeinſamen Sitzung.

Donnerſtag den 2. März, im großen Saale,

10 Uhr Vormittags:

Allgemeine geſchäftliche Angelegenheiten.

1. Eröffnung der Verſammlung: Bericht über die Thätigkeit des Vorſtandes während des abgelaufenen Jahres. — 2. Bericht des Rendanten über den Stand der Kaſſe und Wahl der Rechnungsreviſoren. (Der Bericht letzterer wird in der Nachmittagsſitzung entgegengenommen.) — 3. Beſchlußfaſſung über die diesjährige Excurſion. — 4. Antrag des Herrn Schmelzer auf Verlegung der General-Verſammlung des Vereins in den Monat Januar.

Allgemeine techniſche Angelegenheiten.

5. Vortrag des Herrn Dr. Kosmann, Kgl. Bergmeiſter a. D.: Ueber Herkunft und Beſchaffenheit der Ziegel-Rohmaterialien der norddeutſchen Tiefebene. — Frühſtückspauſe von 12½ bis 1½ Uhr. — 6. Bericht der Rechnungsreviſoren und Dechargirung des Herrn Kaſſenführers. — 7. Bericht über den Verlauf des Brennercurſus. — 8. Antrag des Herrn Rühne: Entwickelung der Brennerſchule zu einer Zieglerſchule. — 9. Herr Director H. Kurt: Mittheilung von Gutachten über Canalbau-Materialien. — 10. Welche Erfahrungen ſind im Betriebe von Ziegeleien und Cementfabriken mit Trockenpreſſung gemacht worden? Wie hat ſich die Dorſtener Steinpreſſe bewährt? — 11. Vortrag des Herrn Wutke: Ueber Cementfalzziegel, im Beſonderen über ſeine Parallel-Doppelfalzziegel.

Um 4½ Uhr gemeinſames Mittageſſen im Kaiſerhof (Couvert 5 Mk.), bei welchem die Damen der Mitglieder und Gäſte willkommen ſein werden. Meldungen zur Theilnahme ſind während der Vormittagsſitzung im Bureau abzugeben oder in die circulirende Theilnehmerliſte einzuzeichnen.

Freitag den 3. März, im großen Saale,

10 Uhr Vormittags:

Specialfragen der Thonwaaren-Intereſſenten.

12. Vortrag des Herrn C. Hotop: Ueber Vorbereitung der Thone, ſpeciell über Schlämmereianlagen. Hieranſchließend: Mittheilungen über Neuerungen an Schlämmvorrichtungen. — 13. Neues über Schmalſpurbahnen mit Seilbetrieb, Muldenkippwagen und Hemmvorrichtungen beim Reißen des Förderſeils oder der Kette: Herr Otto Neitſch. — 14. Ueber zerreißbare Riemſcheiben-Kuppelung (Sicherung gegen Uebertragung von mehr Kräften, als vorher beſtimmt geweſen); über Druckſcheiben zur Sicherung gegen Bruch von Walzentheilen, und über einen neu patentirten Ziegelabſchneidetiſch mit drei gratfreien Einſchnittkanten: Herr C. Schlickeyſen. — 15. Ueber Einrichtung

von Trockenräumen mit Mitteltemperaturen. Vorführung eines Modells von Trockenkammern: Herr G. Weigelin-Stuttgart. — Frühſtückspauſe von 12½ bis 1½ Uhr. — 16. Ueber die neueſte patentirte Trockenvorrichtung für Ziegeleien ꝛc.: Herr Auguſt Moll-Lübeck. — 17. Welches iſt das beſte und billigſte Trockenſyſtem für Winterbetrieb, und wie müſſen die Räumlichkeiten hierzu beſchaffen ſein? — 18. Vortrag des Herrn J. Matern: Der Schmauchproceß im Ringofen.

Sonnabend den 4. März, im großen Saale,

10 Uhr Vormittags:

19. Ueber Ringöfen mit oberem Abzug der Rauchgaſe: Herr Otto Bock. — 20. Ueber Haedrich'ſche Heizwände: Derſelbe. — 21. Iſt die Diesner'ſche Einrichtung zum Brennen mit überſchlagendem Feuer im Ringofen ſchon irgendwo ausgeführt und wie hat ſich ſelbige bewährt? — 22. Welche Erfahrungen ſind mit dem Verfärben (Schwarzwerden) von lufttrockenen Steinen, ſowie über etwaige Abhilfe dieſes Uebelſtandes gemacht worden? — 23. Iſt es möglich, auf leicht ſchmelzbaren Thonen eine ſchieferſchwarze Glaſur zu erzeugen? 24. Ueber Waſſerfilter, „Syſtem Fiſcher-Peters“, unter beſonderer Berückſichtigung der Anwendung für Fabrikbetriebe: Herr Baier. — 25. Ueber geräuſchloſe Zahnräder: Herr Splitt.

Tagesordnung für die Specialfragen der Kalk-Intereſſenten.

Sonnabend den 4. März, im vorderen kleinen Saal links,

10 Uhr Vormittags:

Herr Prof. H. Hauenſchild: Die Fabrikation von hydrauliſchem Kalk in Frankreich und Deutſchland.

Beſprechung eingehender Fragen und Anträge.

(Die genaue Tagesordnung wird ſpäter bekannt gegeben werden.)

Normal-Formate für feuerfeſte Steine.

Referat, erſtattet in der Verſammlung des württembergiſchen Bezirksvereins deutſcher Ingenieure am 12. Januar 1893

von G. Weigelin, Civil-Ingenieur.

Bei Gelegenheit der letzten General-Verſammlung unſeres Bezirksvereins iſt mir das Referat über die Frage der Einführung von Normal-Formaten für feuerfeſte Steine übertragen worden.

Indem ich heute dieſem Auftrage nachkomme, theile ich mit, daß von allen Feuerziegel-Fabriken Steine nach dem deutſchen Meter-Format angefertigt werden: 250 mm lang, 120 mm breit, 65 mm dick. Dieſe Maße hindern den Maurer an der Herſtellung der vorgeſchriebenen Preßfugen; denn wenn auch enge Lagerfugen gemacht werden, ſo werden doch die für die Dauerhaftigkeit des Mauerwerks gefährlichen Stoßfugen, die zuerſt leer ſchmelzen, durch den Mauerverband mindeſtens 10 mm weit, alſo viel zu weit. Dies läßt ſich nur durch Verlaſſen des Mauerverbandes corrigiren, alſo durch fehlerhaftes Mauern. Schon hieraus iſt deutlich zu erſehen, daß Länge und Breite dieſes Formates für Feuerziegel nicht zweckentſprechend bemeſſen ſind.

Daſſelbe muß betreffs der Steindicke geſagt werden. Bei vielen Ausführungen iſt zwar das Einhalten gleicher Schichthöhen beim feuerfeſten Futter und dem Außenmauerwerk nicht nothwendig, z. B. bei manchen Dampfkeſſeln u. ſ. w.; andererſeits kommen aber bei vielen Feuerungen, ſelbſt bei Dampfkeſſeln, Mauerſtärken von 260 mm vor. Das iſt nur bei kleinen Feuerungen gerechtfertigt, bei Dampfkeſſeln u. a. dagegen entſchieden fehlerhaft; wenn es aber durch die Zeichnung vorgeſchrieben iſt, muß es eben auch ausgeführt werden. Ausführbar iſt dies aber nur, wenn feuerfeſte Binder eingelegt werden können, welche in das Außengemäuer eingreifen, denn zwei halbſteinſtarke Mauern ohne jeden Verband herzuſtellen, iſt durchaus zu verwerfen. Eine ſolche ſchlechte Ausführungsweiſe muß nun aber trotzdem in ſolchen Fällen oft gewählt werden, weil die Schichthöhen des feuerfeſten Futters und des Verkleidungsgemäuers nicht zuſammen ſtimmen, und dadurch das Einlegen von Binderſchichten oft gar nicht, oft nur alle ſechs bis ſieben Schichten möglich iſt, wo die Schichthöhen zufällig wieder ſtimmen.

Aus dieſem Beiſpiel ſind die Mißſtände erſichtlich, welche durch die regelloſe Ausführung der feuerfeſten Steine herbeigeführt werden. Wenn nun auch erwidert werden kann, daß ſolches Mauerwerk, wenigſtens bei Dampfkeſſeln, mindeſtens 380 mm (1½ Stein) ſtark gemacht werden müſſe, und auf dieſem Wege die beregten Mißſtände beſeitigt werden ſollen, ſtatt durch Einführung neuer Steinformate, ſo führt das folgende Beiſpiel doch zu der Nothwendigkeit von Normal-Formaten für feuerfeſte Steine.

Bei einer großen Zahl von Dampfkeſſeln, Backöfen und anderen Feuerungen iſt der erſte Feuerweg ſo lang, daß es Verſchwendung wäre, daſſelbe hochfeuerfeſte Material, welches zur Herſtellung des eigentlichen Feuerraumes verwendet wird, auch noch in der zweiten, hinteren Hälfte dieſes Feuerweges ebenfalls zu vermauern. Die Feuergaſe haben ſich in der erſten Hälfte ſchon ſo abgekühlt, daß bei Dampfkeſſeln z. B. gewöhnliche Feuerziegel ſchon etwa 1 m hinter der Feuerbrücke vollſtändig genügen, alſo ein viel billigerer Stein. Auf dieſe Weiſe kommen in denſelben Schichten hochfeuerfeſte und gewöhnliche Feuerziegel vor. Haben dieſe zweierlei Steine ungleiches Format, bezw. ungleiche Dicke, ſo müſſen, wenn tadelloſe Ausführung verlangt wird, für das Futter des ganzen erſten Feuerweges hochfeuerfeſte Steine verwendet werden, welche das drei- bis vierfache koſten, wie die gewöhnlichen Feuerziegel. Soll dieſe Koſtenſteigerung und zugleich auch der zweite verwerfliche Ausweg vermieden werden, lauter gewöhnliche Feuerziegel zu verwenden, ſo iſt man gezwungen, in den Schichten einen Bruch, oder eine durch alle Schichten laufende Fuge zwiſchen dem hochfeuerfeſten und dem gewöhnlichen Futter auszuführen, einfach weil bei der Verſchiedenheit der Formate kein anderer Ausweg bleibt.

Aus dem Angeführten geht hervor, daß die Einführung eines feuerfeſten Normal-Formates zugleich eine Verbeſſerung der Feuerungs-Ausführungen zur Folge hat, und dies iſt der Grund, weshalb ich Ihnen in der General-Verſammlung die Berathung dieſes Gegenſtandes empfohlen habe.

Wenn die bisherigen Mittheilungen zu dem Reſultat geführt haben, daß Normal-Formate für Feuerziegel beſtimmt und eingeführt werden ſollten, ſo handelt es ſich im Weiteren um die Feſtſetzung der Zahl der Normal-Formate und dann der Dimenſionen derſelben.

Was die Zahl der Normal-Formate anbelangt, bin ich der Anſicht, daß ein Format ungenügend ſein werde. Als erſtes Format iſt aber jedenfalls dasjenige zu beſtimmen, das ſich dem deutſchen Normal-Ziegelformat 250 × 120 × 65 mm anſchließt.

Das Bedürfniß eines weiteren, zweiten Formates geht nun aber u. a. aus Folgendem hervor: In neuerer Zeit werden die Dampfkeſſel vielfach als ſogenannte „Kammerkeſſel“ eingemauert, d. h. der erſte oder auch zweite Feuerweg wird durch einen halben Stein ſtarke Querwände in Kammern eingetheilt, von welchen Wänden die erſte die Durchgangs-Oeffnung für das Feuer unten, die zweite oben, die dritte wieder unten hat, ſodaß das Feuer eine vertical geſtellte Wellenlinie beſchreibt, d. h. wiederholt geſtürzt iſt. In einzelne dieſer Querwände ſind Querſchleudern einzulegen. Dies iſt nun bei einer Steinbreite von 120 mm, d. h. der Breite des erſten Formats, kaum möglich. Es muß alſo für ſolche Querwände oder Zungen ein breiterer Feuerziegel verwendet werden. Dieſe Querwände einen ganzen Stein ſtark, alſo 250 mm breit oder dick zu machen, wäre verfehlt, weil durch dieſelben zuviel Heizfläche verloren ginge.

Für das Abdecken kleiner Canäle, welche nicht überwölbt werden können, wird ferner vielfach ein längerer Stein als 250 mm verlangt.

Es wäre nicht ſchwer, noch mehr ſolcher Beiſpiele anzuführen, welche die Nothwendigkeit eines zweiten, etwas größeren Normal-Formates darthun; es wird dies jedoch ſchon aus dem Grunde überflüſſig ſein, weil dieſe größeren Steine im Handel verlangt werden. Die Bedürfnißfrage, welche hierin wohl das gewichtigſte Wort reden wird, beantwortet ſich dadurch von ſelbſt im bejahenden Sinne. Bei uns in Württemberg z. B. hat das Normal-Format, obgleich es in jeder Ziegelei zu haben iſt, noch nirgends das alte, größere, ſogenannte Württemberger Format zu verdrängen vermocht, ebenſo in Bayern. In gleicher Weiſe wie dieſes größere Format wird vielfach ein kleineres verlangt, welches ſich dem engliſchen anſchließt.

Im Februar vorigen Jahres wurde die Frage nach Normal-Formaten im Deutſchen Verein für feuerfeſte Producte bei Gelegenheit von deſſen General-Verſammlung in Berlin angeregt, und aus den verſchiedenen Aeußerungen, welche hierbei laut wurden, geht ebenfalls hervor, daß die genannten drei Formate unumgänglich ſein werden. Eine damals zum Ausdruck gekommene Angabe betreffs des dritten kleinſten Formates möchte ich nicht unerwähnt laſſen, daß man nämlich bei großen Formaten von Chamotteſteinen im Durchſchnitt theurer baut, als bei kleinen. Es ſpricht dies noch für die Aufnahme des kleinen Formats.

Gegen die Einführung von derlei Normal-Formaten iſt nichts Gewichtiges einzuwenden. Die Unbequemlichkeiten, die dadurch für die Feuerziegel-Fabriken entſtehen, ſind nicht ſchwerwiegend, da jede ſolche Fabrik ſich doch auf alle Fälle mit noch bedeutend mehr Formaten befaſſen muß; ein Format mehr oder weniger kann in dieſer Richtung nicht ausſchlaggebend ſein gegenüber der Zweckmäßigkeitsfrage, welche unbedingt dafür ſpricht.

Was nun die Dimenſionen dieſer Formate anbelangt, ſo gehe ich zunächſt von dem vor Jahren eingeführten deutſchen Normal-Format gewöhnlicher Ziegelſteine aus, das in erſter Linie berückſichtigt werden muß. Die Maße deſſelben, 250 × 120 × 65 mm, müſſen jedoch, wie ſchon ausgeführt, entſprechend den engeren Fugen geändert werden.

Um einen Maßſtab für die Fuge, von welcher die übrigen Maße abhängig ſind, zu erhalten, habe ich die Dicke der ſechs verſchiedenen feuerfeſten Steine, welche Sie hier vor ſich ſehen und welche mir von verſchiedenen Fabriken zugeſchickt worden ſind, zuerſt einzeln mit einem Caliber gemeſſen und dann alle in wechſelnder Reihenfolge und Richtung trocken aufeinander gelegt und die Geſammthöhe jedes einzelnen dieſer Steineſtapel gemeſſen. Addirt man in jedem einzelnen Fall die Dicken der einzelnen Steine, ſo liefern dieſe Summen gegenüber den gemeſſenen Geſammthöhen kleine Differenzen (der Stapel iſt immer etwas höher, als die Summe der Dicken angiebt), und dieſe Differenzen ſind gleich der Geſammtdicke aller Trockenfugen. Unter der Annahme nun, daß die Auflage auf dem Tiſche ſammt dem Aufliegen des Richtſcheites auf dem Steineſtapel zuſammen ebenfalls eine Fuge bilden, alſo im Ganzen ſechs Lagerfugen vorhanden ſind, nicht nur fünf, erhielt ich durch ſechs Verſuche eine Minimalfuge von 0,5—1,17 mm. Nach dieſem Reſultat glaubte ich unter Berückſichtigung des Umſtandes, daß der Mörtel für Feuerziegel faſt ausnahmslos gemahlen verwendet wird, alſo eine Korngröße wie feiner Sand beſitzt, eine Mauerfuge von 4 mm annehmen zu ſollen. Dies iſt das erſte Maß, das feſtgeſtellt werden muß und aus der ſich die übrigen dann leicht ergeben.

Wenn der Uebereinſtimmung mit dem Normal-Ziegelformat wegen die Länge von 250 mm feſtgehalten wird, ſo ergiebt ſich nun für den Normal-Feuerziegel eine Steinbreite von 123 mm, da zwei Breiten plus eine Fuge gleich der Steinlänge ſein müſſen: $2 \times 123 + 4 = 250$ mm. Die Steindicke würde ſich ſo, weil die Schichthöhe des Ziegelſteins $65 + 10 = 75$ mm iſt und die Schichthöhen beider Steinſorten gleich ſein ſollen, auf 71 mm berechnen. Ich glaube aber die Dicke von 70 mm zur Annahme empfehlen zu ſollen, weil ich befürchte, daß man bei Annahme der 71 mm doch nur 70 mm dicke Steine thatſächlich fabricirt und in den Handel bringt. Es iſt für die Fabrikation ſchon eine ſtarke Zumuthung, den niedriger im Preiſe ſtehenden gewöhnlichen Feuerziegel 70 mm dick zu machen. Ich neige zu der Anſicht, daß diejenigen, welche ſeiner Zeit das Normalziegel-Format beſtimmt haben, ſich durch Feſtſtellung der Steindicke von 65 mm an der Ziegelfabrikation verſündigt haben, daß 60 mm Dicke beſſer geweſen wäre. Es hieße auf dieſem Fehler weiter bauen, wenn man 71 mm Normaldicke für den Feuerziegel verlangen würde. Jeder Millimeter Maßdicke erſchwert das Trocknen ſolcher Formſtücke ganz bedeutend; es wird dadurch nicht nur die Trockenzeit beträchtlich verlängert, ſondern namentlich auch das gute, riſſefreie Trocknen ſehr erſchwert. Die große Dicke, welche damals mit 65 mm größer angenommen worden iſt, als die meiſten alten Landesmaße von Alters feſtgeſetzt hatten, trägt weſentlich dazu bei, daß ſo viele riſſige Backſteine geliefert und vermauert werden. Daß dieſe große Dicke die Ziegelfabrikation weſentlich erſchwert, geht aus der Thatſache hervor, daß faſt alle kleineren Ziegeleibetriebe ihre Normalſteine 250 mm lang, 120 mm breit und 60 mm oder noch weniger dick herſtellen, ſie acceptiren die Länge und Breite und erleichtern ſich das Trocknen und Brennen durch Verminderung der zu groß vorgeſchriebenen Dicke. Dieſe Beobachtungen beſtimmen mich dazu, ſtatt 71 mm rechnungsmäßige Dicke nur 70 mm vorzuſchlagen. Schon 70 mm werden eine Vertheuerung des feuerfeſten Gemäuers zur Folge haben, 71 mm aber ſicherlich nur gegen unverhältnißmäßige Preiserhöhung geliefert werden.

Würde beim Normal-Ziegelformat eine Steindicke von 60 mm eingehalten worden ſein, ſo würde die Normaldicke des Feuerziegels ſich ſehr paſſend auf 66 mm berechnet haben.

Das zweite Format könnte nun in Vorſchlag gebracht werden mit den Dimenſionen 290 × 143 × 70 mm und das dritte Format mit 230 × 113 × 70.

Der Vollſtändigkeit wegen füge ich hier nochmals das erſte Format bei, mit 250 × 123 × 70.

Alle drei Formate ſind nun ſo beſtimmt, daß ſie 4 mm weite Stoßfugen bedingen; bei allen iſt die Dicke gleich.

Damit wäre ich nun eigentlich am Ende meiner Vorſchläge angelangt; doch müßte ich mein Referat für unvollſtändig anſehen, wenn ich nicht noch einen ſolchen zur Bezeichnung der vorgeſchlagenen Steinformate anfügen würde. Es wird Ihnen dies nicht als ganz unnöthig erſcheinen, wenn ich erwähne, daß die wenig oder gar nicht entwickelte Terminologie dieſes Gegenſtandes Blüthen treibt, wie: „Maſchinen-Meter-Hintermauer-Steine“, „Württemberger Brettles-Steine“ u. a. m.

Vor Allem möchte ich vorſchlagen, den Namen „Chamotteſtein“ mit „Feuerziegel“ zu vertauſchen. Beide Ausdrücke decken ſich allerdings nicht. Der Ausdruck Chamotteſtein wird aber auch in vielen Fällen falſch gebraucht, indem wohl in mehr als der Hälfte aller Fälle allgemein ein Feuerziegel damit bezeichnet werden will, während die Benennung ſelbſt eine ganz beſondere Fabrikationsweiſe ausdrückt, nämlich einen Stein, dem außer der feuerfeſten Grundmaſſe gebrannter feuerfeſter Thonſchrot oder Thonmehl beigemiſcht iſt, zu beſonderem Zwecke. Dieſer Schrot iſt die eigentliche Chamottemaſſe, und durch Beimengung dieſer Maſſe wird der Feuerziegel erſt zum Chamotteſtein. Die weitaus größere Menge feuerfeſter Steine wird aber fabricirt ohne Chamotte.

Eine paſſende Bezeichnung der einzelnen Sorte muß ſich nun nothwendig auf die Maße der Steine beziehen, da ſie ſich durch dieſe von einander unterſcheiden. Um Ihnen zu zeigen, daß dieſer Weg zu practiſchem Reſultat führt, theile ich Ihnen mit, daß ſich bei mir ſtatt dem Ausdruck Radial-Formſtein beim Kaminbau durch den vielfachen Gebrauch die Bezeichnung einführte: 15er, 20er, 25er, 30er Kaminſtein. Mit den Zahlen ſind die verſchiedenen Längen angegeben, durch welche ſie ſich hauptſächlich unterſcheiden. In gleicher Weiſe könnten die vorgeſchlagenen drei Formate bezeichnet werden mit: Feuerziegel Normal 29 oder Nr. 29, Nr. 25, Nr. 23.

Da nun aber beſtimmt anzunehmen iſt, daß, wenn dieſe Normal-Formate eingeführt ſind, nicht nur 70 mm dicke Steine der angegebenen Dimenſionen angefertigt werden, ſondern, wie Ihnen die aufgelegte Preiskarte zeigt, von jedem Format zwei bis vier verſchiedene Dicken, ſo muß die angegebene Bezeichnung noch dahin geändert werden, daß man das Nr. wegläßt, d. h. Nr. bei Angabe der Maße als ſelbſtverſtändlich anſieht und die Dicke noch beifügt, z. B.:

Feuerziegel 29—7, 29—5, 29—3
 „ 25—7, 25—5 u. ſ. f.

Die Einführung dieſer Bezeichnungen kann leicht erreicht werden, wenn die Fabrikanten einem Theil der Steine oder allen dieſe Zahlen mittelſt entſprechenden Stempels aufſtempeln laſſen.

Verfahren und Vorrichtung zur Herſtellung von Hohlkörpern oder Röhren aus plaſtiſchen Stoffen.

Von Alexander Crawford Chenoweth und Walter Doumaux Edmonds,
beide in Stadt und Staat New-York.

D. R.-P. Nr. 66 663.

Zweck der vorliegenden Erfindung iſt, einen Kern oder eine Vorrichtung zum Formen von Innenflächen von Gefäßen, Canälen, Röhren herzuſtellen. welcher Kern, wenngleich gekrümmt und von unregelmäßiger Geſtalt, doch leicht zerlegt und durch eine kleine Oeffnung herausgenommen werden kann, nachdem die hierdurch geformten plaſtiſchen Materialien erhärtet ſind, ferner die Ausbeſſerung von Bruchſtellen in geformten Canälen zu erleichtern, und endlich einen leicht zu zerlegenden und herausnehmbaren Kern oder eine Vorrichtung zum Formen der Innenwand von Krümmungen in Canälen herzuſtellen.

Dieſe Formflächen ſollen in der erforderlichen Geſtalt aus einem ſpiralförmig aufgewickelten und abwickelbaren Band oder dergleichen hergeſtellt werden. Das Band beſteht nach der „Patentſchrift“ aus Metall oder irgend einem anderen Material, das hinreichend ſteif iſt, um das plaſtiſche Material tragen zu können, und hinreichend feſt, um ohne Bruch den Zug beim Herausziehen aus dem erhärteten geformten Material aushalten zu können. Ein ſolches Band, welches den geſtellten mannigfachen Anforderungen völlig genügt, dürfte nur nicht ſo leicht zu finden ſein.

Wenn die Innenwände von Krümmungen in Canälen geformt werden ſollen, ſo ſoll das Band vorher in veränderlicher Breite und Geſtalt geſchnitten werden. Auch dieſe Manipulation iſt nicht ſo leicht ausgeführt, als ſie ſich beſchreiben läßt. Immerhin iſt es aber möglich, auf dieſe Weiſe Knieſtücke und S-Stücke von Röhren zu bilden, über welche die Innenflächen von Krümmungen in Leitungen oder Canälen aus plaſtiſchem Material geformt werden können.

Man kann auch Krümmungen dadurch erzeugen, daß man ein Band von gleichmäßiger Breite zu einem cylindriſchen Rohr wickelt und dann dieſes Rohr in die erforderliche Geſtalt biegt. Um das ſo gebogene Rohr bleibend in dieſer Geſtalt zu behalten, ſoll es mit einem geeigneten Ueberzug verſehen werden.

Um beim Biegen und Halten des durch ſpiralförmiges Zuſammenrollen eines Bandes erhaltenen Rohres während des Auftragens des Ueberzuges einen Halt zu gewinnen, benutzen die Erfinder eine Formplatte, in welcher eine concave Vertiefung von der erforderlichen Geſtalt angebracht iſt. Die Vertiefung iſt halb ſo groß wie der Durchmeſſer des Rohres. Durch Eindrücken des Rohres in dieſe concave Höhlung wird es entſprechend geformt und leicht durch Druck darin feſtgehalten, während der Ueberzug auf die freiliegende Hälfte aufgeklebt oder anderweitig befeſtigt wird. Hierauf wird eine zweite entſprechende Formhälfte auf die bereits überzogene Hälfte des Rohres gelegt und dieſe ſammt dem darin befindlichen Rohr umgekehrt; die vorher benutzte Formhälfte kann dann entfernt und der Ueberzug in ähnlicher Weiſe auf die übrig bleibende, nicht überzogene Hälfte des Rohres aufgeklebt oder anderweitig befeſtigt werden.

Wenn ein Ueberzug nicht benutzt wird, ſollen die benachbarten Ränder des Bandes durch ſchwache Löthſtellen oder andere Befeſtigungsvorrichtungen verbunden werden.

Die Kerne aus ſpiralförmig gewundenem Band können nur benutzt werden, wenn man ſie in Verbindung mit ſtarren äußeren Formwänden anwendet, wobei der Beton oder das plaſtiſche Material, nachdem die Kerne in geeigneter Weiſe zweitheilig unterſtützt worden ſind, zwiſchen ſie und die äußeren Formwände oder Flächen gebracht wird. Nachdem das plaſtiſche Material erhärtet iſt, kann der Kern zerſtört und herausgezogen werden, indem man einfach an einem Ende am Bande zieht.

Die Spiralwindungen verlängern ſich unter der Einwirkung des Zuges, und hierdurch werden die Kerne wieder in ihre urſprüngliche Bandform zurückgeführt, und es wird ſo möglich, ſie durch Krümmungen und kleine Oeffnungen herauszubefördern.

Wenn gewünſcht, kann der äußere Ueberzug des Kerns auch aus Material hergeſtellt werden, das als inneres Futter im Canal in der Leitung oder im Gefäß zurückbleiben ſoll, nachdem die Kernſpirale herausgezogen worden iſt.

Bei Herſtellung unterirdiſcher Leitungen oder Abzugscanäle unter Anwendung dieſes Verfahrens ſoll jede Länge des aus ſpiralförmig gewickeltem Band beſtehenden Kernes beim Vorſchreiten der Arbeit mit der vorhergehenden Länge verbunden werden, ſodaß ein ununterbrochenes Band über die ganze Leitungslänge entſteht. Das Verfahren iſt in der „Patentſchrift“ durch eine Reihe von Abbildungen der verſchiedenen Anwendungsarten erläutert.

Die Patent-Anſprüche lauten: 1. Verfahren zur Herſtellung von Hohlkörpern oder Röhren, darin beſtehend, daß man plaſtiſche Stoffe um ein ſchraubenförmig gewundenes elaſtiſches Mittelſtück gießt und letzteres nach dem Erhärten der plaſtiſchen Stoffe herauszieht. 2. Zur Ausführung des durch Patent-Anſpruch 1 gekennzeichneten Verfahrens ein Mittelſtück oder eine innere Form, beſtehend aus einem elaſtiſchen Streifen von durchaus gleicher oder an verſchiedenen Stellen verſchiedener Breite, der zu einer Spirale mit gerader oder gekrümmter Achſe und durchaus gleichem oder an verſchiedenen Stellen verſchiedenem Durchmeſſer gewickelt wird, wobei die Windungen zeitweilig zuſammengehalten werden, damit das Mittelſtück oder die innere Form die Geſtalt bewahre, aber bei einem auf die Enden ausgeübten Zug die einzelnen Windungen ſich von einander trennen, um das Mittelſtück herausziehen zu können, wenn die Arbeit beendigt iſt.

Brennproben.

Vom 9. bis 11. Februar d. J. ſind auf dem Grundſtücke Cöpenickerſtraße 3/5 zu Berlin die unter Leitung des Preisgerichts der allgemeinen Ausſtellung für Unfallverhütung des Jahres 1889 vorbereiteten Brandproben, wie bereits gemeldet (Vergl. Nr. 7 der Thoninduſtrie-Zeitung), ausgeführt worden.

Die zur Prüfung auf ihre Feuerſicherheit geſtellten Conſtructionen waren, der örtlichen Lage entſprechend, in zwölf Gruppen zuſammengefaßt, von denen jede für ſich einer Brennprobe unterworfen wurde.

Die einzelnen Gruppen und ihre Theile waren in einem umfangreichen Programm näher erläutert.

Am 9. Februar Morgens eröffnete Herr Branddirector Stude als Vorſitzender des Preisgerichts im Saale des Reſtaurants Schweizberger, Cöpenickerſtraße 3, eine Verſammlung von zahlreichen Vertretern der Behörden, der Wiſſenſchaft und Technik. Vertreter der Miniſterien, Baubeamte, hervorragende Ingenieure und Fabrikanten und Vertreter der Preſſe waren nächſt den an der Prüfung betheiligten 19 Firmen, deren Namen wir bereits mitgetheilt haben, erſchienen, um den hochintereſſanten Verſuchen beizuwohnen. Das Kriegsminiſterium. das Miniſterium der öffentlichen Arbeiten, das Polizeipräſidium, der Gewerberath, die ſtädtiſche Bauverwaltung, die ſtädtiſche Feuerſocietät und die Grundeigenthumsdeputation, die königliche mechaniſch-techniſche Verſuchsanſtalt und die königliche Prüfungsſtation für Baumaterialien, zahlreiche Feuerverſicherungsgeſellſchaften, deren Verband die Mittel für die Preisaufgabe bewilligt, und die techniſchen Vereine Berlins, ſowie Berufsfeuerwehren von außerhalb hatten Vertreter entſandt.

Fünf Wochen lang iſt auf dem Grundſtück mit allen Kräften gearbeitet worden, um die baulichen Vorbereitungen zu treffen. Für die Brennprobe iſt ſpeciell der mittlere iſolirt ſtehende Theil eines langen an der Spree ſich hinziehenden Fabrikgebäudes beſtimmt worden, in welchen die betheiligten Firmen ihre Conſtructionen eingebaut haben. Betritt man das Erdgeſchoß durch den Haupteingang, ſo findet man rechts eine „Droguenhandlung“ mit Vorräthen an Droguen, Farben und Fäſſern Petroleum. Dieſer Raum iſt durch die Firma P. Stolte in Genthin mit 7 cm ſtarken gebogenen Cementdielen zwiſchen bekleideten T-Trägern mit aufgebrachter Sandſchüttung nach Böcklen's Patent eingedeckt. Im erſten Stock findet man rechts eine aus zwei Räumen beſtehende „Tiſchlerei“ mit den gefürchteten Brettervorräthen; auch hier iſt die Sicherung durch Cementdielen verſucht. Links tritt man in Räume, die etwa eine Leiſtenfabrik veranſchaulichen. Hier ſind große Holzvorräthe und Lacke aufgeſpeichert. An der Sicherung dieſer Räume haben ſich eine ganze Anzahl Firmen betheiligt. Man findet Decken aus Gipsdielen, feuerſichere Ummantelungen von Mannesmannröhren, Decken nach dem Iſothermalſyſtem, feuerſichere Wände u. A. Im zweiten Stock iſt ein großes „Petroleumlager“, ein „Holz- und Lagerraum“ und eine vollſtändig eingerichtete „Wohnung“ hergeſtellt worden. Auch hier ſollen die verſchiedenen Sicherungen practiſch erprobt werden. Ebenſo ſind das Dachgeſchoß, der Brandgiebel, ſowie das Dach verwendet worden zur Anlage feuerſicherer Conſtructionen. Endlich ſind auch ſämmtliche Treppen Verſuchsobjecte, an denen man theils Feuerſicherheit, theils Belaſtungsfähigkeit erproben will.

Wie Herr Branddirektor Stude in einem einleitenden Vortrage mittheilte, iſt der Zweck der Proben die Auffindung geeigneter neuer Mittel zur Sicherung von Leben und Eigenthum bei Feuersgefahr. Herr Stude verwies darauf, daß auch mit der feuerſicherſten Bauart die Feuerſicherheit im Allgemeinen noch nicht erreicht werde, weil immer der verbrennliche Inhalt bleibe. Die Bauconſtructionen würden ſomit immer nur ein Hilfsmittel zur Einſchränkung der Gefahr bilden und dürfen nicht dazu führen, ſorglos zu machen.

Die Proben ſollen nur zeigen, daß es außer den in den verſchiedenen baupolizeilichen Beſtimmungen aufgezählten Bauſtoffen in neuerer Zeit noch eine ganze Reihe anderer Materialien gebe, die in den Verordnungen nicht mit aufgeführt ſind, deren Verwendung aber oftmals practiſch erſcheine und die deshalb von Fall zu Fall beurtheilt werden müſſen. Hierin ſei eine gewiſſe Vorſicht geboten, da vielfach Neuconſtructionen ſich mit der Zeit verſchlechtert haben, nachdem ihre Herſtellung in der erſten Zeit nach ihrer Erfindung gewiſſenhaft erfolgt und der Hauptgewinn eingeheimſt, das „gute Geſchäft“ gemacht ſei.

Vielfach iſt der Bauherr darauf angewieſen, der Güte der ihm gelieferten Fabrikate blindlings zu vertrauen, und es iſt deshalb erklärlich, wenn ſich die öffentliche Meinung denjenigen Bauſtoffen zuneigt, die aus einfachen, bekannten Grundſtoffen beſtehen, und deren Compoſition kein „Erfindergeheimniß“ iſt.

Durch eine der Wirklichkeit entſprechende Feuerprobe wird nun am beſten der Werth oder Unwerth eines Bauſtoffes für die Zwecke der Abhaltung der Feuersgefahr feſtgeſtellt und gleichzeitig den betheiligten Firmen eine Anregung gegeben, weiter ſich mit der Frage des Feuerſchutzes zu beſchäftigen. Die Probe ſoll nicht lediglich zu Reklamezwecken benutzt werden, ſondern ſie ſoll höheren Zwecken dienen.

Der Theil des Preisausſchreibens der deutſchen allgemeinen Ausſtellung für Unfallverhütung vom Jahre 1889, welcher durch die Proben zur Erledigung gebracht werden ſoll, erſtreckt ſich auf Einrichtungen und Conſtructionen, welche geeignet ſind, einen entſtehenden Brand einzuſchränken, und zwar:

a) feuerbeſtändiger Fußbodenbelag, der in Etagen mit hölzernen Balken und Dielenböden angelegt werden kann und zugleich gegen Beſchädigungen durch Näſſe, heftige Stöße ꝛc. ausreichend widerſtandsfähig iſt;
b) feuerbeſtändige Thüren;
c) feuerſichere Bauconſtructionen in anderem Material als in Stein ausgeführt, mit welchem feuerſichere Räume auch in bereits ſtehenden Gebäuden hergeſtellt werden können;
d) Schutzmittel für Eiſenconſtructionen (Träger und Pfeiler), welche dieſe im Falle eines Brandes an der Einwirkung der Gluth ſchützen und deren Anbringung auch in bereits vorhandenen Gebäuden möglich iſt.

Um zu ſehen, in wie weit dieſe Bedingungen durch die ausgeſtellten Bauſtoffe erfüllt waren, kamen nun die einzelnen Gruppen derſelben nach einander zur Prüfung.

Die Brennprobe der erſten Gruppe umfaßte ausſchließlich Holzbauten des Zimmermeiſters Schubert in Breslau und zwar:

1. eine Bodenkammer, deren Decke, Wände und Fußboden durch Holzleiſtengeflecht und Putz auf zum Theil altem Holzwerk feuerſicher, der Fußboden außerdem waſſerdicht, hergeſtellt ſein ſollten,
2. eine in dem Gebäude bereits vorhandene Holztreppe, durch das gleiche Verfahren feuerſicher gemacht,
3. eine Thür, durch Verputzen einer alten Holzthür und
4. eine ſolche für Bodenkammern, aus Magneſitplatten feuerſicher hergeſtellt.

Nachdem das Feuer in dem Dachgeſchoß ungefähr eine Stunde gebrannt hatte, ſtellte ſich heraus, daß die Conſtruction der Treppe und der Thür unter 3. nicht lediglich nach Schubert'ſchem Verfahren geſchützt war, ſondern daß an ihnen auch noch andere Schutzmittel Verwendung gefunden hatten (Magneſit, Kieſelguhr ꝛc.). Die Probe entſprach ſomit nicht dem Programm und hat keine practiſche Bedeutung.

Die Bodenkammer hat ſich im Allgemeinen widerſtandsfähig gezeigt; wo freilich die Stichflammen zur Wirkung gekommen waren, iſt der Putz zerſtört und ſind die Holzleiſten in Brand geſetzt worden.

Die Magneſitthür, welche allerdings nur geringes Feuer erhielt, hat eine Zeit lang dicht gehalten.

Der Probe II. unterwarf Weber=Falkenberg in Cöln a. Rh. feuerſicher imprägnirte, waſſerdichte Leinenſtoffe und zwar als äußere Giebelbekleidung, Dachbedeckung und Fußbodenbelag, die ſämmtlich Widerſtand gegen Feuer nicht gezeigt haben, ſondern gleich mit hoch brannten.

Ebenſo hat der ſogenannte feuerſichere Anſtrich von Fretzdorff & Co. in Berlin SW., Solmsſtraße 38, angebracht an einer Bodenkammer, nicht verhindern können, daß die geſtrichenen Holztheile ebenſo gut brannten als die rohen.

Dagegen haben:

a) eine feuerſichere Thür, beſtehend aus Korkſteinen und Eiſenblechbeſchlag,
b) eine Manſarden=Auskleidung aus Korkſteinen

von Grünzweig & Hartmann in Ludwigshafen a. Rh. (Vertreter: Ingenieur Brandt, Berlin NW., Calvinſtraße 5) dem Feuer ſo weit Widerſtand entgegengeſetzt, daß keine Uebertragung ſtattfand. Die Korkſteine waren an der Außenfläche ſtark geröſtet und hatten ihre Form verloren, waren innen aber ganz unverſehrt.

Recht intereſſant geſtalteten ſich die Verſuche mit den von P. Stolte in Genthin ausgeführten Conſtructionen in Böcklen's Patent=Cementdielen. Die letzteren waren nur als Schutz der Decke beſtimmt. Die Decke der als Verſuchsobject dienenden Dachkammer bildete das Kehlgebälk; zwiſchen die Kehlbalken waren mittelſt angebolzter Winkeleiſen 5 cm ſtarke, gebogene Cementdielen eingewölbt. Der obere Ausgleich erfolgte durch Lehmeſtrich. In die Felder zwiſchen den Sparren ſind 5 cm ſtarke, ebene Cementdielen auf Winkeleiſen eingeſchloſſen. In dieſer Kammer wurde in der Nähe des Fenſters eine Temperatur von 350—400° C. hervorgerufen. Die Cementbekleidung blieb vollſtändig intact, nur ein in der Mitte des Raumes ſtehender Stiel, der nothgedrungen beputzt werden mußte und von der Stichflamme mit mindeſtens 800° C. umſpielt wurde, war hinter der Cementbekleidung zu glühender Aſche verkohlt, trotzdem war aber doch das Feuer erheblich verlangſamt worden. Derſelben Temperatur wurden auch die Glasplatten mit Drahtgeflecht=Einlage unterworfen, die die Actien=Geſellſchaft für Glasinduſtrie, vormals Fried. Siemens in Dresden als Oberlicht eingeſetzt hatte. Die Platten zeigten trotz Hitze und Stichflammen keine Zerſtörung außer einigen kleinen Sprüngen und ſetzten nachher dem gewaltſamen Zerſchlagen noch großen Widerſtand entgegen.

Bedenklich iſt an dieſen Fenſtern nur der Umſtand, daß ſie — in Eiſenrahmen gefaßt — beim Ausdehnen des Rahmens durch Hitze herausfallen und im Ganzen herabſtürzen werden.

Ihrer Verwendung ſteht auch der Uebelſtand entgegen, daß ſie ſich nicht wie gewöhnliches Glas ſchneiden laſſen, daß alſo jedes auf dem Bau zu verwendende Stück genau nach Maß beſtellt werden muß.

In den Gruppen III. bis VIII. gelangten zur Prüfung im zweiten und erſten Stockwerk zwei Decken aus 5 bezw. 7 cm ſtarken gebogenen Cementdielen zwiſchen T=Trägern ohne Sandſchüttung mit Lehmeſtrich und in den hinteren Räumen dieſelben Cementdielen zwiſchen den alten Balken auf aufgebolzten Winkeleiſen, obenauf die alte Stakung und Dielung, ferner ein Brandgiebel in der zweiten Etage und im Dachboden aus 7 cm ſtarken ebenen Cementdielen, unter einander durch je eine Eiſenklammer verbunden.

Alle Conſtructionen von Paul Stolte in Genthin wurden ſolchen Temperaturen ausgeſetzt, daß die Schmelzſtücke für 950° C. zu kleinen Klümpchen zuſammengegangen waren und daß ſelbſt die Schmelzſtücke für 1015° C. bereits Veränderungen zeigten. Bei dieſen Temperaturen haben ſich die Böcklen'ſchen Patentcementdielen über alle Erwartung gut bewährt. Nur, wo die Fugen nicht ſorgfältig genug hergeſtellt waren, ſind die verkleideten Holzbalken unbedeutend angekohlt, ſodaß eine Auswechſelung nicht nöthig ſein würde. Die Gewölbe waren völlig unverſehrt. Der Brandgiebel, der in der erſten Etage und im Erdgeſchoß aus Cementdielen mit 10 cm breiter Luftiſolirung hergeſtellt war, hat nur in der Höhe der erſten Etage einige unbedeutende Riſſe bekommen, ſich im übrigen aber vollſtändig eben erhalten und an Stabilität nicht im geringſten gelitten.

Eine ſeitliche, mit Drahtglas der Actien=Geſellſchaft für Glasinduſtrie verſchloſſene Oeffnung im Treppenpodeſt des zweiten Stockes hat die Probe wieder gut beſtanden. Es zeigten ſich zwar zuerſt an vielen Stellen kleine Riſſe, die aber noch nicht einmal den Rauch durchließen. Dieſelbe Glasſcheibe hat ſpäter noch einmal die Stichflammen des Feuers im Treppenhauſe aushalten müſſen und ſich, abgeſehen von zahlreichen feinen, radial verlaufenden Riſſen tadellos gehalten.

Ein guter Erfolg iſt auch mit den Mack'ſchen Gipsdielen erzielt worden. Sie waren mit 10 cm Stuck zwiſchen eiſernen Trägern und zwiſchen der alten Balkenlage verſtakt, bildeten im erſten Stockwerk Scheidewände, und dienten zur Ummantelung einer gewöhnlichen gußeiſernen Säule. Die Gipsdielen haben eine Stunde den Brand der Goldleiſtenfabrik, dann den Druck der Dampfſpritze ausgehalten. Das dahinter liegende Holzwerk iſt intakt geblieben, wenn auch naturgemäß der äußere Putz abgefallen, das innen liegende Rohr theilweiſe verkohlt und der Gips durch das Waſſer aufgeweicht worden iſt. Ein hinter den Gipsdielen liegender mit 1000 kg belaſteter Eiſenträger hatte ſich etwas nach unten durchgebogen. Zwiſchen Säule und Ummantelung iſt die Temperatur nicht über 300° C. geſtiegen. Das Syſtem iſt ſomit auch als Iſolirung gegen Uebertragung der Temperatur zu empfehlen. An der Säule hatte die Ummantelung durch die mechaniſche Einwirkung des Waſſerſtrahls ſtark gelitten.

Sehr gut gehalten haben ſich zwei mit Gips und Mörtel auf Drahtgeflecht ummantelte Mannesmann=Säulen und eine ebenſo ge=

ſchützte Gußeiſenſäule. Die vom Asphaltwerk Franz Wigankow in Berlin-Martinickenfelde hergeſtellte feuerſichere Decke aus Schwemmſteinen zwiſchen eiſernen Trägern und hochkantigen Flacheiſen hat ſich gut gehalten. Die 15 mm ſtarken Magneſit-Bauplatten der Actien-Geſellſchaft für Asphaltirung und Dachbedeckung, vorm. Johannes Jeſerich haben dagegen nicht die gehegten Erwartungen erfüllt. Die Platten haben ſich ausgebaucht, ſind geſprungen und haben die Holzconſtruction freigelaſſen. Jedenfalls bieten die Platten keinen beſſeren Schutz als der gewöhnliche Rohrputz, den die Berliner Feuerwehr vergleichsweiſe hatte anbringen laſſen.

Die Conſtructionen der Bau-Iſothermal-Anſtalt (J. F. Heilemann, Ingenieur in Berlin SW., Friedrichſtraße 240), nämlich eine Deckenconſtruction in der erſten Etage mit Füllung aus Kieſelguhr und Verputz aus Kieſelguhr-Eſtrich, eine an dieſe Decke angehängte Zwiſchenwand, beſtehend aus Drahtgewebeeinlage mit Kieſelguhr-Verputz und ſpäter auch eine ebenſolche Wand im Erdgeſchoß, haben den gehegten Erwartungen in keiner Weiſe entſprochen. Die Decke iſt ſehr bald heruntergeſtürzt, die eiſernen Träger, die dadurch geſtützt werden ſollten, haben ſich ſtark verzogen, und die Wände ſind vollſtändig vernichtet worden.

Einem gleichen Schickſal verfielen die vom Ingenieur Kühlewein in Berlin, Urbanſtraße 103 „feuerſicher“ imprägnirten Thürvorhänge und Gardinen. Sie waren in einem Augenblick im Feuer verſchwunden. Dagegen hat deſſelben Erfinders Thürconſtruction „Asbeſt-Cement“ im Eiſenrahmen ſich als feuerfeſt und rauchſicher erwieſen. Die ſchon 4 Jahre lang Wind und Wetter ausgeſetzte feuerfeſte Thür nach dem Syſtem Monier (von Huber & Co. in Breslau eingeliefert) bog ſich in Folge der freiliegenden Eiſenbänder während des Brandes aus und ließ die Flamme durch. Neuerdings werden die Monierthüren mit in den Cement eingelaſſenen Bändern gefertigt und halten dann abſolut dicht. Die hier dem Brand ausgeſetzte Thür hat ſich auch nach erfolgter Abkühlung wieder dicht in ihre Falze einlegen laſſen, ſich alſo in Gefüge und Stoff gut bewährt. Nicht bewährt hat ſich die Thürconſtruction vom Hofſchloſſermeiſter Violet in Berlin, auf die bisher große Hoffnung geſetzt wurde. Die Thür beſteht aus kreuzweiſe übereinander gelegten Holzplatten mit beiderſeitiger Bedeckung von Eiſenplatten. Sie ſchloß nicht rauchſicher und ließ die Flammen durch die Nähte. Gut bei der Conſtruction war, daß die Thür ſich nicht einklemmte. Die von der Berliner Feuerwehr angebrachte gewöhnliche Holzthür mit Eiſenblechbeſchlag genügte allen billigen Anforderungen.

Unter den Fußböden haben ſich vorzüglich bewährt der von der deutſchen Xylolithfabrik (Otto Sening & Co. in Pottſchappel) aus 17 mm ſtarken Steinholzplatten hergeſtellte und der daneben liegende Fußboden aus Cementbeton. Auch der Gipseſtrich hat befriedigt. Alle dieſe Fußböden haben ſich auch gegen Waſſer undurchläſſig erwieſen.

Unter Gruppe IX. kam am 11. Februar das geſammte Treppenhaus mit großen aufgeſtapelten Holzvorräthen in Brand.

Eine ungeheure Stichflamme wüthete in dem ſchmalen und hohen Raume und ſchlug bis in den Dachgiebel hinein, deſſen Sparren entzündend. Als nach einſtündigem Brande die Flammen gelöſcht wurden, ergaben ſich die folgenden hoch intereſſanten Reſultate. Die Holztreppe war natürlich bis auf kleine Reſte verbrannt, einige Granitſtufen waren ſchon nach kurzer Zeit im Feuer zu Stücken zerſprungen und herabgeſtürzt, eine Stufe aus Eiſenblech war glühend geworden und hing nur an einem Bolzen am Brandgiebel hinab und nur die Kunſtſandſteinſtufen der Firma Schulz & Co. in Berlin SO., Brückenſtraße 13a, aus Portlandcement der Stettiner Stern-Fabrik und Quarzſand hergeſtellt, waren, abgeſehen von geringen Beſchädigungen an den Kanten, völlig intact und begehbar geblieben.

Hiermit iſt eine Erfahrung beſtätigt worden, welche nach den Mittheilungen des Herrn Branddirector Stude im Jahre 1888 bei einem Brande, Kaiſerſtraße 39, gemacht wurde. Damals brannte ein Keller mit vielen Regalen und Druckſchriften aus; die Flammen nahmen ihren Weg in das Treppenhaus, in welches eine Treppe aus Kunſtſandſtein mit Unterſtützung von Eiſenbahnſchienen eingebaut war. Die Schienen bogen ſich durch, und trotzdem leiſtete die Treppe dem Feuer erfolgreichen Widerſtand. Dieſe Widerſtandskraft des Cementes gegen Feuer hat ſich auch an den Stolte'ſchen Cementdielen auf das verblüffendſte erwieſen. Die ganze Hälfte des Gebäudes, welche die Cementconſtructionen trug, war nacheinander völlig ausgebrannt worden, Wände und Decken aber ſämmtlich ſo wohl erhalten, daß ihnen die ſtarke Inanſpruchnahme kaum anzuſehen war.

Im oberen Treppenhauſe hat ſich eine Decke nach dem Schubert-ſchen Verfahren auf △ Holzleiſten verputzt, ziemlich gut bewährt.

Ein Oberlicht in dem Treppenpodeſt des zweiten Stockes, ausgeführt von der Actien-Geſellſchaft für Glasinduſtrie vormals Friedrich Siemens in Dresden (Vertreter in Berlin W., L. Teetz, Steglitzerſtraße 27), wurde durch die Hitze glühend. Man ließ dann einen 50 kg ſchweren Eiſenbarren darauffallen, wodurch die Platte ſich nur durchbog aber nicht zerſprang oder herabfiel.

Der letzte Theil der Proben erſtreckte ſich auf die Gruppen XI. und XII., welche im Erdgeſchoß untergebracht waren. Auch hier haben ſich die Cementconſtructionen am beſten bewährt. Die Jury war überraſcht, wie gut es gelungen war die alte Holzdeckenconſtruction und die Eiſenträger durch die Stolte'ſchen 7 cm ſtarken gebogenen Cementdielen vor dem furchtbaren Brande in der „Droguenhandlung“ zu ſchützen. Der Raum brannte völlig aus ohne daß das Feuer ſich fortpflanzen konnte. Ein ebenſo gutes Reſultat zeigten die Conſtructionen nach dem Syſtem Monier, ausgeführt von der Actien-Geſellſchaft für Monierbauten, Berlin NW., Alt-Moabit 97.

Eine gewölbte Monierdecke war völlig unverletzt. Ein Verſuch, mit der Axt in dieſelbe einzudringen, mißlang. Eine Treppe nach dem gleichen Syſtem war vollſtändig begehbar und nur an den Wangen durch das Waſſergeben etwas beſchädigt und ein kleiner Einbau aus Hartgypsdielen hatten ur geringe Beſchädigungen erlitten, wie auch eine Zwiſchenwand aus Korkſteinen nur an den äußeren Flächen verkohlt war.

Die Kühlewein'ſche feuerſichere Ummantelung einer eiſernen Säule, eines eiſernen Trägers und einer hölzernen Säule mit Asbeſt-Cement, war völlig intakt geblieben und hatte die dahinter liegenden Conſtructionstheile vor dem Feuer geſchützt.

Eine Bretterwand, auf der einen Seite mit Asbeſt-Cement bekleidet, auf der anderen Seite mit einem angeblich feuerſicheren Anſtrich verſehen, war von der geſtrichenen Seite aus zerſtört worden.

Ein freiliegender Holzträger, der mit kleinen 20 mm ſtarken Magneſitplatten umhüllt war, iſt durch dieſe ſo weit geſchützt worden, daß nur an einigen Stellen die Flamme Zutritt fand.

Schließlich ſei noch einiger intereſſanter Belaſtungsproben erwähnt, die ſich an die Brandprobe anſchloſſen. Die Firma Schultz & Co. hatte an dem Giebel des Gebäudes aus Kunſtſandſteinſtufen einen freitragenden Treppenlauf eingemauert, behufs Vornahme einer Belaſtungsprobe. Die untere Stufe ruhte auf Mauerwerk, die obere auf einem verſteiften Eiſenträger. Die Ausladung betrug 1,75 m und die Treppe war mit 3600 Ziegelſteinen belaſtet. Am dritten Tage zeigten die beiden unterſten Stufen leichte Riſſe und die Treppe ſenkte ſich in Folge deſſen um einige Millimeter bis auf die untergebrachte Verſteifung. Dieſe wurde dann weggebrannt und die Treppe ſtand frei mit der ganzen Belaſtung.

Am 13. Februar hat Herr P. Stolte im Beiſein der Herren Baurath Hacker und Bauinſpektor Wewer mit den durch Feuer ſchon beanſpruchten 7 cm ſtarken, zwiſchen T-Trägern gewölbten Cementdielen noch eine Belaſtungsprobe vorgenommen, indem auf eine Fläche von 0,5 . 0,88 m bei 1,05 m Spannweite auf eine Sandſchüttung Eiſenbarren und Mauerſteine gepackt wurden.

Bei 3922 kg hoben ſich die Nebenkappen ca. 1 cm, da der Träger ſeitlich etwas auswich, und erſt bei 4562 kg erfolgte der Bruch.

Die Ergebniſſe der Brandprobe werden durch das Preisgericht einer eingehenden Prüfung unterzogen und der Bericht über dieſelben unter Hinzufügung von Zeichnungen im Druck veröffentlicht werden.

Das Preisgericht beſteht aus den Herren:

Cramer, Civilingenieur, Berlin.
Dittmann, Branddirector, Bremen.
Knoblauch, Director, Berlin.
Nauwerk, Director der Preuß. Feuerverſ.-Actien-Geſellſchaft, Berlin.
Reichel, Königl. Brandinſpector, Berlin.
Reinhardt, desgl. Berlin.
Schreiber, Architect, Berlin.
Dr. Schumann, Subdirector der Aachen-Münchener Feuer-Verſicherungs-Geſellſchaft, Berlin.
Stude, Königl. Branddirector, Berlin (Vorſitzender).
Tſchmarke, Generaldirector der Magdeb. Feuer-Verſicherungs-Geſellſchaft, Magdeburg.
von der Vyngaert, Vorſitzender des Verbandes deutſcher Müller, Berlin.
Hueck, Generalſecretär, Berlin.
Greiner, Civilingenieur, Berlin.
Belgern, Berlin.
Meißnitzer, Director der Berliner Feuer-Verſicherungs-Geſellſchaft, Berlin.
Springorum, Director der Aachener Feuer-Verſicherungs-Actien-Geſellſchaft, Berlin.

Ueber die Preisvertheilung werden wir ſ. Z. berichten. G.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Verband deutſcher Berufsgenoſſenſchaften.

Der geſchäftsführende Ausſchuß des Verbandes der deutſchen Berufsgenoſſenſchaften hielt am 28. v. M. unter dem Vorſitz des Reichstags-Abgeordneten Roeſicke eine Sitzung ab, in welcher u. a. die Angelegenheit der von dem Verbande zu erlaſſenden Normal-

Unfallverhütungsvorſchriften zur Sprache kam. Der Vorſitzende konnte mittheilen, daß die Entwürfe für die einzelnen Gruppen, in welche die Unfallverhütungsvorſchriften ſ. Z. eingetheilt worden waren, bis auf einen, ſämmtlich dem Reichs-Verſicherungsamte zur Prüfung eingereicht ſind. Man wird ſomit der Beendigung dieſer für die geſammte Induſtrie ſo wichtigen Arbeit in nicht zu ferner Zeit entgegenſehen dürfen.

Auf Grund früherer Beſchlüſſe war ſeitens des geſchäftsführenden Ausſchuſſes eine Enquête über die Nothwendigkeit einer Arbeitsvermittelung für invalide Arbeiter in Berlin und Umgegend veranlaßt worden. Das Reſultat dieſer Enquête liegt jetzt vor und kann danach eine ſolche Nothwendigkeit für Berlin für jetzt nicht anerkannt werden. Die in Rede ſtehende Enquête hat zugleich intereſſantes Material zur Beurtheilung der Frage geliefert, inwieweit die von den Berufsgenoſſenſchaften bewilligten Renten Erſatz für die verminderte Erwerbsfähigkeit der Verletzten zu bieten im Stande ſind. Da indeſſen das geſammelte Material doch nicht ausgiebig genug erſcheint, um daraus bindende Schlüſſe zu ziehen, ſo ſollen die Erhebungen noch weiter fortgeſetzt werden.

Die in der Novelle zum Krankenverſicherungsgeſetz enthaltene Beſtimmung, wonach den Berufsgenoſſenſchaften die Uebernahme des Heilverfahrens ſchon vor Ablauf der erſten 13 Wochen freiſteht, wurde einer nochmaligen Beſprechung unterzogen. Um ſich in dieſer Frage ſchlüſſig zu machen, muß den Berufsgenoſſenſchaften u. a. die Unterſuchung der Verletzten gleich nach dem Unfall geſtattet ſein. Zur Vermeidung von Conflicten, welche hieraus möglicherweiſe entſtehen könnten, wurde beſchloſſen, ein Rundſchreiben an alle geſetzmäßigen Krankenkaſſen zu erlaſſen, in welchem die durch das Geſetz geſchaffene Situation und der Standpunkt der Berufsgenoſſenſchaften klargelegt, ſowie ein möglichſt vollkommenes Einverſtändniß zwiſchen den berufsgenoſſenſchaftlichen Vertrauensärzten und den Krankenkaſſenärzten angebahnt werden ſoll.

Simulation.

Wir haben bereits mehrfach Gelegenheit genommen, auf Fälle von Simulation der Arbeiter hinzuweiſen, durch welche ſie verſuchen, ſich unrechtmäßig in den Genuß einer Rente zu ſetzen. Eine ganze Reihe ſolcher Fälle hat der bekannte Arzt des Breslauer medico-mechaniſchen Inſtituts, Dr. Hönig, in einem Schriftchen: „Ueber Simulation und Uebertreibung der Unfallverletzten und deren Bekämpfung“ zuſammengeſtellt und kritiſch beleuchtet.

Wir entnehmen dem ſehr leſenswerthen Heft folgenden, von Herrn Dr. Hönig erlebten Fall:

G., Arbeiter (Deutſche Binnenſchifffahrts-Berufsgenoſſenſchaft), erlitt durch Sturz eine Verſtauchung des rechten Handgelenks. Bei ſeiner Ueberweiſung in das Breslauer medico-mechaniſche Inſtitut gab er nebſt anderen Funktionsſtörungen des verletzten Armes noch an, den Kopf nach keinerlei Richtung bewegen zu können. Forderte man ihn auf, den Kopf nach rechts oder links zu drehen, ſo bewegte er den ganzen Körper nach der einen oder anderen Richtung und hielt den Kopf durch Anſpannung der Halsmuskulatur auf der Wirbelſäule feſt; ebenſo wollte er den Kopf weder nach oben noch nach unten bewegen können. Setzte man Zweifel in die Richtigkeit ſeiner Angaben, ſo ſagte er gewöhnlich: „Machen Sie, was Sie wollen, Herr Doctor, ich kann den Kopf nicht bewegen.“ Eines Tages nahm ich mir vor, um die Richtigkeit dieſer Angaben feſtzuſtellen, den p. G. außerhalb des Inſtituts und Penſionats zu beobachten. Ich ging ihm eine Zeit lang unbemerkt nach; ſo lange er ſich im Bereiche des Inſtituts und meiner Wohnung befand, hielt er den Kopf unbeweglich; als er ſich aber auf der Promenade vor der Beobachtung ſicher glaubte, fing er denſelben nach allen Richtungen zu bewegen an. In dem Augenblick, als er den Kopf von rechts nach links wandte, legte ich ihm unbemerkt die Hand auf die Schulter mit der Bemerkung: „Nun können Sie den Kopf bewegen, es geht Ihnen wohl beſſer.“ „Ja, Herr Doktor,“ antwortete er, „nach rechts und links geht es ſchon, aber nach oben und unten bin ich es nicht im Stande, ich kann die Baumkronen nicht ſehen.“ Einige Tage ſpäter wiſchte ich ihm nach einer Maſſage die Vaſeline vom Halſe ab; plötzlich rief ich in Gegenwart anderer Verletzter aus, indem ich mit dem Finger auf den Kehlkopf zeigte: „G., was haben Sie denn hier? das ſieht ja ſchrecklich aus!“ „Was denn?“ ſchrie er erſchrocken auf. Ich fuhr dann mit dem Finger immer mehr nach oben, und G. hob den Kopf immer höher. „Nun können Sie den Kopf heben,“ ſagte ich, „und werden ihn wohl nun auch nach unten bewegen müſſen.“ Die Umſtehenden brachen in ein helles Gelächter aus. G. wurde darüber blaß vor Zorn, da er ſich entlarot ſah. Seit dieſer Zeit bewegte er den Kopf nach allen Richtungen.

Allerlei.

Ziegelconvention. Die Mehrheit der Ziegeleibeſitzer von Leipzig und Umgegend trat am Sonnabend den 11. Februar zu einer Vereinigung zwecks Hebung der Ziegelpreiſe zuſammen. Die Geſammtheit der Betheiligten repräſentirt eine Production von 169 670 000 Ziegel. Ablehnend verhielt ſich ein Theil der Intereſſenten mit 20 250 000 und ohne Erklärung andere mit 12 500 000 Ziegel. Es entſchied ſich alſo die große Mehrheit der Producenten — die Geſammtproduction beträgt 202 402 000 Stück Ziegel — für den Vertrag und nahm dann die Wahl der einzelnen Ausſchüſſe vor. Der Mindeſtpreis für das Tauſend Maſchinenſteine wird 25 Mk., für das Tauſend Handſtreichſteine 23 Mk. frei Bauſtelle betragen.

Werkzeug zur Herſtellung gerippter Cementfußböden. In Nr. 39 Jahrg. 1892 der Thoninduſtrie-Zeitung beſchrieben wir das von David Ziſſeler in Wetzlar erfundene Werkzeug zur Herſtellung gerippter Cementfußböden. Ein ähnliches, aber noch practiſcher ausgebildetes Werkzeug iſt von dem Cementtechniker O. Willner in Offenbach conſtruirt und hierfür Gebrauchsmuſterſchutz erlangt worden. Dieſes Werkzeug iſt ſehr handlich und leicht verſtellbar und beſteht aus einer Walze, deren einzelne Ringe durch Zwiſchenſtücke von beliebiger Breite auf einer hohlen Stahlwelle loſe aufgeſchoben ſind. An der hohlen Welle ſind durch Zapfen und Ringe ein verſtellbarer Rahmen aus leichtem Flacheiſen und eine Führungsſchiene angebracht; letztere gleitet bei der Arbeit leicht an dem vorgelegten Lineale entlang, Außerdem iſt an dem Rahmen eine ausziehbare Griffſtange von Gasrohr angebracht, um bei Bedarf dieſe beliebig zu verlängern. Die Anſchaffungskoſten für den Apparat ſind nur gering.

Geräuſchloſe Zahnräder. Die Firma J. Malovich & Co. in Wien (Vertreter für Deutſchland: Ingenieur Fritz Splitt, Berlin NW., Calvinſtr. 6) bringt zur Einrichtung eines geräuſchloſen Betriebes Zahnräder in den Handel, die in Amerika aus rohen Häuten gepreßt werden. In Räder aus Gußeiſen, Stahl oder anderen Metallen eingreifend, geben dieſe Compoſitions-Rohhaut-Räder ausgezeichnete Reſultate. In Folge ihrer großen Feſtigkeit kann man dieſelben Zahnformen wählen wie bei Stahl oder Eiſen. Die Räder werden fertig geliefert, aber auch als Rohhautſcheiben zum Selbſtfraiſen. Hierzu gehört ein ſcharfer Metallfraiſer mit erhöhter Tourenzahl. Ferner muß die Rohhautſcheibe durch eine hölzerne Scheibe unterlegt und das Rad nach dem Fraiſen mit einer Schellacklöſung überſtrichen werden. Die Räder haben eine bedeutende Feſtigkeit, laufen abſolut geräuſchlos, brauchen nicht geſchmiert zu werden, ſind alſo ſehr reinlich und reduciren weſentlich das Vibriren der Maſchine. Es können Stirnräder und coniſche Räder bis zu 630 mm Durchmeſſer und beliebiger Breite geliefert werden. Die Preiſe ſind nicht gerade niedrig; ſie werden nach dem Durchmeſſer und der Breite des Rades berechnet. Zum Beiſpiel koſtet eine Radſcheibe von 127 mm Durchmeſſer und 82,5 mm Breite etwa 35 Mk.

Cementbrücke. Mit einem Koſtenaufwande von 34 000 Mk. iſt nunmehr nach Ueberwindung mannigfacher Schwierigkeiten die neue Brücke über den Canal in Nymphenburg durch die Actien-Geſellſchaft für Monierbauten in Berlin vollendet worden. Am 30. vorigen Monats wurde vor einer Sachverſtändigencommiſſion die Belaſtungs-probe vorgenommen. Die Belaſtung wurde durch zwei ſechsſpännige Fuhrwerke mit je 200 Centnern Laſt zuerſt einzeln und dann gleichzeitig von beiden Seiten her vorgenommen. Die Probe fiel, den „Münch. N. N.“ zufolge, über alle Erwartungen günſtig aus, denn trotz der koloſſalen Laſt von nahezu 600 Centnern zeigten ſich nicht die mindeſten Abweichungen, ſodaß die Brücke ſofort dem Verkehr übergeben werden konnte. Die Brücke beſteht aus einem einzigen Bogen mit 17 m Spannweite. Die Brüſtungen ſind aus Kehlheimer Kalkſtein und die die Brücke an den vier Ecken zierenden Obelisken, welche noch von ſtilgerechten Laternen gekrönt werden, aus Granit. An den beiden äußeren Seiten ſchmückt im Scheitelpunkte die Brücke je ein Schwan aus Muſchelkalk.

Papier-Gliederriemen. In der Verſammlung der polytechniſchen Geſellſchaft in Berlin am 5. Januar 1893 berichtete Herr Dr. Frank über Gliederriemen, deren einzelne Theile nicht aus Leder, wie die der bekannten amerikaniſchen Riemen, ſondern aus Papier gemacht ſind.

Dieſe Erfindung iſt eine deutſche, die Riemen ſind der Firma

Bockmühl & Carthaus in Barmen patentirt und werden von den Erfindern in einer großen beſonders dafür erbauten Anlage fabrizirt. Die einzelnen Glieder des Riemens oder der Kette ſind aus lauter Bogenpapier zuſammengeklebt und werden ausgeſtanzt. Es wird dazu ein ſehr gutes ſogenanntes Manila-Hanfpapier genommen. Die in Bezug auf Widerſtandsfähigkeit dieſer Riemen gemachten Erfahrungen ſind günſtige. Die Riemen haben ſich bei einer Anlage, wo Lederriemen häufig verſagen, nämlich in Räumen, wo Feuchtigkeit und ſaure Dämpfe vorhanden ſind, ganz vorzüglich bewährt. Von einzelnen Fabrikanten liegen Berichte vor, wonach die Riemen zum Theil ſchon zwei oder drei Jahre laufen und ſich z. B. auf Dynamomaſchinen bei Umdrehungen bis zu 600—700 Touren, alſo einer ganz bedeutenden Umdrehungszahl, ſehr gut bewährt haben. Die Gliederriemen haben den ganz beſonderen Vortheil, daß ſie immer gleichmäßig aufliegen und ferner, daß man ſie nach der Form der Riemenſcheiben modeln kann Bei balligen Riemenſcheiben ſind bekanntlich Lederriemen ſehr unbequem. Bei dieſen Papierriemen, wo die einzelnen Glieder durch Eiſen- und Meſſingſtifte vereinigt ſind, kann man den Riemen ganz genau die Form der Riemenſcheiben geben. Sie legen ſich in Folge deſſen ganz vorzüglich an und laſſen ſich ſelbſt geſchränkt ſehr gut ohne größeren Verſchleiß verwenden.

Das Verbinden der Glieder geſchieht ſehr einfach durch Stifte, die an der einen Seite mit einem einfachen Hammerſchlag vernietet werden.

Bei der Königl. Verſuchsanſtalt ſind ſchon im vorigen Jahre Verſuche über Dehnung dieſer Riemen gemacht welche ein ſehr gutes Reſultat zeigen.

Firmenführung. Der von einem Kaufmann oder einer Handelsgeſellſchaft begehrte Eintrag einer mit einer am Orte ſelbſt oder im Gemeindebezirk bereits beſtehenden Firma übereinſtimmenden Firmenbezeichnung kann vom Regiſterrichter beanſtandet und abgelehnt werden, falls ſelbſt der den Eintrag begehrende Dritte nachweiſt, daß ihm der ältere Firmeninhaber den Gebrauch dieſer mit ſeiner eigenen Firma übereinſtimmenden Firmenbezeichnung durch Vereinbarung oder Verzicht ausdrücklich geſtattet habe. Eine derartige Vereinbarung, ſollte ſie auch gegen Gewährung einer Entſchädigung an den älteren Firmeninhaber erzielt worden ſein, hat keine öffentliche Rechtswirkung, da ſie gegen den Artikel 20 des Handelsgeſetzbuches verſtößt, wonach im Intereſſe eines geordneten handelsgewerblichen Verkehrs die an ein und demſelben Orte oder in ein und demſelben Bezirk eingetragenen Firmen deutlich ſich für jedermann von einander zu unterſcheiden haben.

Betrag der Unfallverſicherung. Wie in ſteigendem Maße die Unfallverſicherung den Verletzten reſp. deren Angehörigen zu Gute kommt, ergiebt ſich aus dem Anwachſen der Entſchädigungsbeträge (Renten ꝛc.). Deren Geſammtſumme belief ſich nach der Zeitſchrift „Dampf“ in den Jahren:

1886 . . .	auf	1 915 366	Mk.
1887 . . .	„	5 932 930	„
1888 . . .	„	9 681 447	„
1889 . . .	„	14 464 303	„
1890 . . .	„	20 315 319	„
1891 . . .	„	26 426 377	„

Die Anzahl ſämmtlicher zur Anmeldung gekommenen Unfälle betrug 1891 überhaupt 225 337 (im Vorjahre 200 001); davon bei den Berufsgenoſſenſchaften 204 970 (181 374), den Ausführungsbehörden 19 081 (17 332), den Verſicherungsanſtalten 1280 (1295). Die Zahl der neuen Unfälle, für welche im Jahre 1891 Entſchädigungen feſtgeſtellt wurden, beläuft ſich auf 51 509 (42 038), davon bei den Berufsgenoſſenſchaften 47 648 (38 976), den Ausführungsbehörden 2859 (2444), den Verſicherungsanſtalten 702 (618). Unter dieſen Unfällen waren mit tödtlichem Ausgange 6428 (6047), während eine dauernde völlige Erwerbsunfähigkeit 2595 (2708) Unfälle zur Folge hatten. Die Zahl der von den getödteten Perſonen hinterlaſſenen entſchädigungsberechtigten Perſonen beträgt 12 837 (11 337), darunter 4064 (3687) Wittwen, 8482 (7348) Kinder und 291 (302) Aſcendenten.

Geſchäftliches.

Thonwaarenfabrik Fernſicht, Actien-Geſellſchaft in Hamburg. Ordentliche Generalverſammlung am Freitag den 24. Februar 1893, $3^{1}/_{2}$ Uhr Nachmittags, Hamburg, Spaldingſtraße 140 B.

Magdeburger Mörtelwerk vormals Auguſt Hohmann, Actien-Geſellſchaft in Magdeburg. Ordentliche Generalverſammlung am Sonnabend den 25. Februar 1893, Nachmittags $4^{1}/_{2}$ Uhr, im „Magdeburger Hof“.

Actien-Geſellſchaft Eltener Thonwerke zu Elten. Ordentliche Generalverſammlung am Sonnabend den 25. Februar 1893, Nachmittags $1^{1}/_{2}$ Uhr, im Locale der Frau Wittwe H. Geene zu Elten.

Actien-Geſellſchaft Stein- und Marmorſägerei Schachenmühle Straßburg-Neudorf i. Elſ. Am 28. Februar, Nachmittags $2^{1}/_{2}$ Uhr, im Geſchäftslocal der Allgemeinen Elſäſſiſchen Bank, Münſtergaſſe Nr. 8, zu Straßburg, zweite Generalverſammlung.

Bonner Verblendſtein- und Thonwaarenfabrik Actien-Geſellſchaft in Bonn. Außerordentliche Generalverſammlung am Mittwoch den 8. März 1893, Nachmittags $3^{1}/_{2}$ Uhr, im Hotel Retze in Eſſen a. Ruhr.

Bitterfelder Louiſengrube, Kohlenwerk und Ziegelei, Actien-Geſellſchaft. Ordentliche Generalverſammlung am Mittwoch den 8 März 1893, Nachmittags 4 Uhr, im Bureau des Herrn Juſtizrath Teichert, Berlin C., Brüderſtraße 16/18, 2 Treppen.

Portland-Cementfabrik Halle a. S. in Halle a. S. Am Sonnabend den 11. März 1893, Vormittags $11^{1}/_{2}$ Uhr, im Hotel „Stadt Hamburg“ zu Halle a. S., ordentliche Generalverſammlung.

Ludwig Weſſel, Actien-Geſellſchaft für Porcellan- und Steingutfabrikation, Poppelsdorf bei Bonn. Ordentliche Generalverſammlung am Sonnabend den 11. März 1893 in Bonn, Hotel Royal, Mittags 12 Uhr.

Thonplattenfabrik Actien-Geſellſchaft Liſſa i. Schl. Ordentliche Generalverſammlung am 21. März 1893, Nachmittags 3 Uhr, in Breslau im Hotel du Nord.

Actien-Geſellſchaft Thonwaaren- und Aluminiumfabrik Ludwigshütte zu Sprendlingen in Rheinheſſen. Der Bankier Karl Adolph Schmid in Hannover iſt als Vorſitzender des Aufſichtsraths aus der genannten Actien-Geſellſchaft ausgeſchieden und Adolph Chriſt, Güterexpeditionsvorſtand, in Bingen wohnhaft, als Mitglied des Aufſichtsraths gewählt worden.

Dampfziegelei Gemmingen von Betz u. Co. Der Geſellſchafter Wilhelm Moninger iſt zufolge gütlicher Uebereinkunft aus der Geſellſchaft getreten.

Portland-Cement-Werk Heidelberg, vormals Schifferdecker & Söhne, Heidelberg. Die Bilanz am 30. November 1892 hat nach den üblichen Abſchreibungen einen Reingewinn von 745 057,02 Mk. ergeben, hierzu Gewinnvortrag von 1890/91 86 321,76 Mk.; zuſammen 831 378,78 Mk. Dieſe wurden wie folgt vertheilt: 5 pCt. geſetzlicher Reſervefonds 37 252,85 Mk., vertragsmäßige Tantième an Vorſtand und Beamte 73 661,16 Mk., 4 pCt. Dividende an die Herren Actionäre 220 000 Mk., $7^{1}/_{2}$ pCt. Tantième an den Aufſichtsrath 31 060,72 Mk., 6 pCt. Superdividende 330 000 Mk., Specialreſervefonds 50 000 Mk., Vortrag auf neue Rechnung 89 404,05 Mk.

Thonwerk Tutzing, Actien-Geſellſchaft, in Tutzing. Die Bilanz vom 31. December 1892 ſchließt mit einem Gewinnconto von 1362,20 Mk.

Trotha-Sennewitzer Actien-Ziegelei-Geſellſchaft zu Sennewitz. Die Bilanz am 31. December 1892 hat einen Reingewinn von 120 648 Mk. ergeben. Die Vertheilung des Reingewinns erfolgt durch Beſchluß der Generalverſammlung vom 8 Februar 1893 wie folgt: Tantième-Aufſichtsraths-Conto 3618 Mk., Tantième-Vorſtands-Conto 6030 Mk., Dividenden-Conto 111 000 Mk.

Meißner Ofen- und Porcellanfabrik vormals Carl Teichert. Für das Jahr 1892 wird nach erheblich ſtärkeren Abſchreibungen als im Vorjahre mit nahezu 70 000 Mk. (gegen 55 000 Mk. im Jahre 1891) eine Dividende von $13^{1}/_{3}$ pCt, gegen vorjährige 13 pCt., beantragt, bei circa 24 000 Mk Neuvortrag (im Vorjahre 3000 Mk.) Dieſer ſoll hauptſächlich zur Verſtärkung der Betriebsmittel im Hinblick auf die erfreuliche Ausdehnung des Geſchäfts dienen.

Schleſiſche Portland-Cementfabrik vorm. A. Gieſel in Oppeln. Nach dem Rechenſchaftsbericht des Jahres 1892 weicht das Ergebniß von dem der Vorjahre erheblich ab. Der Grund für das Zurückgehen der Erträge muß zum Weſentlichen in dem außergewöhnlichen Preisſturz für Cement geſucht werden, der in Folge der plötzlichen Auflöſung der Cement-Convention ſtattfand, andererſeits aber auch in einem großen Ausfall. Wegen dieſes Ausfalls bei einem großen, jahrelangen Abnehmer mußten 40 000 Mk. abgeſchrieben werden. Es wurden 122 274 Faß — gegen 140 515 Faß im Vorjahre — producirt. Die weitere Verringerung der Betriebskoſten konnte ſich nur theilweiſe bemerklich machen, da es nicht anging, die volle Leiſtungsfähigkeit der Fabrik auszunutzen; andererſeits erhöhten ſich die Ausgaben für die in dem Betriebsjahre zum erſten Male zur Erhebung gelangende Staats-Einkommenſteuer, nach welcher die nicht unbeträchtlichen Communalſteuern bemeſſen wurden. Abſchlüſſe für das Jahr 1893 ſind leider zu niedrigen Preiſen, aber in dem Umfange gemacht, daß die volle Productionskraft der Fabrik wird in Anſpruch genommen werden müſſen, um den Lieferungs-Verpflichtungen nachkommen zu können. Der 1892 erzielte Brutto-Gewinn beträgt 210 945 Mk. Davon ſind in Abzug zu bringen: Unkoſten ꝛc. 44 410 Mk., Reparaturen 53 035 Mk., Abſchreibungen 36 682 Mk., Ausfälle auf Forderungen, abzüglich der Reſerve aus dem Vorjahre 33 190 Mk. zuſammen 167 317 Mk., bleiben 43 628 Mk. Hiervon erhält der Reſervefonds 2161 Mk., zu Tantièmen werden 4755 Mk. und zur Auszahlung einer Dividende von 2 pCt. 36 000 Mk. verwendet.

Oppelner Portland-Cement-Fabriken vorm. F. W. Grundmann zu Oppeln. Die Neueinrichtungen der Neudorfer Fabrik haben ſich bewährt. Dieſelben wurden im Mai v. J. in Thätigkeit geſetzt und entſprachen von Anfang an den an ſie geſtellten Anforderungen. Die Leiſtungsfähigkeit der Fabriken hat ſich dadurch auf eine Jahresproduktion von etwa 350 000 Normaltonnen geſteigert. Bis zur Inbetriebſetzung der Neuanlagen wurde die Fabrik in der Production ſehr geſtört. Natürlicherweiſe ſtellten ſich während dieſer Zeit die Herſtellungskoſten ſehr hoch, wogegen dieſelben ſich nach vollſtändig wieder aufgenommenem Betriebe unter dem Einfluß der Neueinrichtungen um etwa 23 pCt. gegen den Durchſchnitt des Jahres 1891 verbilligten. Dieſes günſtige Verhältniß hat indeß nicht vermocht, den Preisrückgang völlig auszugleichen, welcher nach der Auflöſung der beſtandenen Preisconvention der Schleſiſchen Cementfabriken eingetreten iſt. Die Production im Jahre 1892 betrug 251 720 Normaltonnen gegen 225 817 Normaltonnen in 1892, alſo um 25 903 Normaltonnen mehr. Von dem pro 1892 erzielten Bruttogewinn verbleibt incl. des Vortrages aus 1891 von 1822 Mk. ein Nettoüberſchuß von 162 871 Mk., deſſen Vertheilung wie folgt vorgeſchlagen wird: dem Reſervefonds 15 000 Mk., Dispoſitionsfonds 10 000 Mk., Statuten- und vertragsmäßige Tantièmen an Aufſichtsrath, Vorſtand und Beamte 12 078 Mk., 4 pCt. Dividende von 3 000 000 Mk. 120 000 Mk., Vortrag auf neue Rechnung 5792 Mk. Für das laufende Jahr glaubt der Vorſtand einen geſteigerten Abſatz in Ausſicht ſtellen zu können, da die Lieferungsabſchlüſſe gegenwärtig bereits über 50 pCt. mehr betragen, als zu gleicher Zeit des Vorjahres. Dagegen ſtehen die Verkaufspreiſe den vorjährigen ſehr erheblich nach, da der Preisrückgang ſolche Dimenſionen angenommen hat, daß nur den ſehr günſtig arbeitenden Fabriken ein Nutzen bleibt, der ganz minimaler Natur iſt. Der Vorſtand hofft zwar den niedrigen Preiſen gegenüber durch weitere Ermäßigung der Herſtellungskoſten ein gewiſſes Gegengewicht zu ſchaffen, kann aber zur Zeit noch nicht überſehen, inwieweit dies möglich ſein wird. Die Ueberzeugung glaubt der Vorſtand jedoch ausſprechen zu dürfen, daß die geſchaffenen vortheilhaften Productionseinrichtungen die Geſellſchaft in den Stand ſetzen werden, die gegenwärtigen ungünſtigen Concurrenzverhältniſſe ohne einſchneidende Nachtheile zu überwinden.

Concurſe. Concurs iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Baumaterialien- und Steinkohlenhändlers Harry Albert Auguſt Hevecke, in Firma H. Hevecke zu Hamburg, Hammerbrook, Heidenkampsweg 95. Verwalter: Buchhalter Fedor Winterfeldt, Colonnaden 26. — 2) Ueber den Nachlaß der am 25. April bezw. 4. September 1892 zu Markwerben verſtorbenen Eheleute Ziegeleibeſitzer Auguſt Schneider und Wilhelmine, geborenen Schleſinger. Concursverwalter: Kaufmann Otto Francke in Weißenfels.

Das Concursverfahren über das Vermögen der Friedrich Störzbach Ziegeleibeſitzerswittwe in Neckarſulm iſt nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins aufgehoben.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 15. Februar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde ꝛc.		26,00	27,00
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin ꝛc.		26,00	27,50
Vom Finowcanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle ꝛc.		28,00	30,00
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg ꝛc.		33,00	34,00
Rathenower		32,00	33,00
Verblendklinker I. Qual.		62,00	67,00
Verblendklinker II. Qual.		47,00	50,00
Verblendklinier III. Qual.		38,00	40,00
Hartbrandſteine		35,00	37,00
Hintermauerungs-Klinker		31,00	32,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		95,00	117,00
Rathenower Dachſteine		32,00	34,00
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,70	1,75
Cement (180 kg Brutto)		6,50	7,00
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		0,09½	0,10
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		0,08½	0,09

Patent-Anmeldungen.

XIII. Nr. 8236. Vorfeuerung zum Verbrennen ſtaubförmigen Materials. — **Actien-Geſellſchaft für Kohlenſtaub-Feuerungen in Berlin.** 14. März 1892.

XX. Nr. 3423. Feſtſtellvorrichtung für Kippwagenmulden. — **Stahlbahnwerke Freudenſtein & Co. in Berlin** NW., **Unter den Linden** 47. 25. November 1892.

LXXX. Nr. 5120 Ofen zum continuirlichen Brennen von Kalk und dergl.; Zuſatz zum Patente Nr. 67 306. — **Chriſtian Diesler und Wilhelm Maring in Coblenz und H. Hubaleck in Steeden a. d. Lahn.** 25. Februar 1892.

— Nr. 12 547. Ziegelbrennofen für kleinere Betriebe. — **J. Berger in Patſchkau.** 17. October 1891.

LXXXI. Nr. 4207. Einrichtung zum gleichzeitigen ſtaubloſen Beuteln und Verpacken gepulverter Stoffe. — **Charles Carron in Lille**; Vertreter: Otto Sack in Leipzig, Brühl 2. 21. Juli 1892.

Patent-Ertheilungen.

XIII. Nr. 67 622. Kohlenſtaub-Feuerung; 2. Zuſatz zum Patente Nr. 63 955. — **Actien-Geſellſchaft für Kohlenſtaub-Feuerungen in Berlin.** Vom 15. December 1891 ab.

— Nr. 67 708. Erhitzungsvorrichtung zum Zwecke der Rauchverbrennung. — **O. Wigankow in Berlin** N., Chauſſeeſtr. 70. Vom 7. Auguſt 1891 ab.

XV. Nr. 67 586. Einrichtung zum Aufdrucken von Bildern und dergl. in mehreren Farben auf Porcellan, Glas und dergl.; Zuſatz zum Patente Nr. 59 783. — **H. Grauel in Berlin** NW., Paulſtr. 12. Vom 23. Juli 1892 ab.

XXXV. Nr. 67 706. Becherwerk mit von der Triebwelle aus bewirkter Veränderung der Förderhöhe. — **F. Filler,** in Firma **Friedr. Filler & Hinſch in Hamburg-Eimsbüttel,** Pinnebergerweg 11/12. Vom 2. Auguſt 1892 ab.

L. Nr. 67 692. Speiſevorrichtung für Mahlwerke. — **Schmid & Weyermann in Barcelona,** Canuda 13; Vertreter: **H. Pataky & W. Pataky in Berlin** NW., Luiſenſtr. 25. Vom 23. Januar 1892 ab.

— Nr. 67 694. Sichtmaſchine mit kreiſenden ſpiralförmig verlaufenden Sichtkammern. — **F. Jahn in Wien** XVIII., Döblingerſtr. 33; Vertreter: O. Lenz in Berlin W., Genthinerſtr. 8. Vom 20. April 1892 ab.

— Nr. 67 700. Einrichtung an Flachſieben zur gleichmäßigen Vertheilung des Sichtgutes. — **H. Simon in Mancheſter,** 20 Mount Street; Vertreter: Robert R. Schmidt in Berlin SW., Königgrätzerſtr. 43. Vom 30. Juli 1892 ab.

LXXXIV. Nr. 67 674. Bekleidung für Flußufer aus Thon- oder Cementplatten. — **G. Villa in Mailand**; Vertreter: H. Pataky & W. Pataky in Berlin NW., Luiſenſtr. 25. Vom 7. September 1892 ab.

Submiſſionen.

21. Februar, Vormittags 11 Uhr: 170 000 **Hintermauerungsſteine** für den Neubau der Färberei und Appreturſchule in Crefeld. Bedingungen für 40 Pf. vom Baubureau, Roßſtr. 135, in Crefeld.

21. Februar, Vormittags 11 Uhr: 50 000 **Hartbrandziegel** in Normalformat und 300 000 **Hartbrandformziegel.** Bedingungen für 50 Pf. von der Bureau-Abtheilung IV des Magiſtrats, Zimmer Nr. 50, in Königsberg i. Pr.

22. Februar, Vormittags 11 Uhr: 400 000 hartgebrannte **Ziegelſteine** zur Erweiterung der Hauptwerkſtatt in Bromberg. Bedingungen für 50 Pf. von der Stationskaſſe auf Bahnhof Bromberg.

23. Februar, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von glaſirten **Thonröhren** für Hausanſchlüſſe für die Canaliſation in Hannover. Bedingungen für 1 Mk. von der Amtsſtelle für Hausanſchlüſſe, Grupenſtraße 14 II, in Hannover.

23. Februar, Vormittags 12 Uhr: 400 000 **Drainröhren** nach den Anſiedelungsgütern: 1. Groß-Rybno, Kreis Gneſen, 150 000 Steine; 2. Dziewierzewo, Kreis Znin, 100 000 Steine; 3. Orchowo, Kreis Mogilno, 150 000 Steine. Bedingungen für 60 Pf. von der Kgl. Anſiedelungs-Commiſſion in Poſen, Mühlenſtr. 12, part.

23. Februar, Mittags 12 Uhr: Lieferung von hellen glaſirten **Wandbekleidungsſteinen** für den Bau des ſtädt. Schlacht- und Viehhofes bei Roſenau i. Pr. Bedingungen für 2 Mk. von der Bureau-Abtheilung IV des Magiſtrats, Zimmer Nr. 50, in Königsberg i. Pr.

24. Februar: Loos I: 356 000 Rathenower **Ziegel,** Prima-Qualität; Loos II: 1 070 000 ſchwere **Hintermauerungsziegel;** Loos III: 34 000 Rathenower **Dachziegel;** Loos IV: 1810 cbm ſcharfer **Mauerſand;** Loos V: 29 000 kg gebrannten **Stückenkalk;** Loos VI: 930 cbm gelöſchten **Weißkalk,** für die Bauten in den ſtädtiſchen Gasanſtalten an der Gitſchiner-, Müller- und Danzigerſtraße, bei Schmargendorf und an der Augsburgerſtraße. Bedingungen für je 50 Pf. von der Regiſtratur des Centralbureaus, Waiſenſtraße 27, I, in Berlin.

25. Februar, Vormittags 10 Uhr: 150 cbm gelöſchten **Kalk** für die Ausführung verſchiedener Hochbauten auf Gut Ohlhof. Bedingungen für 50 Pf. vom Baumeiſter Haeſeler in Goslar.

25. Februar, Mittags 12 Uhr: 159 qm **Thonflieſen** für den Neubau des Amtsgerichts und Gefängniſſes in Woldenberg N.-M. Bedingungen für 50 Pf. vom Kgl. Regierungs-Baumeiſter Fiedler in Woldenberg N.-M.

25. Februar, Mittags 12 Uhr: 87 500 **Klinkerziegel** für die Herſtellung eines Waſſerthurmes (Syſtem Intze) auf Bahnhof Kreuzburg. Bedingungen für 50 Pf. von der Kanzlei (Empfangsgebäude Oderthorbahnhof) in Breslau.

27. Februar: 1000 lfd. m **Steinzeugröhren** für die Beſchleuſungsarbeiten in Freiberg i. S. Bedingungen für 20 Pf. von der Stadtbauverwaltung in Freiberg i. S.

27. Februar, Nachmittags 1 Uhr: 1 465 000 **Hintermauerungsſteine**, 80 000 **Hartbrandſteine** und 64 000 **Canalverblender**, für den Neubau eines Beamtenwohngebäudes und Operationshauſes zum ſtädt. Krankenhauſe Moabit. Bedingungen von der Ia. Stadt-Bauinſpection in Berlin, Rathhaus, Zimmer Nr. 114.

28. Februar, Vormittags 10 Uhr: Lieferung von **Chamotteſteinen** für die Kgl. Saline Inowrazlaw. Bedingungen für 60 Pf. von der Salzamts-Regiſtratur in Inowrazlaw.

1. März, Vormittags 10 Uhr: 100 000 gelbe **Verblendklinker**, 2000 Sack **Cement**, 200 cbm **Cementſand**, 4000 cbm **Kies**, 1700 lfd. m **Betonröhren**, 2400 lfd. m **Thonröhren**, für das Etatsjahr 1893/94. Bedingungen für 50 Pf. von der Tiefbau-Deputation in Stettin, Rathhaus, Zimmer Nr. 41.

1. März, Vormittags 11 Uhr: 150 000 **Ziegelſteine** für die Herſtellung von Kohlenlagerplätzen auf dem Hauptbahnhofe Thorn. Bedingungen für 75 Pf. vom Kgl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Thorn.

Submiſſions-Reſultate.

7. Februar. Lieferung von 400 Faß **Portland-Cement** für den Magiſtrat zu Frankfurt a. O. Forderungen a) in Tonnen, b) in Säcken in Mark. Bock, Frankfurt a. O., a) 5,15 und 5,40, b) 4,35 und 4,60. Kayſer, Frankfurt a. O., a) 5,15, b) 4,40 und 4,35. Kammel & Fabig, (Mittelſteine) a) 5,20, b) 4,10. R. Guthmann & Jeſerich, Berlin, a) 5,30, b) 4,80. Balzer, Frankfurt a. O., a) 5,60, b) 4,90. Zickerick, Frankfurt a. O., a) 5,65, b) 4,90. Portland-Cementfabrik „Ascania“, Nienburg a. Saale, a) 5,65, b) 4,65. C. F. Langkuſch, Rothenburg O.-L., a) 5,69. Schweriner Portland-Cementfabrik, Schwerin, a) 6,00, b) 5,20. Portland-Cementfabrik „Saxonia“, Heinr. Laas Söhne, Berlin, a) 6,00, b) 5,25. Lützow, Frankfurt a. O., a) 6,50, b) 6,50. Portland-Cementfabrik „Stern“, Stettin, a) 6,75, b) 6,25. Nickel, Frankfurt a. O., b) 4,50. Rud. Kaiſer, Frankfurt a. O., b) 5,34.

8. Februar. 1. Lieferung von **Drainröhren** für das Stadtbauamt Hannover. a) 2200 m von 100 mm Lichtweite, b) 11 000 m von 150 mm Lichtweite. Forderung pro Meter in Pf. Möbius, Hannover, a) 19, b) 38. Sehnde-Ummelner Gewerkſchaft, Ummeln, a) 21, b) 40. Henkel & Co., Wanzleben, a) 22, b) 39. H. Nitſche, Neuhaldensleben, a) $23\frac{1}{2}$, b) 50. Jul. Kohtz, Magdeburg, a) 24, b) 40. Gebr. Timmermann, Lippſtadt, a) 25, b) 37. Frielendorfer Thonwerke, Frielendorf, a) 25, b) 44. Th. Hoffmann, Hannover, a) 28, b) 45. E. Brennecker, Horn, a) 30, b) 54. Reeſe, Hameln, a) 30, b) 50. Kaden, Burgkemnitz, b) 55. — 2. Lieferung von 1350 cbm **Thon** für das Stadtbauamt Hannover. Forderung pro Cubikmeter in Mark. H. H. Meyer, Sarſtedt, 4,90. C. u. F. Hauers, Hannover, 5.00. Hannoverſche Bau-Geſellſchaft, Hannover. 5,40. Schmidt & Co., Hämelerwald, 5,80. Ed. Neuhaus, Hannover, 5,89. Henkel & Co., Wanzleben, 11,00. Ernſt Scheldt, Caſſel, 19,25.

Brief- und Fragekaſten.

Es wird zur Fabrikation von Flur- und Trottoirplatten, welche auf der Frictionspreſſe nachgepreßt werden, Schlackenſand verwendet. Können Sie mir vielleicht angeben, wieviel hiervon dem Thon zugeſetzt wird und woher man denſelben bezieht?

Herrn H. N. in H. Schlackenmehl dient dazu, das Sintern des Thones bei niedriger Temperatur zu erreichen. Die Menge, welche dem Thon zugeſetzt wird, iſt abhängig von der Zuſammenſetzung des Thones und der Schlacke, ſowie von der Temperatur, bei welcher die Miſchung gebrannt werden ſoll. Oft wird nur ſo viel Thon der feingemahlenen Schlacke zugeſetzt, als zur Bindung derſelben erforderlich. Syſtematiſche Vorverſuche ſind ſtets anzuſtellen. Wenn es Ihnen an Zeit gebricht, ſo wenden Sie ſich zweckmäßig an ein Speciallaboratorium. Schlacken können Sie von jedem Hochofenwerk beziehen. Im Inſeratentheil empfiehlt ſich Albr. Stein & Co. in Wetzlar zur Lieferung von Schlackenmehl.

* * *

Betreffs der Anfrage nach dem „Alter der Betonconſtruction mit Eiſeneinlage“ erhalten wir folgende Zuſchrift:

In Nr. 6 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ ertheilt die verehrliche Redaction Herrn R. W. in B. eine Auskunft über „Eiſen in Betonarbeiten“, die ich dahin zu ergänzen vermag, daß die Verwendung von Eiſeneinlagen in Stab- und Gitterform zwecks Verſteifung von Cementarbeiten (Beton- und Formenguß!) mir lange vor dem Jahre 1878 bekannt geweſen iſt, denn ich kann die Ausführung ſolcher Bauten und für den Handel beſtimmt geweſener Erzeugniſſe ſchon vom Jahre 1874 ab nachweiſen!

Der Pariſer Monier wird daher mit Unrecht als „Vater der Idee“ angeſehen und wenn Herr R. W. in B. ein tieferes Intereſſe an der Sache hat, ſo kann ich ihm vielleicht dienen.

Pahlhude, den 11. Februar 1893. Noeßelt, Director.

Auch von anderer Seite wird noch mitgetheilt, daß die Einfügung einzelner Eiſenſtäbe in Cementarbeiten, z. B. bei Figuren in den Armen und Beinen ſchon im Jahre 1874 in der Kunſtſteinfabrik von Schwatlo in Königsberg i. Pr. üblich war.

* * *

Auf welche Weiſe dichtet man am beſten bei einer Flachdarre, welche mit Abdampf geheizt wird, die Stoßfugen der Gußplatten, womit ſie eingedeckt ſind, derart, daß kein Dampf oder Condenſationswaſſer austritt, dabei aber doch Raum für die Ausdehnung der Platten bleibt?

Herrn C. B. in L. Das Dichten der Stoßfugen von Gußplatten dürfte ſehr ſchwierig, wenn nicht unmöglich ſein. Sie werden Ihren Zweck noch am beſten damit erreichen, daß Sie die Platten auf eine glatte Unterlage auflegen, wie dies in den meiſten Fabriken geſchieht. Vielleicht weiß einer unſerer Leſer einen anderen Rath?

* * *

Wird durch Kalkzuſatz die Poroſität oder hiermit gleichbedeutend das Waſſeraufſaugevermögen des Formgypſes und deſſen Härte beeinflußt? — In welcher Weiſe und in welchem Grade geſchieht dies? — Iſt demnach eine Kalk- ꝛc. Beigabe für die Arbeitsgypsformen geboten? — In welcher Weiſe und in welcher Menge wäre derſelbe zuzuſetzen?

Herrn R. S. in M. Der Zuſatz von gebranntem Kalk zum Gyps verzögert das raſche Abbinden und Treiben deſſelben. Die Abgüſſe werden im Allgemeinen härter und widerſtandsfähiger gegen Witterungseinflüſſe. Die Poroſität iſt geringer als bei reinem Gyps, doch iſt dieſelbe auch hier von der Menge des Anmachewaſſers und der Art und Weiſe der Verarbeitung abhängig. Je weniger Waſſer verwandt wird, deſto dichtere Abgüſſe werden erhalten und deſto ſchneller erfolgt das Abbinden. Die Menge des zuzuſetzenden Kalkes ſchwankt von 2 bis 30 pCt. Eine practiſche Vorſchrift zur Herſtellung von Falzziegelformen finden Sie auf Seite 466 des vorigen Jahrganges.

* * *

Wie macht man die beſte Maſſemiſchung zur Herſtellung von poröſen Waſſerfiltern, wie ſie in den Choleragegenden zum Waſſerfiltriren benutzt werden? Mit anderen Worten: Welches iſt die beſte Thonmiſchung und welcher der geeignetſte Zuſatz zur Erzielung der Poroſität; die Filter ſollen einen gewiſſen Druck aushalten und ein abſolut reines, von einem jeden Nebengeſchmack freies Waſſer liefern. Ich denke, daß fein geſchlämmte Steingutmaſſe allein es nicht thut, daß vielmehr ein beim Brennen ſich verflüchtigender Zuſatz beigemiſcht werden muß, der die Poroſität erzeugt. Kalkmaſſe wird ausgeſchloſſen ſein, da leicht gebrannte poröſe Kalkmaſſe wohl Nebengeſchmack dem Waſſer ertheilen dürfte. Behufs Erzielung größerer Haltbarkeit iſt ſcharfes Brennen wohl nöthig, welches den Scherben wieder ſtark verdichtet, daher wird von dem Zuſatz eines porösmachenden Zuſatzmittels wohl nicht Abſtand genommen werden dürfen.

Herrn L. Th. in St. Für Herſtellung poröſer Filtermaſſe benutzt man eine irgendwie zuſammengeſetzte Steingutmaſſe, die, um ein leichteres Durchlaſſen von Waſſer durch dieſelbe zu ermöglichen, mit einem Zuſatz einer organiſchen Subſtanz verſehen wird. Gewöhnlich nimmt man dazu einen Zuſatz von Sägemehl, am beſten von hartem Holz, weil das weiche Kiefern- oder Tannenholz zu lange und grobe Faſern giebt, die ein zu leichtes Durchlaſſen des Waſſers ermöglichen, ſo daß daſſelbe nicht mehr bacterienfrei durch die Filterwände hindurch geht, alſo nicht zu verwenden iſt. Eine möglichſt fein zu vertheilende organiſche Subſtanz iſt daher immer zu nehmen, damit die entſtehenden Poren nicht zu groß werden. Es empfiehlt ſich dazu vielleicht auch ein Zuſatz von Mehl zur Steingutmaſſe oder fein gemahlener und geſiebter Colophonium. Ein Kalkzuſatz oder Magneſiazuſatz zur Maſſe wäre auch zu empfehlen, da dieſelben durch den Verluſt ihres Kohlenſäuregehaltes auch ſtarke Poroſität der Maſſe herbeiführen. Bei nur ſchwachem Brennen der Maſſe würde aber ein Auslaugen von Kalkhydrat oder Magneſiahydrat durch das Waſſer eintreten können, die dem Waſſer wohl einen Geſchmack ertheilen könnten, das Waſſer aber dadurch keineswegs unbrauchbar machen. Im Gegentheil ſind die Porenräume bei ſolchen Kalk- oder Magneſitverſätzen höchſt fein, und filtriren das Waſſer ſehr rein, laſſen aber das Waſſer auch weniger leicht durch, als ſolche, welche mit Holz verſetzt ſind. Von Kalkzuſatz, oder beſſer Magneſitzuſatz könnten Sie der Steingutmaſſe 20 bis 30 pCt. ihres Gewichtes zumiſchen. Von Holzſpähnen etwa ein gleiches Volumen.

Dorstener Steinpresse,

noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.

K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
(1235) **Post Peterwardein, Ungarn.**

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

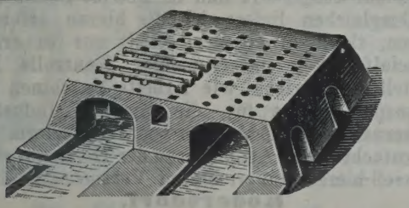
Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Schachtöfen,

eigenes System, continuirlich, mit Rostfeuerung für jedes Brennmaterial, baut nach langjähriger Erfahrung

A. Bürgermeister, Civil-Ingenieur,
(2072) Regensburg



Otto Bock, Weimar.

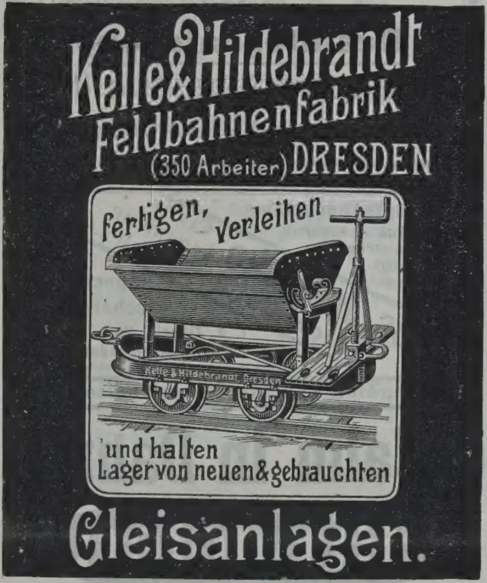
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplattenetc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)



Kelle & Hildebrandt
Feldbahnenfabrik
(350 Arbeiter) DRESDEN
fertigen, verleihen

und halten
Lager von neuen & gebrauchten
Gleisanlagen.

(452)

Modelle,

figürliche sowie ornamentale, werden sauber und billig nach Angabe oder Zeichnung ausgeführt von (2076)

Chemnitz i. S., Apollostr. 22. **Gust. Pellegrini,** Modelleur.

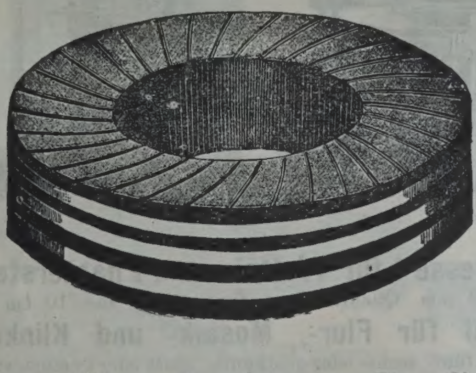
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien. (347)

Betonbaugeschäfte,

Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

Wer ist Inhaber bezw. Eigenthümer der Stadler'schen Patente für Strangfalzziegel? Antwort erbeten unt. A. 1740 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Norddeutsche Cementfabrik sucht

zweiten Chemiker.

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche unt. N. 2077 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2077)

Former gesucht!

Wir suchen einige auf Bau-Ornamente geübte Former, welche bereits auf renommirten Verblendsteinfabriken thätig waren.

Den Meldungen sind Lohnansprüche beizufügen.

Hangelar bei Beuel. (2092)
Bonner Verblendstein- und Thonwaarenfabrik.

In einer grösseren Thonöfenfabrik (Beguss-, Schmelz-, Altdeutsche und Majolicaöfen) ist die

Werkmeister-Stelle

zu besetzen. Bewerber muss mit allen Arbeiten der Branche (Werkstattarbeit), Masse- und Glasurversätze, Glasiren, den Brennprocess etc. genau vertraut sein und solche Stelle **mit nachweisbar gutem Erfolge bekleidet haben.** Gefl. Anträge unter **J. A. 7270** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2080)

Gesucht

wird für eine grosse schlesische Dampfziegelei (7 bis 9 Millionen) ein durchaus zuverlässiger **Ziegelmeister** per 1. April d. J. als **Betriebsleiter.** Derselbe muss in der Fabrikation von Dach- und Mauerziegeln, Voll- und Hohlverblendern, Drainröhren und Pflasterklinkern vollständig sicher sein, den Dampfbetrieb kennen, im Ringofen sowohl wie in periodischen Oefen tadellose Waare abbrennen, wie einen grösseren Arbeiterstamm beaufsichtigen und anstellen können.

Selbstgeschriebene Offerten mit Angabe der Ansprüche, Alter, Religion und Familienverhältnisse, sowie Zeugnissabschriften, die nicht zurückgeschickt werden, unter U. 2093 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2093)

Ein Cementmüller,

12 Jahre bei Cementfabrikation thätig, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, einen Platz als Obermüller oder erster Schärfer, auch nach Dänemark und Schweden. Sprache mächtig.

Gefl. Offerten unter T. 2091 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2091)

Routinirter

Cementreisender,

seit Jahren Süddeutschland und die Reichslande mit gutem Erfolge machend, sucht sich zu verändern. Gefl. Offerten unter **J. D. 7176** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2068)

Cementwerksdirector

flotter Verkäufer mit ausgedehntesten Beziehungen, kaufm. u. techn. erfahren, sucht anderweitig Stellung im In- oder Auslande. Derselbe würde auch allein den Verkauf für eine Fabrik übernehmen. Gefl. Offerten sub. J. 1995 an d. Exped. d. Bl. (1995)

(2070)

Suche

per 1. April Stellung als Obermüller, Fabrikaufseher oder erster Steinschärfer in Cement-, Thomasschlacken- oder Phosphatbranche. Beste Zeugnisse vorhanden. Offerten unter L. 2070 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Mit Porcellanfabriken

wünscht in Verbindung zu treten, welche Flaschenverschlussknöpfe fertigen, behufs Anfertigung eines **neuen** Verschlusses
(2074) **A. W. Berner, Erfurt.**

Thonwaaren-Branche.

Suche Stellung in Fabrik feuerfester Producte zur Stütze des Betriebsführers oder dergleichen. Gute Zeugnisse vorhanden Gefl. Offerten unter A. 2040 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2040)

Sofort

suche Stellung. Besitze Erfahrungen in Buchführung, Versicherungs- und Kassenwesen, sowie Expedition. Cementlaboratorium-Vorkenntnisse. Reflectire auch auf Magazin-Verwaltung. Gedieg. Bildung. Prima-Zeugnisse und Empfehlungen. Offerten unter K. 2069 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2069)

Diplom. Maschinen-Ingenieur

in maschinellen Betrieben und in der Fabrikleitung, sowie kaufmännisch erfahren, mit tüchtigen Fachkenntnissen versehen, sucht dauernde Stellung im Inland oder Ausland als **Betriebs-Ingenieur und techn. Chemiker einer Portland-Cement- oder Cementwaaren-Fabrik oder als Assistent des Directors.** Beste Zeugnisse und Referenzen. Offerten erbeten an die Exped. sub S. 2088. (2088)

Cementtechniker,

26 Jahre alt, unverh., militärfrei, mit der Leitung des Betriebes und den Laboratoriumsarbeiten vollständig vertraut, z. Z. Betriebsassistent einer grossen renommirten Portland-Cementfabrik, wünscht sich zu verändern. Antritt bald oder 1. April. Prima-Referenz.

Gefl. Offerten unter H. 2059 an die Expedition der Thonindustrie Zeitung. (2059)

Cementtechniker,

Chemiker, mit gründlicher theoretischer und praktischer Ausbildung, auch kaufm. geb., z. Z. Betriebsleiter einer Cementfabrik, der sich verändern möchte, sucht auf 1. Mai l. J. Stellung als **Betriebsassistent** in einer grösseren Cementfabrik oder als **Betriebsleiter.**

Vorzügliche Zeugnisse. — Beste Referenzen, insbesondere durch seinen Principal warm empfohlen.

Gefl. Offerten erbeten unter G. 2058 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2058)

Maschineningenieur,

zugleich Chemiker, 28 Jahre alt, acad. gebildet, Hochschule und Speciallaboratorium, von Jugend auf bei der Thonindustrie, mit gründlichen Erfahrungen in der Fabrikation von feuerfesten Producten aller Art, Klinkerplatten, Verblendsteinen, Ornamenten, Dachfalzziegeln etc., wünscht sich zu verändern.

Suchender ist im technischen Betriebe durchaus firm, ebenso in der Untersuchung und Begutachtung der Rohmaterialien.

Beste Referenzen stehen zur Seite.

Offerten unter E. 2054 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2054)

Ein Böttchermeister,

schon zwölf Jahre auf Cementfabriken thätig, sucht zum 1. April anderweitig Stellung.

Briefe erbeten unter Qu. 2084 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2084)

Eine gebrauchte

Walzenziegelpresse

suchen zu kaufen.
(2073) **P. Stauss & H. Ruff, Cottbus.**

Schlackensand.

200 D. W. granulirte Hochofenschlacke pro Jahr sind auf die Dauer von vier Jahren, auch einzeln, abzugeben.

Anfragen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub P. 2083. (2083)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Maschinenfabrik für Mühlenbau

vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**

empfiehlt (1961)

Desintegratoren,

Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der Dampfkessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Specialtechniker
f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(432)

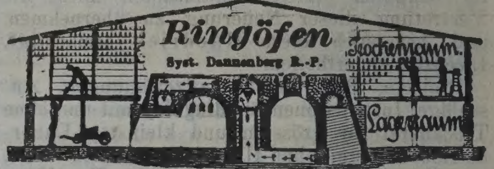
G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

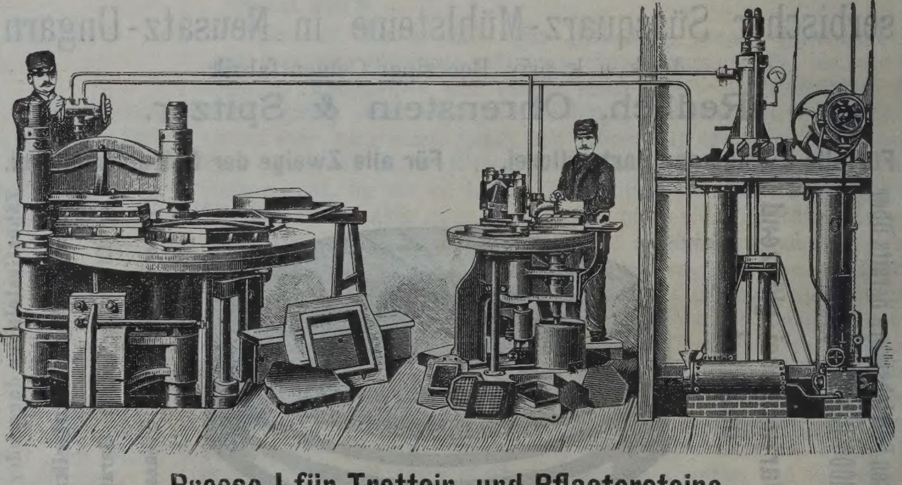
Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in

Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Hydraulische Plattenpressen

für **Hand- und Accumulatoren-Betrieb.**



Presse I für Trottoir- und Pflastersteine
bis 500 mm Quadrat und fünfkantig, bis 10 cm Stärke, (1293)
Presse II für Flur-, Mosaik- und Klinkerplatten
bis 250 mm Quadrat, fünf-, sechs- oder achtkantig, glatt oder gemustert, ein- oder mehrfarbig,
bauen als 20jährige Specialität

Max Friedrich & Co., Leipzig-Plagwitz.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe

Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz. Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite). Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,

chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK

BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR

CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Chamottesteine Norm.-Form.

Chamotte-Gewölbesteine.

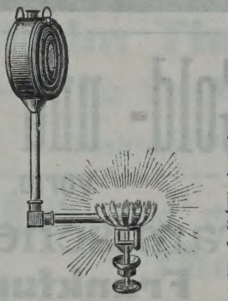
Formsteine

für die Schüttschächte der Ringöfen, sowie **Chamottematerial jeder Art, für Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.



Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit **Sturmbrenner** (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe mit Breitbrenner** und Zubehör für **6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,

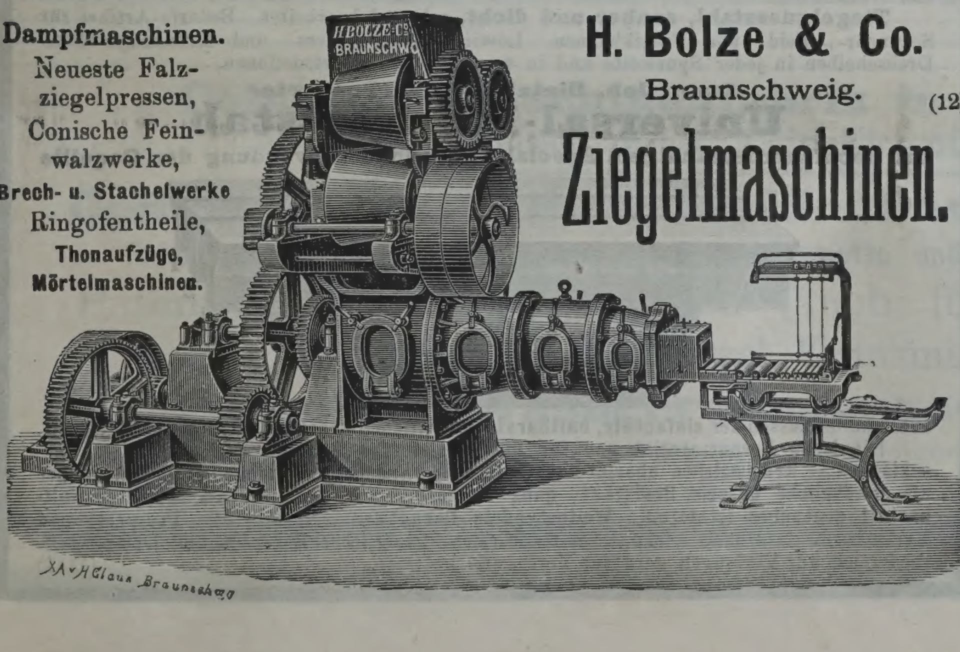
Landsbergerstr. 9. (1164)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg.

Stahl-Specialgeschäft. (2046)


H. BOLZE & Co
BRAUNSCHWG
XA v H Claus Braunschweig

Dampfmaschinen.

Neueste Falzziegelpressen,

Conische Feinwalzwerke,

Brech- u. Stachelwerke

Ringofentheile,

Thonaufzüge,

Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Bekanntmachung.

Im Auftrage des Liquidators der Handelsgesellschaft **Bergmann, Dierkes & Co.** in Paderborn, Herrn Dr. med. **Dierkes** hier, werde ich die der genannten Gesellschaft gehörige, in unmittelbarer Nähe von Paderborn belegene Ziegelei nebst Grund und Boden, bestehend aus den Parcellen Flur 37 No. 61/21, 62/21, 63/21, 64/21, 59/21 und Flur 40 No. 4 der Catastralgemeinde Paderborn zur Gesammtgrösse von 4 ha und 71 qm und sämmtlichem Zubehör, insbesondere Dampfmaschine mit Ziegelpresse, doppeltem Walzwerk, Thonaufzug, 2 Pferden, 4 Wagen und verschiedenen Ackergeräthschaften

am 20. Februar 1893, Morgens 11 Uhr,

in meinem Bureau, Wilhelmstr. A. 196, zum Zwecke der Auseinandersetzung öffentlich meistbietend unter günstigen Bedingungen zum Verkaufe aussetzen, wozu Kaufliebhaber eingeladen werden.

Die Kaufbedingungen können bei mir eingesehen werden, auch stehen dieselben gegen Erstattung der Schreibgebühren und des Portos zu Diensten.

Die Ziegelei ist bisher in vollem Betriebe gewesen und kann $2^1/_2$ Millionen Steine jährlich produciren.

Der Käufer hat in die Bedingungen der bereits für die nächste Ziegelcampagne abgeschlossenen Verträge einzutreten.

Paderborn, den 31. Januar 1893. (2051)

Mantell,

Rechtsanwalt und Notar.

Eine rotirende

Handziegelpresse,

wenig gebraucht, noch im besten Zustande, von H. Krantz, Aachen, wegen Anlage einer grösseren Ziegelmaschine billig abzugeben.

(1696) **Otto Junghans, Eschwege.**

Meine

Plattenfabrik

habe ich nunmehr dem Betriebe übergeben und halte mich zur Lieferung von glasirten **Wandbekleidungsplatten** bestens empfohlen.

Offstein bei Worms.

Thonwerk Offstein,

(2055) Hch. Lossen.

Zu verkaufen wegen Vergrösserung!

Liegende **Ziegelpresse** mit con. Walzwerk von F. Eberhardt, Bromberg, nur $1^1/_2$ Sommer im Betriebe, und stündlicher Leistung bei guter Bedienung 1000 bis 1200 Vollsteine. Preis 1500 Mk. Gefl. Offerten unter W. S., Schleusendorf bei Bromberg. (2020)

Walzenmühle

mit vier Walzen, neu, ganz in Eisen, ist billig zu verkaufen.

Wiesbaden. (2037)

Wiesbadener Eisengiesserei und Maschinenfabrik

August Zintgraff.

Ingenieur,

Offizier höherer Charge, 46 Jahre, cautionsfähig, wünscht in grossem Fabrikgeschäfte die Leitung eines wenn auch kleineren Betriebes zu übernehmen. Anträge erbeten unter **Pf. 25** an die Annoncen-Expedition von **G. L. Daube & Co., Frankfurt a. M.** (2082)

Braunstein,

in Stücken und fein gemahlen, wie auch in verschiedenen Körnungen für electrische Zwecke, in allen Gehalten von 40 bis 80 pCt., ebenso **Manganbraun** (Umbra), ungemahlen u. gemahlen, liefern **May, Hilf & Cie.,** Braunsteingewerkschaft (bestehend seit 1855), **Limburg an der Lahn** (Nassau). (2021)

Eine noch im besten Zustande befindliche

Ziegelmaschine

mit Walzwerk, erst einige Jahre im Betrieb, tägl. Production 5—7000 Vollsteine ($^3/_4$-Steine 12 000), ist wegen Betriebsvergrösserung preiswerth zu verkaufen.

Gefl. Offerten unter Z. 2042 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2042)

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff**'sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
kurze Zeit im Betrieb
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Steinbrecher.

Einen fast noch neuen Steinbrecher, 46 und 22 cm Maulweite, verkauft oder vertauscht gegen einen kleineren, weil Kraft nicht ausreichend; derselbe kann noch im Betrieb gesehen werden.

Auskunft ertheilt die Thonindustrie-Zeitung unter O. 2081. (2081)

Meine in gutem Zustande befindliche, in der schönsten Gegend Anhalts gelegene Ziegelei (Dampfziegelei), gut. Absatz, Leistungsfähigkeit 6—700 Mille, Thonlager unerschöpflich, $^1/_2$ m Abraum, deutscher Ofen, Maschinen neu, 20 Min. von der Kohlengrube und 20 Min. von der Bahn entfernt und an der Chaussee gelegen, bin ich willens, unter günstigen Bedingungen, Familienverhältnissehalber, sofort zu verkaufen. Anzahlung 5000 Thaler.

Fr. Wenig, Ziegeleibesitzer,
(2071) Wulfen i. Anh.

Für Capitalisten.

Ein im Osten gelegenes, sehr rentables
Gypsbergwerk
mit **unerschöpflichem Lager** ist preiswerth zu verkaufen. (2028)

Gefl. Anfragen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unt. Chiffre „Gyps".

Porcellankapselscherben,

hochfeuerfest, vorzügliches Zusatzmaterial zu allen Chamottefabrikaten einerseits, wie zum Standgeben bei geklinkerten Erzeugnissen andererseits haben billig abzugeben (1982)

Springer & Co.,
Porcellanfabrik in Elbogen i. Böhmen.

Nach Schablonen und Mass geschnitten liefere schleunigst.

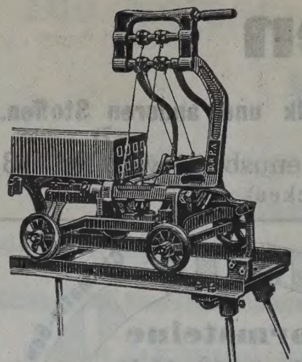
Einige Wagen gerade, alte
Dampfkesselplatten,
passend zu Belagplatten für Ziegeleien, Glashütten und Kohlenwerke, billig abzugeben.

Spremberg i. L. (1742)
Emil Miser.

Kreidelager

mit **Kalkbrennerei,** an schiffbarem Wasser zwischen Berlin und Hamburg, unmittelbar an Eisenbahnstation gelegen, zu verkaufen.

Auskunft ertheilt die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter „Kreide". (2029)

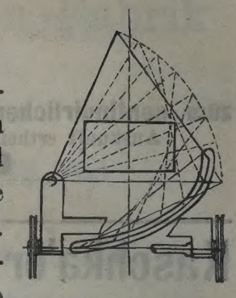


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

---

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**

D. R-P. ang., eigene Construction,
zur Zerkleinerung von Rohmaterialien, Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

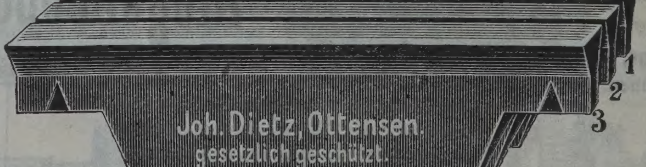
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



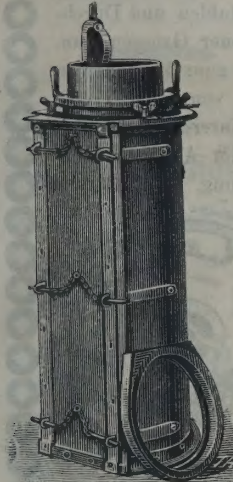
anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,

liefert sauber und solide gearbeitet die

Mechanische Werkstätte

von

Wilhelm Thum,

Meersburg in Baden. (2017)

Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,

Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Normal-Glasuren

(D. R.-P. No. 66 065)

für **Dachziegel-Verblender**

sowie

Normal - Deck - Glasuren,

weiss und in allen Farben von vorzüglicher Deckkraft, selbst auf rothem Thon, leichtflüssig, empfiehlt billigst

FABRIK-MARKE.

Prämiirt:

Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen. (1627)

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Wichtige Erfindung!

Neue Strangpresse mit gewöhnl. Mundstück, ohne Schnecke und ohne Treibwalzen, absolut structur- und rissfreie Steine liefernd, stündliche Leistung bis 3200 Stück bei 15 Pferdekraft-Verbrauch, nicht theurer als Schneckenpressen, wird an Maschinenfabriken zur Ausführung, an Ziegeleibesitzer zur mit grossem Vortheil verbundenen Benutzung offerirt. Gefl. Offerten unter M. 2075 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2075)

Zu kaufen gesucht

gebrauchter Nachschneideapparat für Verblender. Offerten an

Baumeister Theyson,
Chemnitz.

(2066)

Eine noch gute

Ziegelpresse m. Walzwerk

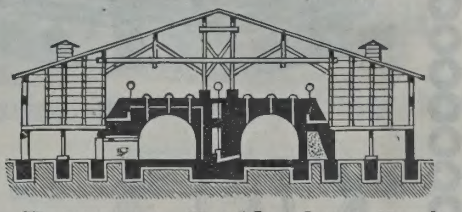
für kleineren Betrieb wird zu kaufen gesucht. Offerten unter R. 2086 an die Expedition der der Thonindustrie-Zeitung. (2086)

Stadler's Strang-Falzziegel-

Abschneide-Apparate und Mundstücke zu kaufen gesucht.

Angebote unter A. 1748 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Cölnische Maschinenfabrik in Ehrenfeld

Carl Beissel & Co., Cöln-Ehrenfeld.

Complete Einrichtungen für Dampfziegeleien,

Falzziegeleien, Kohlenpress-Anlagen, Cement-, Chamotte- und Thonwaarenfabriken.

Patent - Duplex - Kugelmühlen (auch für Handbetrieb).

Dampfmaschinen, Kessel, Transmissionen.

Patentirte Wasserreinigungs-Apparate

für Dampfkesselspeisung; Garantie für vollständiges, beständiges Freibleiben der Kessel von Kesselstein und Schlamm. (2053)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

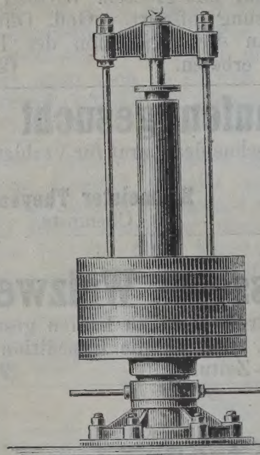
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

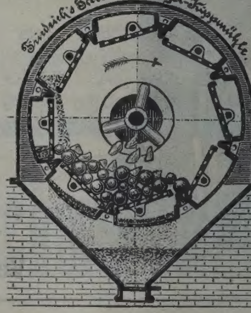
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

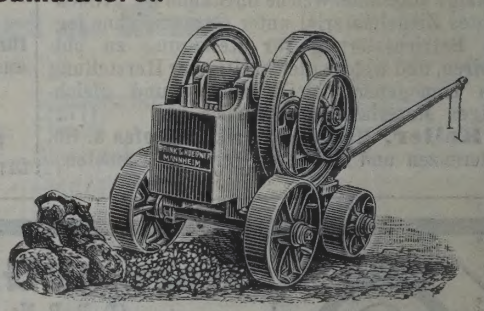
* * *

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

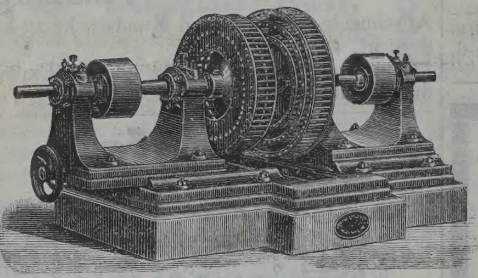

Accumulator.

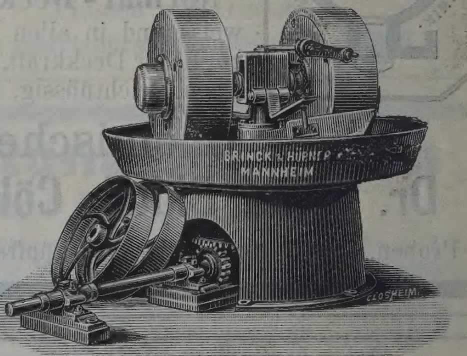


Kugelkippmühle.

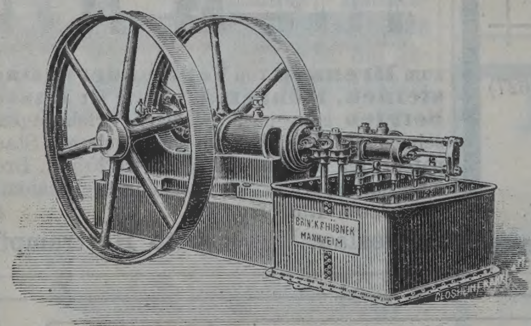


Steinbrecher (fahrbar).

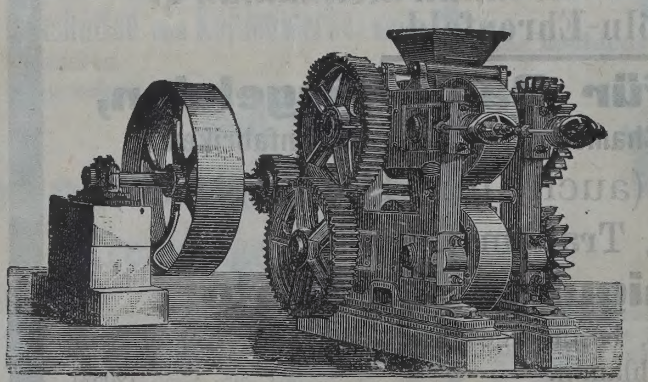

Disintegrator.

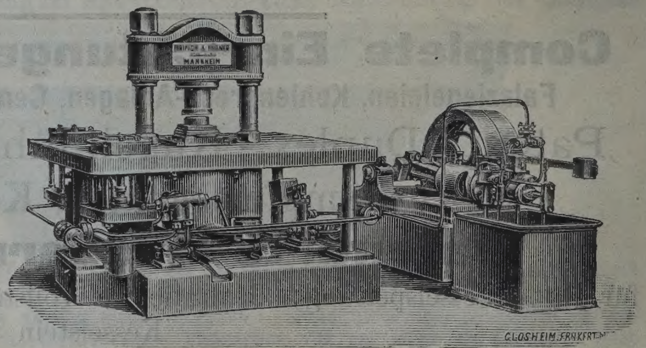


Kollergang (Modell N.)



Pumpe.


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas**, Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**

Ingenieur und Ziegeleibesitzer.

(472)

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr,** gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

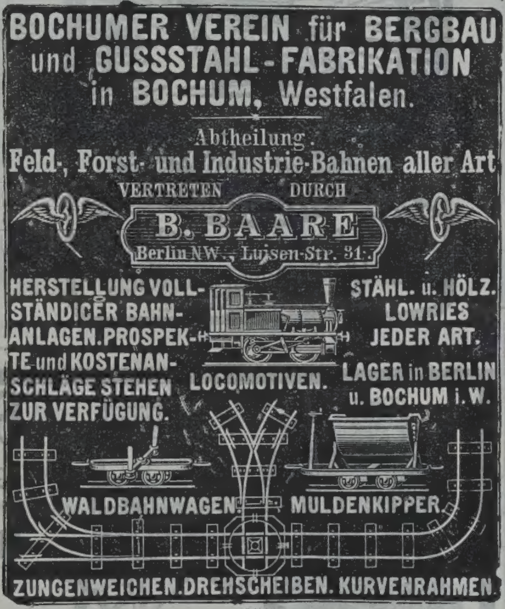
Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt, liefert

Wurzen in Sachsen. **A. Seiffert,**
(20) Gurt- und Riemen-Weberei.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH B. BAARE Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski

BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Der

Portland-Cement

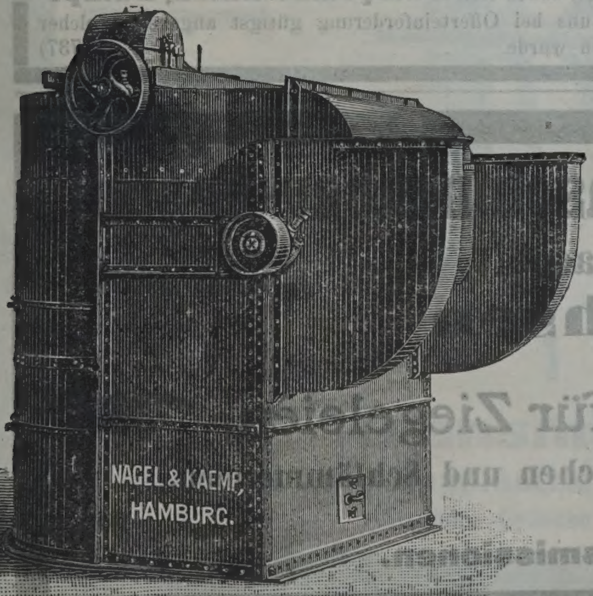
und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)



NAGEL & KAEMP, HAMBURG.

EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (79)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Wilherit

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.

roh in Stücken. & aller feinster Mahlung.

(1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

---

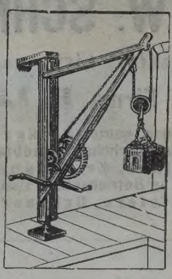
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

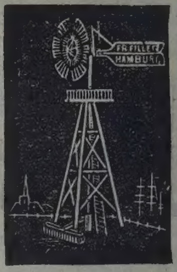
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Windmotore, Schnecken,

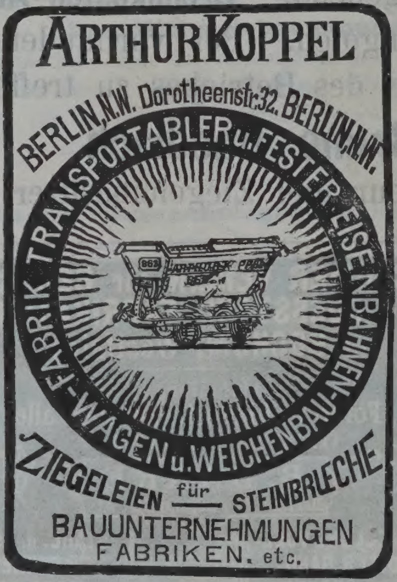
Pumpen und Pumpwerke
zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, Hamburg.
Grosse goldene Staats-Medaille.



Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.



ARTHUR KOPPEL

BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.

FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-

ZIEGELEIEN für STEINBRUECHE

BAUUNTERNEHMUNGEN

FABRIKEN, etc.

(1983)

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm.
offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3% Rabatt,
von 5 „ „ „ 5% „
von 10 „ „ „ 10% „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Bleifreie Bohemiaglasur

für

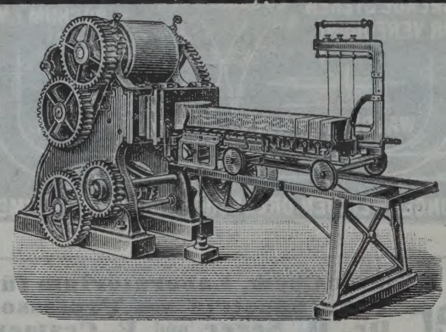
Braungeschirr

(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **gegründet 1835**

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

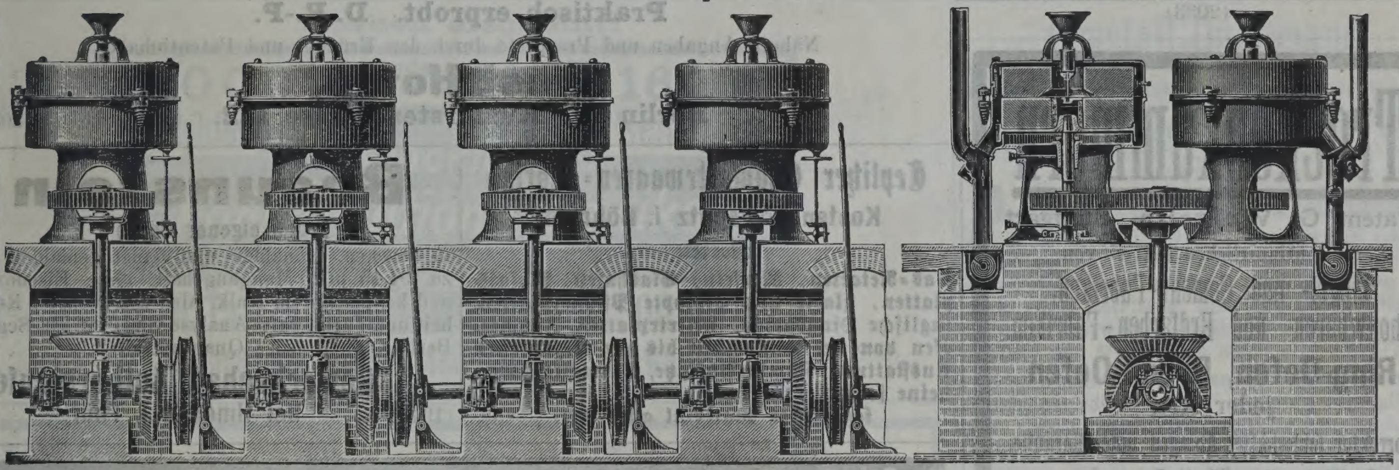
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

G. Polysius
Dessau
Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791 und 54 553).

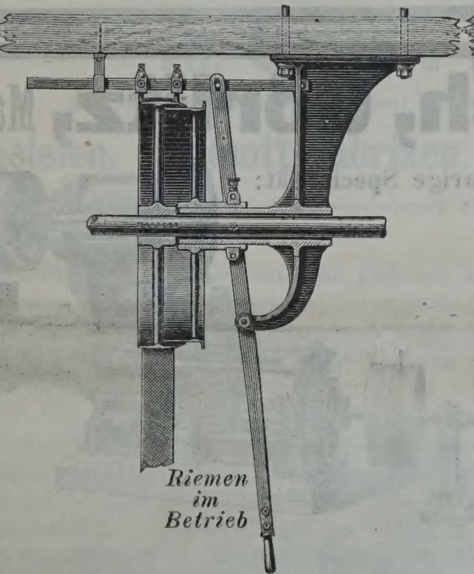
Beste Vorrichtung zum Auf- und Ablegen von Treibriemen.

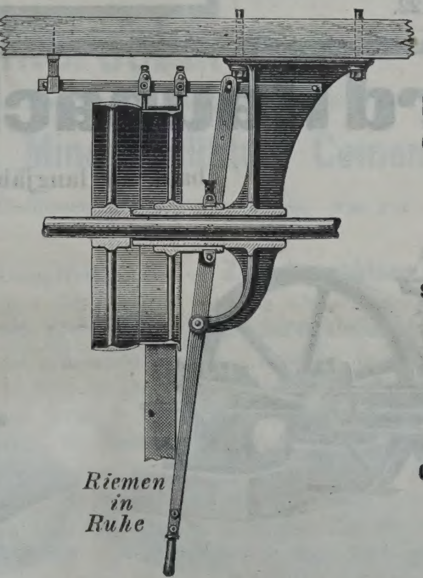
Vorzüge:

Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.





Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

Transmissions-Anlagen.

(1351)

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

Gangbare Grössen stets auf Lager. — Preise kostenfrei.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als
SPECIALITÄT.
Gustav Keim FRANKENTHAL
PFALZ.
(2033)

Vortheilhafteste

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren und Cementsteine etc.

Praktisch erprobt. D. R.-P.

Nähere Angaben und Prospecte durch den Erfinder und Patentinhaber

Ernst Hotop,
Berlin W., Kurfürstenstrasse 122. (2036)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken,
Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik
Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie
feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

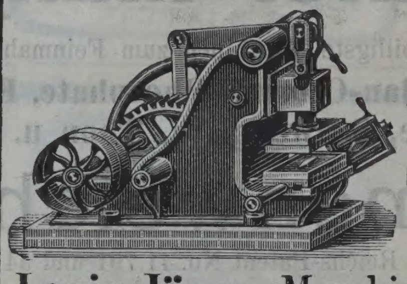
F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Ziegelei-Maschinen



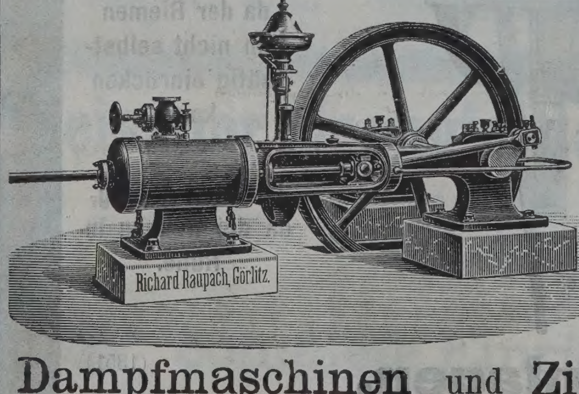
für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

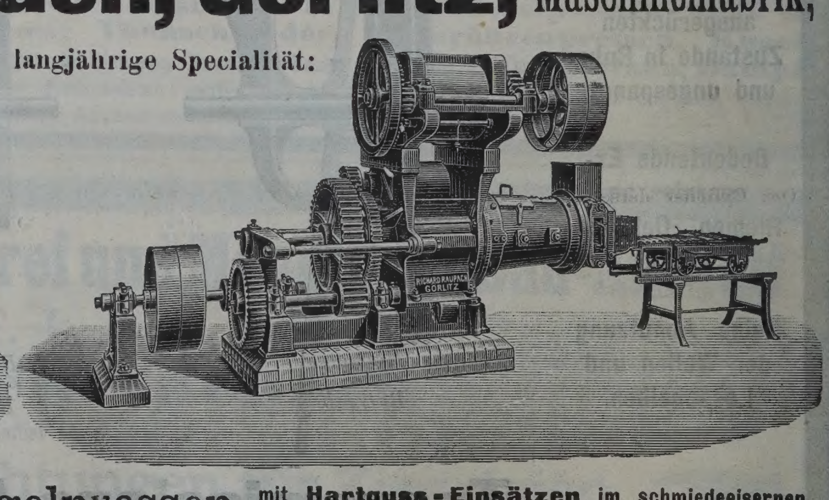
Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Ringöfen
nach eigenem vorzüglich bewährtem System zum Brennen von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.
Special-Ringöfen für Dachsteine.
Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen
für **Verblendsteine, Röhren.** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps, Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen, Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen.
Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen. Neuestes System zum Patent angemeldet.

Lieferung von Ziegel-Maschinen (1545)
bester Systeme mehrfach eigene Construction, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.** (Patente angemeldet.)
Projecte und **Bauleitung.** Rationelle Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten.** Material-Untersuchungen.

☞ **Mehr als 20jährige Erfahrungen. Prospecte gratis und franco.** ☜

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

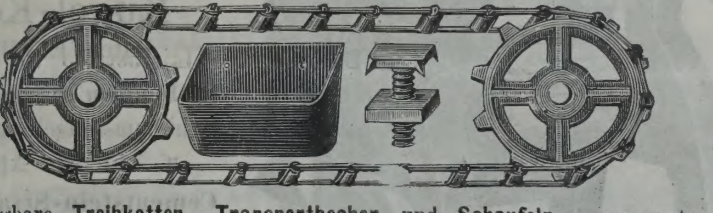
Soeben erscheint:

9000 Abbildungen. 16 Bände geb. à 10 M. oder 256 Hefte à 50 Pf. **16000 Seiten Text.**

Brockhaus' Konversations-Lexikon.
14. Auflage.

600 Tafeln. 300 Karten.
120 Chromotafeln und 480 Tafeln in Schwarzdruck. (215)

Joh. Casp. Post Söhne, Hagen 5 in Westfalen,



(402)

liefern zerlegbare **Treibketten, Transportbecher** und **Schaufeln,** sogenannte Kettentransporteure nach amerikanischem System zum Transportiren von Erzen, Kohlen etc.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen und Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien und Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

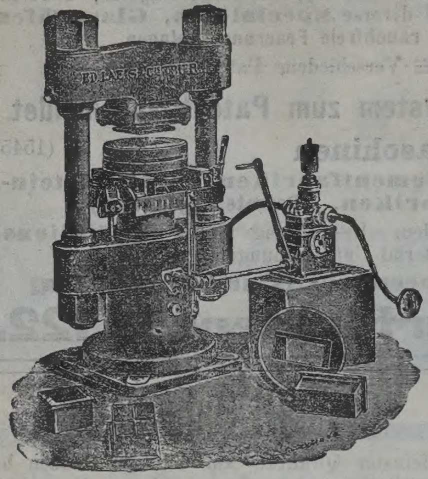
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

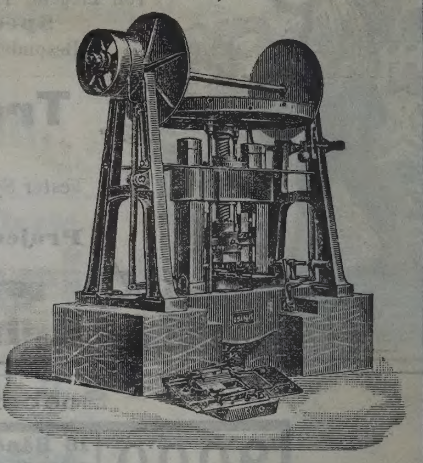
Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Hydraulische Presse Mod. I.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

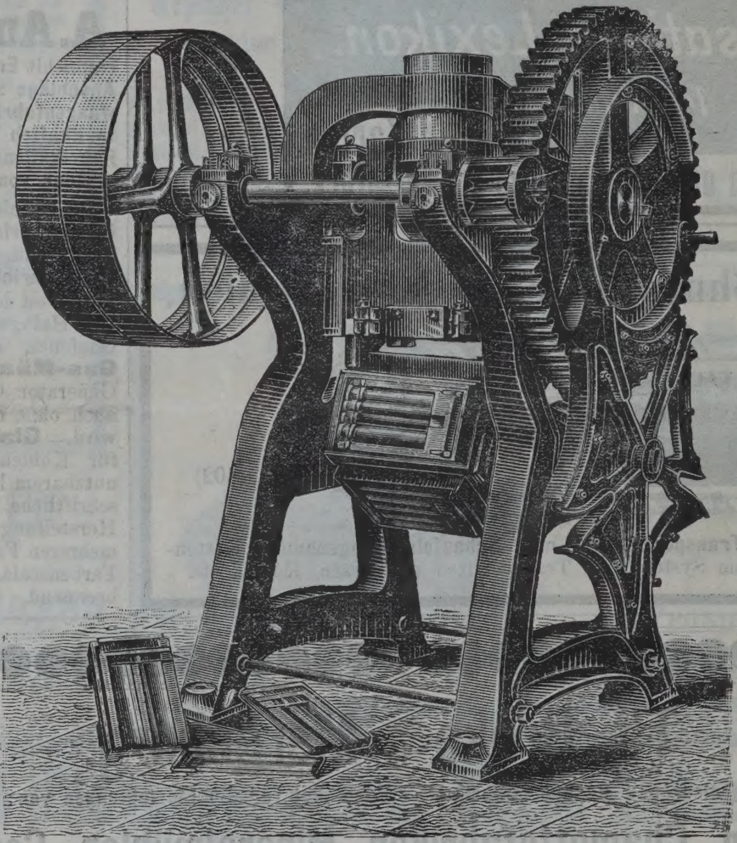
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.

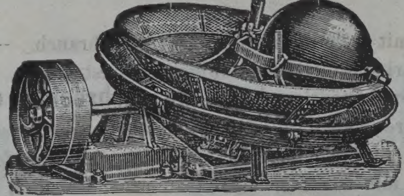
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

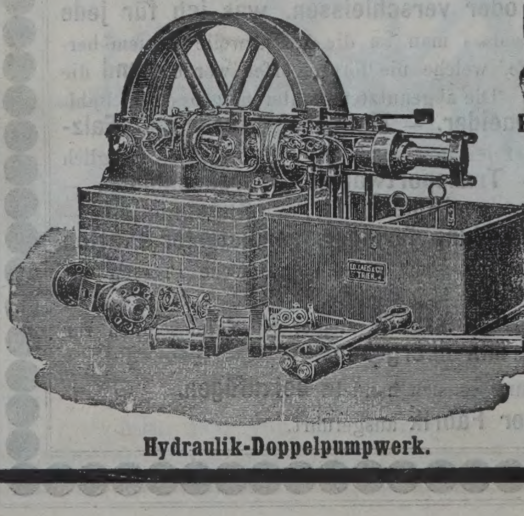
Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

◆

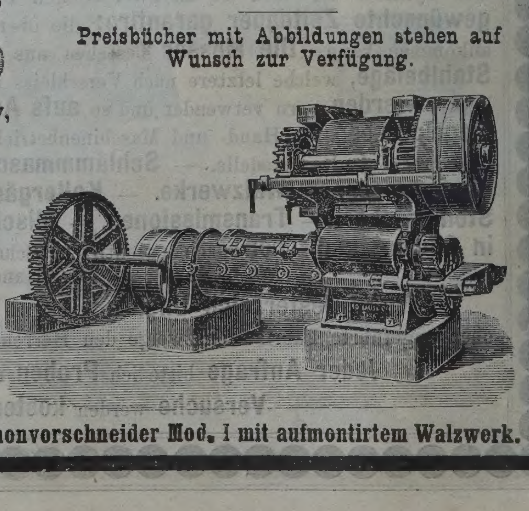


Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

◆

(238)



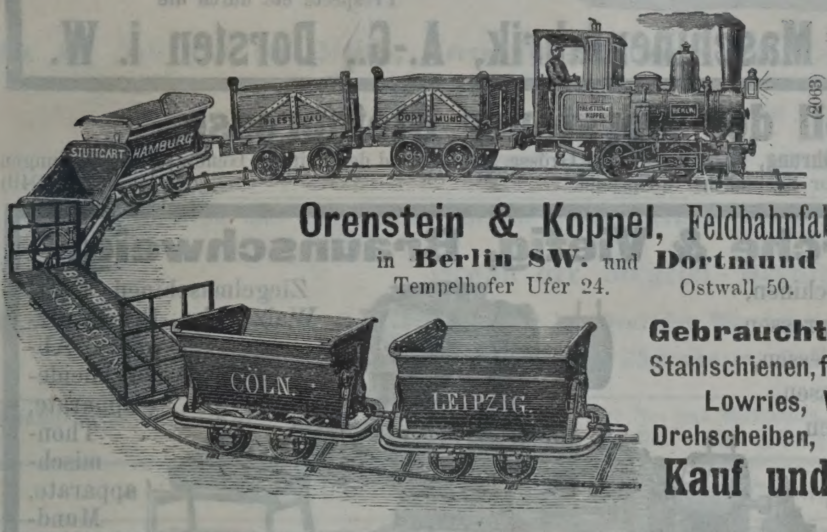
Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)



Filialen
m Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig.
Königsberg i. Pr.
Leipzig.
Stuttgart,
Strassburg i. Els.

(2063)

Orenstein & Koppel, Feldbahnfabriken

in **Berlin SW.** und **Dortmund**
Tempelhofer Ufer 24. Ostwall 50.

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. **Gebr. Gundlach** und **H. Macco & Co.**
in **Grossalmerode b. Cassel.**

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Dampfschornsteine

und

Ringöfen (1934)

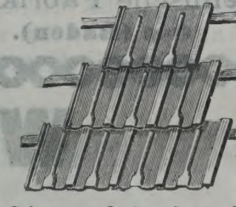
für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** **Wassergasse 18.**

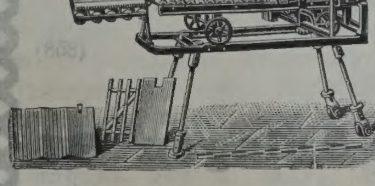
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

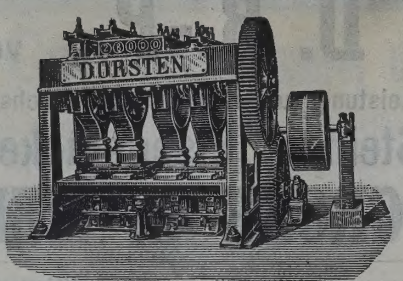


Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren,
sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc.
und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur **Marmor-Mosaik-Fabrikation**, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen
behufs Reparatur und Reinigung für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc. (6)



Rationelle Ziegeleianlagen
incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der
Dorstener Steinpresse
event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.

Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

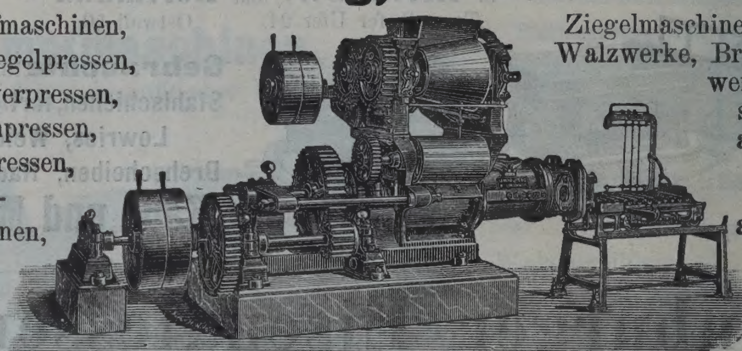
Prospecte etc. durch die
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Betriebsfähiges Modell der Dorstener Steinpresse,
neueste Construction mit doppelter obere und untere Stempelführung, in $^1/_5$ natürlicher Grösse, ist während der Zeit der General-Versammlungen im Restaurationssaal des Architectenhauses ausgestellt. Director Schumacher anwesend. (2049)

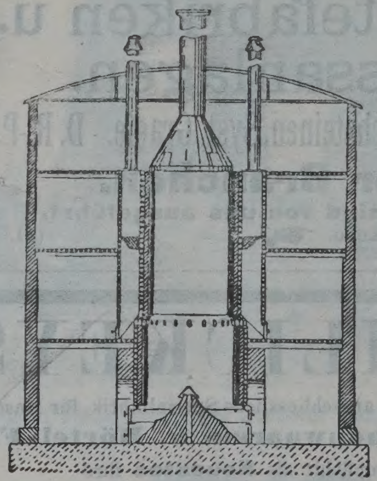
Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Schöfer's Patentofen
zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No. 50711 u. 63102.
Ununterbrochener Betrieb. (115)
Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

Blaudämpföl.
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)



Lerche & Vietig, Braunschweig.
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.
Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.
Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)
Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,
Civil-Ingenieur. (858)
Specialität:
☛ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☚
für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.
Einige Referenzen:
Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz", Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben", Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 9. Berlin, den 25. Februar 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6. **Inſertionen:** 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☞ Dieſer Nummer liegen Proſpecte bei von Ernst Hotop in Berlin W., Arthur Koppel in Berlin NW. und A. Dannenberg in Görlitz und Kodersdorf.

Inhalt. An die Betriebsleiter der Kalkbrennereien. — Zur Frage des Einfluſſes der Temperatur auf die Abbindungsverhältniſſe hydrauliſcher Bindemittel. — Kohlenerſparniß im Ziegeleibetriebe. — Neue Gebrauchsmuſter für Dachziegel. — Kunſtſandſteine. — Hohe Steinbauten. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

An die Betriebsleiter der Kalkbrennereien.

Der Vorſtand des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement (Section Kalk) verſendet an die Betriebsleiter bezw. Beſitzer der Kalkbrennereien von ganz Deutſchland das folgende Rundſchreiben:

Angeſichts der in den Verſammlungen von Berufsgenoſſen immer wiederkehrenden Fragen nach der beſten Brennmethode des Kalkes, dem beſten Brennmaterial, der Ergiebigkeit des Rohmaterials u. ſ. w., hat der Vorſtand von „Section Kalk“ beſchloſſen, durch eine Umfrage bei den Intereſſenten, durch Vorlage eines Fragebogens, das geſammte einſchlägige Material zu ſammeln, um es ſpäter paſſend zuſammenzufaſſen und der Allgemeinheit nutzbar zu machen.

Es darf erwartet werden, daß die betheiligten Kreiſe bereitwilligſt die erforderlichen Angaben machen und kein Concurrenzbedenken erheben werden, zumal die eingehenden Auskünfte mit voller Discretion behandelt und nur die Geſammtergebniſſe öffentlich bekannt gegeben werden ſollen.

Dadurch wird ein ſehr ſchätzbares Material aus den Erfahrungen der Praxis gewonnen werden, aus welchem jeder Kalkintereſſent für ſich ſpäterhin Nutzen zu ziehen vermag.

Eine möglichſt eingehende Beantwortung der beigefügten Fragen und die umgehende Rückſendung des Bogens an unſeren Schriftführer Herrn E. Cramer in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, iſt dringend erwünſcht, damit noch bei der diesjährigen General-Verſammlung die erſten Ergebniſſe der Umfrage, in bündiger Form zuſammengefaßt, vorgelegt werden können.

Die General-Verſammlung der „Section Kalk“ findet Sonnabend den 4. März, Vormittags 10 Uhr, im Architectenhauſe in Berlin, Wilhelmſtr. 92, ſtatt. Die Tagesordnung verſendet auf Wunſch der Schriftführer Cramer.

Der Fragebogen lautet:

Fragebogen für Kalkbrennereibeſitzer.

Um eine möglichſt eingehende Beantwortung der untenſtehenden Fragen zum Zwecke der Feſtſtellung der geeignetſten und billigſten Fabrikationsmethoden wird dringend gebeten. Discretion wird zugeſichert. Das Geſammtergebniß der Umfrage wird ſeiner Zeit öffentlich bekannt gegeben werden.

Den ausgefüllten Fragebogen wolle man baldmöglichſt an Herrn E. Cramer, Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, zurückſenden. Auch nur theilweiſe Beantwortung der Fragen wird dankend angenommen.

1. Welches Rohmaterial brennen Sie? — 2. Mit welchem Brennmaterial? — 3. In welchem Ofen (Syſtem)? periodiſch? — continuirlich? — 4. Wieviel Stunden wird beim periodiſchen Betrieb geſchmaucht? — 5. In wieviel Stunden iſt der Ofen gargebrannt? — 6. In wieviel Stunden wird beim continuirlichen Ofen gezogen? — 7. Wieviel gebrannten Kalk ergeben 100 Theile Kalkſtein? a) nach Volumen? b) nach Gewicht? — 8. Wieviel Brennmaterial kommt auf 100 Theile gebrannten Kalk? a) nach Volumen? b) nach Gewicht? — 9. Wieviel cbm Fettkalk ergiebt 1 cbm gebrannter Kalk? — 10. Welches iſt die Analyſe des Rohmaterials? — 11. Sind Feſtigkeitsverſuche mit Ihrem gebrannten Kalk angeſtellt worden? von wem? und welche Reſultate haben ſie ergeben? (Möglichſt ausführliche Mittheilung oder Beifügung der Prüfungs-Atteſte.)

Wir unterbreiten dieſe Fragen unſerem Leſerkreiſe mit der Bitte an diejenigen Herren Kalkbrennereibeſitzer, denen der Fragebogen etwa nicht direct zugegangen ſein ſollte, die Beantwortung deſſelben trotzdem bewirken zu wollen.

Zur Frage des Einfluſſes der Temperatur auf die Abbindungsverhältniſſe hydrauliſcher Bindemittel.

Von Profeſſor L. Tetmajer in Zürich.

In Nr. 6 der Thoninduſtrie-Zeitung vom 4. Februar 1893 bringt Herr Dr. Golinelli in einem Aufſatze ſeine Beobachtungen und Verſuchsreſultate über den Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit des Portland-Cementes und ſpricht hierbei den Wunſch aus, es möchten ſeine Mittheilungen zu weiteren Verſuchen und Erörterungen der Frage Anlaß geben. Der Anregung des Herrn Dr. Golinelli zu entſprechen, in der Meinung, daß folgende Mittheilungen für weitere Fachkreiſe genügendes Intereſſe bieten, möchte es geſtattet ſein, zunächſt die Bemerkung einfließen zu laſſen, daß die Frage des Einfluſſes der Temperatur auf die Abbindeverhältniſſe hydrauliſcher Bindemittel auch in der Anſtalt zur Prüfung von Baumaterialien am ſchweizeriſchen Polytechnicum Beachtung fand und zum Gegenſtande ziemlich umfaſſender Unterſuchungen gemacht wurde. Es würde zu weit führen an dieſer Stelle die Programmanalyſe dieſer Unterſuchungen auszuführen, und all' die bis dahin gewonnenen Reſultate zuſammen zu ſtellen. Indeſſen ſei angeführt, daß in einer Serie von Vorverſuchen der Portland-Cement, der Schlacken-Cement, der Roman-Cement und der hydrauliſche Kalk in beziehungsweiſe 4—6 Marken zur Unterſuchung gelangte, und nach Erhebung der zur Gewinnung der Normal-Conſiſtenz im Sinne der ſchweizeriſchen Normen und unter Anwendung des Normal-Nadelapparats, Bindemittel für Bindemittel in beſonderen Proben von 5 bis zu 5° C. geſteigerten und von 0 bis 50° C. reichenden Temperaturen ausgeſetzt wurden, um den Einfluß derſelben auf den Verlauf der Abbindung feſtzuſtellen. Die endgiltigen Verſuche beziehen ſich auf den gleichen Gegenſtand, ſollen jedoch mit ſelbſtregiſtrirenden Nadelapparaten ausgeführt werden; ferner auf die Erhebung der Feſtigkeitsverhältniſſe der Mörtel bei unter verſchiedenen Temperaturen erfolgter Erhärtung. — Ergänzt werden dieſe Verſuche durch Beobachtungen des Verhaltens von Beton, Bruch- und Backſteinmauerwerk, welches bei einer Temperatur von — 8 bis — 11° C. mit den unterſchiedlichen Bindemitteln (mit und ohne Kochſalzzuſatz) bei einer geſammten Frontlänge yon 36 m (und bezw. 40—50 cm Stärke, 1,5 m Höhe) erſtellt wurde, und das ſeit Januar 1891 in Beobachtung ſteht.

Die angezogenen Vorverſuche ergaben das nicht unerwartete Reſultat, daß verſchiedenartige Portland-Cemente durch wechſelnde Temperaturen auch verſchiedenartig beeinflußt werden und es ſomit kaum möglich werden dürfte, ſelbſt für die Species „Portland-Cement“ der hydrauliſchen Bindemittel ein allgemein giltiges Geſetz aufzuſtellen, welches geſtatten würde, die den wechſelnden Temperaturen entſprechenden Aenderungen der Abbindeverhältniſſe von vornherein zahlenmäßig feſtzuſtellen. Für Portland-Cemente gleicher Provenienz oder ſolche phyſikaliſch-chemiſch ähnlicher Beſchaffenheit erſcheinen indeſſen die geſetzmäßigen Abhängigkeitsverhältniſſe der Temperatur zum Erhärtungsbeginne und zur Bindezeit ähnlich geartet, ſodaß die Möglichkeit vorliegt, von den bei beſtimmter Temperatur erhobenen Erhärtungszuſtänden eines Portland-Cementes auf rechneriſchem Wege auf die gleichnamigen Zuſtände anderer Temperaturen zu ſchließen.

Für einzelne Portland-Cementmarken iſt es nämlich in der That gelungen, die Abhängigkeitsverhältniſſe der Temperatur zum Erhärtungsbeginne und zur Bindezeit mit einer Genauigkeit feſtzuſtellen, die geſtattet, innerhalb der Beobachtungsfehler die verſchiedenen Temperaturen entſprechenden Erhärtungsbeginne und Bindezeiten voraus zu beſtimmen.

Trägt man nämlich in einer Verſuchsreihe die den gewählten Temperaturen entſprechenden Erhärtungsanfänge und Bindezeiten in ein orthogonales Coordinatenſyſtem, wählt als Abſciſſen die Temperaturen, als Ordinaten die zugehörigen Erhärtungsanfänge und Bindezeiten, ſo erhält man für jedes Bindemittel zwei ſtetige Linienzüge, die ſich, wie folgendes Beiſpiel zeigt, oft unſchwer in ein algebraiſches Gewand kleiden laſſen.

Portland-Cement.

1. Chemiſche Zuſammenſetzung.

$SiO_2 = 24,16$ pCt.; $Al_2O_3 = 8,29$ pCt.; $Fe_2O_3 = 2,17$ pCt.; $CaO = 59,44$ pCt.; $MgO = 1,42$ pCt.; $CaCO_3 = 1,32$ pCt.; $CaSO_4 = 2,03$ pCt.; K_2O + Dif. = 1,02 pCt.

2. Gewichtsverhältniſſe.

Specifiſches Gewicht: 3,05; Glühverluſt: 1,6 pCt.; Litergewicht loſe: 1,15 kg; eingerüttelt: 1,91 kg.

3. Volumenbeſtändigkeitsverhältniſſe.

Darr-, Dampfdarr-, Glüh- und Kochprobe beſtanden.

4. Mahlungsfeinheit.

Rückſtand am 900 Sieb: 0,1 pCt.; am 4900 Sieb: 16,7 pCt.

5. Normenfeſtigkeit.

Nach 7 Tagen: Zug: 14,5 kg, Druck: 137,0 kg pro qcm.
Nach 28 Tagen: Zug: 20,1 kg, Druck: 199,3 kg pro qcm.

6. Abbindeverhältniſſe.

Bezeichnet:

c die Temperatur der Luft, ſomit auch diejenige des erhärtenden Cementbreies in C^0;

t_0 die Zeit bis zum Eintritt des Erhärtungsbeginnes;

t die Zeit bis zum Eintritt der Abbindung (Bindezeit) (beide in Centeſimalſtunden), ſo wird t_0 und t ausgedrückt durch:

$$t_0 = \frac{90,0}{4,0 + c} - 1,5 \text{ und } t = \frac{244,7}{6,1 + c} - 1,8$$

Nachſtehende Tabelle giebt eine Ueberſicht über die Uebereinſtimmung zwiſchen den Ergebniſſen der direkten Beobachtung und der Berechnung des Erhärtungsbeginnes und der Bindezeit nach vorſtehenden Formeln:

Temperatur in Grad Celſius	Erhärtungsbeginn				Bindezeit			
	beobachtet		berechnet		beobachtet		berechnet	
	Std.	Min.	Std	Min.	Std.	Min.	Std.	Min.
50	0	10	0	10	2	30	2	33
45	0	15	0	20	3	0	2	59
40	0	30	0	32	3	30	3	30
35	0	45	0	48	4	0	4	08
30	1	0	1	08	5	0	4	58
25	1	30	1	36	6	10	6	04
20	2	15	2	15	7	30	7	34
15	3	30	3	14	10	0	9	48
10	5	0	4	56	13	0	12	48
5	9	0	8	30	20	0	20	14
0	21	0	21	0	38	0	38	18

Kohlenerſparniß im Ziegeleibetriebe.

Die Induſtrieblätter und nach dieſen auch mehrere Fachblätter der keramiſchen Induſtrie brachten vor einiger Zeit eine Mittheilung, „Kohlenerſparniß im Ziegeleibetriebe“, die dem äußeren Anſchein nach eine Sache betraf, für welche Anſpruch auf Brauchbarkeit und Neuheit erhoben wurde, denn ohne weitere Erläuterung war angegeben, daß Herr Dr. Heine in Plagwitz-Leipzig bei zwölf ihm gehörigen Ziegelöfen bewegliche Platten oder Schieber in den Feuerungen derart angebracht hätte, daß das Feuermaterial durch eine oberhalb der Platten befindliche Thür zuerſt auf dieſelben aufgebracht, und nachdem es ſtark vorgewärmt worden ſei, durch Herausziehen dieſer beweglichen Platten auf die Roſte gebracht würde, wobei die Verbrennung ununterbrochen fortginge und ein vorzüglicher Nutzeffect bei Feuermaterialerſparniß erzielt würde.

Dieſen Aufſatz mit demſelben Wortlaut habe ich vor mehr als 15 Jahren einer ſchleſiſchen Zeitung entnommen und in ein Sammelheft eingetragen; ich habe allerdings damals ſchon geſehen, daß die Einrichtung und das Verfahren nicht in der Praxis ſo ausgeführt werden konnte, aber es gab mir auch damals ſchon Veranlaſſung, einige praktiſche Einrichtungen zu treffen, die noch heute von Werth ſind, da unter denſelben Verhältniſſen, wie ſie damals beſtanden, noch immer die ärgſten Kohlenfreſſer weiter benutzt werden. Die Gründe anzuführen, wird für den nicht nöthig ſein, der die Indolenz vieler geſchäftlicher Kreiſe kennt, ſobald es ſich um Feuerungsanlagen handelt. Herr Dr. Heine, Leipzig-Plagwitz, ſeit einer Reihe von Jahren verſtorben, hat in anderer Beziehung viel Brauchbares geſchaffen in ſeinem Leben, ich bezweifle aber, daß er die angeführten Ideen längere Zeit in der Praxis durchgeführt hat.

Die Mengen Brennmaterial, welche ein Ziegelofen während eines Brandes verbraucht, in der Feuerung ſelbſt derart vorzuwärmen, wie es beſchrieben iſt, halte ich für unmöglich. Steinkohle wäre bei Leipziger Maſſe und auch bei ſehr vielen anderen ſo leichtflüſſigen Maſſen ſchon deshalb ausgeſchloſſen, weil, wenn eine derartige Vorwärmung möglich wäre, eine ſolche Hitze bei der Verbrennung auf dem Roſte entſtehen würde, daß die Feuerung und das Brenngut arg durch Verbrennen und Verſchmelzen beſchädigt werden würden, wenn nicht energiſche Luftkühlung der Flamme angewendet werden könnte, auch würde viele Steinkohle auf der Platte anſchmelzen und die Bewegung verhindern.

Aber auch das andere Brennmaterial, beſonders die deutſche Braunkohle, erfordert ſolchen Platz, alſo auch ſolche Schieberflächen, und giebt ſolche Laſten zu bewegen, daß nach meiner Meinung es nicht möglich iſt, in der angegebenen Weiſe mit Vortheil zu operiren.

Ich erreichte ſ. Z. den Zweck auf verſchiedenen Wegen. Einmal machte ich zwar nicht die Unterlage beweglich, wohl aber das Brennmaterial, indem ich den beweglichen Schieber ganz fallen ließ, die zweite Thür an der Stirnwand über der eigentlichen Feuerungsthür beibehielt und das Deckgewölbe der Feuerung als Sohle einer über der Feuerung im Mauerwerk ausgeſparten Darrkammer benutzte. Die nach hinten anſteigende Sohle hatte zwei ſeitliche Oeffnungen ziemlich weit vorn, durch welche die Braunkohle, welche ich ziemlich friſch aus der Grube verwandte, von ſelbſt in die Feuerung rutſchte, ſo lange die Darrkammer genügend gefüllt war, je nachdem der Haufen unter der Einwirkung der in der Feuerung herrſchenden Hitze zuſammenfiel, oder zur Bedeckung des leergebrannten Roſtes benutzt und ſchließlich eingeräumt wurde, wenn nicht mehr genügend Kohle vorhanden war, um von ſelbſt nachzurutſchen. Als ich daſſelbe mit böhmiſcher Kohle ausführte, wurde die Hitze auf dieſe Weiſe bei derſelben Roſtfläche für das vorhandene Material zu groß, da ich die Flamme noch nicht mit Luft zu kühlen verſtand. Die Kohle wurde nun nicht in Haufen in der Feuerung ſtark erhitzt, ſondern nur aus dem mäßig gefüllten oberen Raum, der mehr als Vorraths-, denn als Darrkammer diente, in die Feuerung gebracht und ſofort zur Bedeckung des Roſtes verwendet. Es war hier immer noch der Vortheil, daß nicht die ſchädliche kalte Luft wie bei der gewöhnlichen Befeuerung in die Feuerung und den Einſatz gelangte, denn das Breitmachen der Kohle auf dem Roſte nahm ſehr viel weniger Zeit in Anſpruch, als das directe Einbringen auf den Roſt in gewöhnlicher Weiſe; wurde die Kohle in die obere Kammer gefüllt, die in dieſem Falle nur eine Abfallöffnung hatte, ſo wurde dieſe Oeffnung während der Zeit durch ein oder mehrere gleich anfangs aufgelegte größere Kohlenſtücke geſchloſſen.

Dieſe Einrichtung hat ſich mehrfach bewährt und hat ihr wirklicher Werth nichts mit der geringen Verbreitung zu thun; auch bei Dampfkeſſelfeuerungen habe ich ſie in ähnlicher Weiſe angewandt. Die Unterſuchungen mit dem Orſat'ſchen Apparat gaben ſehr gute Kohlenſäurereſultate, und der Feuermann hatte, wenn er das Reſervoir gefüllt, ſehr viel Zeit für die Maſchine und ſeine ſonſtigen Obliegenheiten.

Aber es war immer noch eine Einrichtung dazu nöthig, und das ſchreckte manchmal ab, um ſo mehr, als ich damals für ſolche Feuerungen ſehr großen Werth auf gut ſchließende Thüren und brauchbare Roſte legte, d. h. möglichſt 100—150 mm hohe, oben glatte Roſtſtäbe mit ſchwacher 3—5 mm Roſtſpalte und 5—7 mm ſtarkem Balken. Auf die Thüren gebe ich unter Umſtänden nicht mehr ſo viel; bei den Roſten bin ich noch derſelben Anſicht, habe mich auch noch nicht von den Vorzügen der verſchiedenen angeprieſenen Formen und Eiſenmiſchungen überzeugen können, ſehe auch die Vortheile für die Feuerungsbeſitzer noch nicht ein.

Ich habe dann folgendes Verfahren mit ſehr gutem Erfolge angewandt, von dem ich auch jetzt noch überzeugt bin, daß es vortheilhaft mit vielen der neueren complicirten Einrichtungen für Rauchverbrennung unter Feuerungserſparniß concurriren kann. Es handelt ſich um Ausſchließung der Lufteinwirkung auf das friſch eingebrachte Feuermaterial und Verhinderung des Eindringens kalter Luft in die Feuerung und die Feuerwege, ſo lange Kohle aufgebracht wird.

Es gehört dazu nothwendig ein leicht beweglicher, guter Schornſteinſchieber, und es iſt wünſchenswerth für einen guten Erfolg, daß die Seitenwände die Feuerung ſchräg anſtatt ſenkrecht begrenzen, daß die Decke der Feuerung annähernd doppelt ſo viel Oberfläche hat, als Roſtfläche vorhanden iſt, und die Kohle in der Feuerung **auf** (nicht **an**, wie bei ſenkrechten Wänden) den ſchrägen Wänden in nach dem Rand zu immer ſchwächer werdender Schicht aufliegt, die Oberfläche der Kohle auch im Verhältniß zur eingebrachten Kohlenmenge eine viel größere iſt. Die Decke dient als Wärmeſammler, der auf die friſch aufgeworfene Kohle die Hitze einwirken läßt und die oberen Schichten entgaſt, auch ſchon entzündet in nicht zu langer Zeit. Die Benutzung iſt folgende: Soll die Feuerungsthür aufgemacht werden, ſo wird der Schieber ſoweit niedergelaſſen, daß keine Gaſe durch das Mundloch austreten, aber auch nicht nennenswerth die Luft eintritt. Der Roſt wird gereinigt und das Feuermaterial wird aufgebracht, wenn möglich, mindeſtens in doppelter Menge, als bei gewöhnlicher Befeuerungsweiſe. Ich nehme an, daß, wenn vorher in 10 Minuten friſch aufgeworfen wurde, ſo jetzt höchſtens in 20 Minuten, noch beſſer in 30 Minuten. Iſt das Einwerfen beendet, ſo wird die Thür geſchloſſen und der Schieber bleibt auch noch 10—15 Minuten geſchloſſen. Der vorhandene minimale Zug läßt die Gluth der ſchrägen Seitenwände und des auf dem Roſt übrig gebliebenen Coks beſſer auf die Kohlenſchicht einwirken, hindert aber nicht die kräftige Wirkung der gluthſtrahlenden Decke auf die Roſtbedeckung; es werden ja geringe Mengen Gaſe entwickelt und nicht vollſtändig verbrannt weggeführt, es iſt dies aber kein Vergleich mit der ſonſt maſſenhaft durch die ſchwächere Kohlenſchicht ſtürzenden kalten Luft und der dadurch hervorgebrachten Abkühlung der nächſten Feuerwege, eine Abkühlung, die ſchon durch das Einſtrömen der kalten Luft während der Feuerungsbeſchickung bei offener Thür einen kräftigen Anfang genommen hatte.

Wird nach 10—15 Minuten der Zug freigegeben, ſo entwickelt ſich ſofort eine lebhafte Verbrennung, die viel wirkſamer verläuft, da die bisherigen ſchädlichen Einwirkungen zum großen Theil weggefallen ſind.

Trotz des längeren Geſchloſſenhaltens des Schiebers verlief der Brand ſtets noch mit Zeiterſparniß gegenüber dem gewöhnlichen Verfahren, und ergab nicht unbedeutende Kohlenerſparniß und noch bedeutendere Erſparniß an Geldwerth, da auf dieſe Weiſe die billigere Kohle der ganz nahe gelegenen Grube für das Feuer viel länger benutzt werden konnte, ehe böhmiſche Braunkohle, Holz oder Steinkohle verwendet werden mußte.

Das Waſſer der Kohlen blieb ja auf dieſe Weiſe auch in der Feuerung, aber es wirkte einmal deshalb nicht ſo ſchädlich, weil es nicht noch gleichzeitig mit vieler kalter Luft auftrat, dann wurde aber auch die Feuerungsanlage ſelbſt während des vollen Brandes viel heißer und die Wände waren während der Deſtillation unter Schieberſchluß im Stande, viel mehr Wärme für die Vorbereitung der friſch aufgebrachten Kohlen zu verwenden, alſo auch für die Verdampfung des Waſſers. Wir müſſen bekanntlich große Mengen Wärme aufwenden, um das vorhandene Waſſer überhaupt nur in dampfförmigen Zuſtand zu verwandeln und erhalten bei Verbrauch von 537 Calorien aus Waſſer von 100° nur Dampf von 100° — für Waſſer von 0° werden ſogar 637 Calorien verbraucht —, es wird alſo bei der Umwandlung von Waſſer in Dampfform eine bedeutende Menge Wärme gebunden, da die ſpec. Wärme des Waſſerdampfes 0,475 beträgt, d. h. 1 kg Waſſerdampf 0,475 Calorien verbraucht, um 1° höher erwärmt zu werden, ſo werden ſehr bedeutende Wärmemengen in der Feuerung verbraucht, um nur überhaupt die Verbrennung möglich zu machen.

Nehmen wir 600 Calorien an, da das Waſſer mit 0° doch nur in gefrorenen Kohlen vorhanden iſt, und die Kohlen in ſolchem Zuſtande doch nicht verfeuert werden ſollten, ſo brauchen wir, um eine Temperatur von 1000° in der Feuerung zu haben, 600 + 1000 . 0,475 = 760 Calorien für 1 cbm Waſſer. Nehmen wir nur 40 pCt. Waſſer für deutſche Braunkohle als Grubenfeuchtigkeit an, dieſelbe iſt meiſtens weit höher, die anſcheinend trockene böhmiſche Braunkohle hat bis 30 pCt., und verbrennen wir 20 hl Kohle, etwa 2400 kg, ſo brauchen wir ſchon für die darin enthaltenen 960 kg Waſſer rot. 606 000 Wärmeeinheiten, um das Waſſer zu verdampfen, und 960 000 Wärmeeinheiten, um 1000° Temperatur zu erhalten.

Eine Herabminderung der Temperatur iſt immer mit dem Einbringen friſcher Kohle verbunden, auch unter den von mir angewandten Vorſichtsmaßregeln; es iſt daher auch danach zu ſtreben, dieſe Pauſen ſo ſelten als möglich eintreten zu laſſen. Aus dem vorher Angeführten geht auch deutlich hervor, wie vortheilhaft es iſt, den Waſſergehalt der Kohle zu vermindern, ehe dieſelbe in die Feuerung eingebracht wird, natürlich darf dies nicht durch ein Erwärmen auf ſo heißer Stelle geſchehen, daß aus einem Theil der Kohlen ſchon werthvolle Gaſe entweichen, ehe der andere Theil anfängt zu trocknen.

(Schluß folgt.)

Neue Gebrauchsmuſter für Dachziegel.

Dachziegel, von Wilhelm Zimmermann in Cöln, Nr. 10 621. Dieſer Dachziegel iſt an ſeiner oberen Seite mit einem Falz verſehen, deſſen der oberen Ziegelfläche zugekehrte Seite eine Längsleiſte von dreieckigem Querſchnitt trägt, ſodaß dieſelbe mit der gegen ſie liegenden ebenen Fläche des nächſtfolgenden Dachziegels zwei Hohlräume bildet, deren Beſtimmung ein Auffangen des durch Wind und Sturm zwiſchen den Falz und den darunter liegenden Ziegel getriebenen Regenwaſſers iſt. Die Conſtruction geht von dem Gedanken aus, daß lediglich in der Anbringung von mehreren Hohlräumen die Sicherheit geboten iſt, daß kein Waſſer durch die Dachbedeckung dringen kann, indem dann der Sturmwind in dieſen noch immer die Kraft habe, ein Weitertreiben des eingedrungenen Waſſers über die Dachkante hinaus zu bewirken.

Dachziegel mit ſeitlichem Verſchluß zum Schutz gegen Wetterſchaden. Von Tobias Geibig in Aſchaffenburg, Nr. 10 678. Während bei den bisherigen Falzziegeln der übergreifende Theil in eine Nuth faßte, wird bei dem vorliegenden eine Seite durch eine Falzleiſte von halbkreisförmigem Querſchnitt gebildet, an welcher ein ſchräger Anſatz vorgeſehen iſt, auf welchen ſich der übergreifende Theil des nächſten Ziegels auflegt. Dies hat den Vortheil, daß das Waſſer ſofort abläuft und nicht im Falz ſtehen bleibt, um dann langſam unter dem übergreifenden Theil durchzuſickern und durch nachſickerndes Waſſer hochgedrückt zu werden, was unter anderem bei plötzlich eintretendem Froſt zur Folge hat, daß die übergreifenden Ziegel gehoben oder Theile davon abgeſprengt werden. Bei dieſem ganz ohne vertiefte Nuthen ausgeführten Ziegel ſollen die Uebelſtände in Wegfall kommen.

Falzziegel mit Doppelfalzen ꝛc. Von Aug. v. Petrikowsky in Forberge bei Rieſa. Dieſer Falzziegel zeichnet ſich aus durch doppelte Falze und Nuthen an ſeinen Längskanten mit durch Ueberlappung geſchützter Fuge und durch zwei Längsrippen auf ſeiner Unterſeite, welche bei der Eindeckung die Falze und Nuthen der beiden darunter liegenden Ziegel umfaſſen und zur Verhütung des Eindringens von Regen und Schnee mit den Randleiſten durch Querſtege verbunden ſind. Der Ziegel kann in wohlfeiler Weiſe auf der Strangpreſſe hergeſtellt werden. Man kann ihn aber auch, allerdings nicht ſo wohlfeil, auf der Formpreſſe erzeugen, in welch letzterem Fall auf ſeinem Rücken gegebenen Falles Verzierungen angebracht werden können. Ueber die Conſtruction iſt im Einzelnen zu ſagen: Die Längsleiſten am Rande ſind ſo geſtaltet, daß die Stoßfugen vollſtändig überlappt werden. Es wird durch dieſe Anordnung eine gute Abdichtung und eine ſichere Lage der Ziegel auf dem Dache erzielt; dieſem Zweck dienen auch die Längsrippen auf der Unterſeite des Ziegels, weil dieſelben beim Verlegen die Falze und Nuthen der beiden darunter liegenden Ziegel umfaſſen. Dieſe Rippen dienen im Uebrigen zur Verſteifung des an ſich ſchwach gehaltenen Ziegelkörpers, der ſomit von verhältnißmäßig geringem Gewicht gefertigt werden kann. Dieſe Rippen auf der Unterſeite ſpringen nach unten ebenſoweit vor, als die Randleiſten. Der Raum zwiſchen beiden Rippen eines Ziegels wird durch die darin liegenden Randleiſten der darunter liegenden Ziegel abgeſchloſſen. Um ein Gleiches auch außerhalb der Rippen zu erreichen, ſind dieſelben durch Querſtege mit den Randleiſten verbunden.

Befeſtigung für Falzziegel, beſtehend aus Aufhängeblechen und Köpfen des Falzziegels. Von Eduard Pieper in Soeſt, Nr. 10 730. Die Befeſtigungsvorrichtung iſt dadurch characteriſirt, daß auf den zur Aufhängung der Falzziegel dienenden Latten des Daches frei vorſtehende, nach oben gerichtete Bleche angebracht worden und daß an den Aufhängeköpfen der Dachfalzziegel Einkerbungen an der untern Seite vorgeſehen ſind, welche über die frei vorſtehenden Blechſtreifen greifen und ſo eine ſehr ſichere Befeſtigung der Dachfalzziegel auf den Latten herbeiführen und die Ziegel gegen Abheben von den Latten ſchützen. Die zum Aufhängen dienenden Leiſten auf den horizontalen Latten des Daches können entweder durchgehend oder abſatzweiſe nach Bedarf angeordnet werden.„ Sie können alſo auch aus einzelnen, in der Entfernung der Köpfe angebrachten kleinen Blechſtücken beſtehen.

Falzziegel mit eingeſchnittenem Aufhängeknaggen. Von Eduard Pieper in Soeſt, Nr. 10 731. An den Aufhängeköpfen ſind Einſchnitte angebracht, welche zur ſicheren Befeſtigung des Falzziegels auf den Latten des Daches dienen, wozu auf letzterem eine am beſten aus Metallblech hergeſtellte, nach oben vorragende Leiſte dient. Dadurch wird jedes Abheben der Falzziegel von den Aufhängeleiſten des Daches vermieden. Die Herſtellung eines Einſchnittes in den Falzziegel ſoll am beſten nach dem Brennen erfolgen, da ſonſt leicht die eingeſchnittenen Aufhängeköpfe leiden. Wie dieſe Herſtellung erfolgen ſoll, ſagt der Erfinder nicht.

Kunſtſandſteine.

Die Eigenſchaft des gebrannten Kalkes, in Berührung mit Waſſer oder Waſſerdampf ein erheblich größeres Volumen anzunehmen, bildet die Grundlage eines patentirten Verfahrens zur Herſtellung von Kunſtſteinen. Daſſelbe iſt in Ingelheim auf der Fabrik des Herrn R. Avenarius practiſch durchgeführt und dürfte für Alle, welche große Mengen von Sand zur Verfügung haben, von Intereſſe ſein. Als Rohmaterial wird ein feiner, ſcharfer Sand verwendet, der einen Zuſchlag von 7—10 pCt. feinſtgemahlenen gebrannten Kalk erhält. Das innige Gemiſch von Sand und Kalk wird in eiſerne Formkaſten gefüllt und in dampfdicht verſchließbare Keſſel geſchoben. Hier werden die Formkäſten drei Tage einem Dampfdruck von 3—4 Atmoſphären ausgeſetzt. Nach Ablaſſen des Waſſers wird der Keſſel geöffnet und die Formkäſten mit den fertigen Steinen herausgezogen.

Die Druckkeſſel ſind cylindriſch, 2—3 m lang, und von einem Durchmeſſer von ca. 1,75 m. Der vordere Boden, ſowie der Keſſelrand, ſind mit Gußringen, mit Nuthe und Wulſt montirt und werden durch Schrauben und Verdichtung dampfdicht geſchloſſen. In dem Cylinder und vor demſelben befindet ſich ein kleines Schienengleiſe, auf welchem der niedrige Plateauwagen, zur Aufnahme der Formkaſten beſtimmt, hineingeſchoben und herausgezogen wird.

Zur Bildung der Formkaſten dienen loſe Boden- und Deckplatten, Kopf- und Seitenwände von 5—6 mm ſtarkem Blech, und werden die Kaſten durch Einſetzen von Zwiſchenwänden, in beliebige, dem Bedarf entſprechende Abſchnitte getheilt. Die Formkaſten ſelbſt ſind durch runde, mit einander verbundene Kopfplatten feſt zuſammengehalten, und außerdem die Deckplatte mit der Fußplatte durch kräftige Verſtrebungen mittelſt dieſer Kopfplatten abgeſteift. Durch zwiſchen den einzelnen Formkaſten befeſtigte Flacheiſenſchienen und durch kleine Oeffnungen in den Deckplatten iſt für den Zutritt des Waſſers und Dampfes geſorgt. Vor und über den Apparaten arbeitet ein Laufkrahn, der ſowohl die Platten der Formkaſten, wie die fertigen Steine abhebt und ſie an den für ſie beſtimmten Laperplatz transportirt.

Zum continuirlichen Betriebe ſind vier Keſſel erforderlich. Die Leiſtungsfähigkeit eines jeden beträgt ca. 3,5 cbm. Dies bedeutet bei 300 Arbeitstagen eine Jahresproduction von rund 1000 cbm Kunſtſteinen. Hierzu ſind erforderlich ca. 1000 cbm oder 1 800 000 kg Sand und 180 000 kg gebrannter Kalk.

Hohe Steinbauten.

Die himmelanſtrebenden Bauwerke, welche, namentlich jenſeits des Oceans, in unſerer Zeit einander fort und fort zu überbieten ſuchen, nachdem der Eiffelthurm in dieſer Hinſicht bahnbrechend gewirkt hat, geben dem Profeſſor Mohrmann in Riga Veranlaſſung zu einer in der „Deutſchen Bauzeitung“ veröffentlichten Studie, in welcher er die Frage: „Iſt Eiſen der alleinige Bauſtoff für die höchſten Bauwerke der Neuzeit?“ zu

Gunſten des Steinbaues mit „Nein“ beantwortet. Sehr intereſſant ſind die Ergebniſſe der Berechnungen, welche über die zuläſſige Höhe der Bauwerke unter Zugrundelegung verſchiedener Baumaterialien aufgeſtellt werden.

An der Grundfläche eines vollen Prismas oder auch eines hohlen Prismas gleicher Wanddicke erhält jedes Flächenſtück von der Größe eines Quadratmeters eine Belaſtung, die ſich aus der Höhe in Meter multiplicirt mit dem Gewicht eines Cubikmeters ergiebt; die Preſſung eines Quadratcentimeters iſt zehntauſendmal ſo gering. Ein 100 m hoher, gerade aufſteigender Thurm gleicher Wanddicke würde beiſpielsweiſe bei 200 kg Gewicht für den Cubikmeter die Sohle mit 20 kg auf 1 qcm belaſten. Für ein hohles Prisma, deſſen Wanddicke nach oben ſtetig bis Null abnimmt, iſt die Preſſung unten nur halb ſo groß, bei dem gewählten Beiſpiel alſo 10 kg. Derſelbe Werth ergiebt ſich für eine hohle Pyramide oder einen hohlen Kegel mit conſtantem Mantelgewicht (einer nach oben etwas zunehmenden Wanddicke). Hat man dagegen eine volle Pyramide oder eine hohle, deren Wanddicke nach oben bis Null abnimmt, ſo wird die Preſſung an der Grundfläche ſogar nur ein Drittel derjenigen des Prismas ſein. Ein 100 m hoher, für den Cubikmeter 2000 kg ſchwerer, gemauerter Thurmhelm ſolcher Art würde alſo unten nur einen Druck von $6^2/_3$ kg, oder, da die obere gegen Null convergirende Wanddicke der Ausführbarkeit wegen eine kleine Maſſenzufügung verlangt, von vielleicht 7 kg auf 1 qcm erhalten.

Umgekehrt kann man ebenſo einfach aus der zuläſſigen Preſſung die ſtatthafte Höhe ermitteln, was nachſtehend für einige Mauerwerksarten geſchehen iſt.

Zuläſſige Höhe von Mauerkörpern in Metern.

Form des Mauerkörpers	Ziegel in Kalkmörtel 1 cbm = 1600 kg	Klinker in Cementmörtel 1 cbm = 2000 kg	Werkſtein 1 cbm = 2600 kg		
	Zuläſſ. Druck = $7^1/_2$ kg	Zuläſſ. Druck = 15 kg	Zuläſſiger Druck = 30 kg	= 45 kg	= 60 kg
Volles Prisma oder hohles Prisma mit gleicher Wandſtärke	46,9	75	115	173	231
Desgl. bei Zuſchlag von 10 pCt. für Nebenlaſten (Decken, Treppen u. ſ. w.)	42,2	67	104	156	208
Prisma mit abnehmender Wanddicke (oben = 0) oder Pyramide mit conſtantem Mantelgewicht	93,7	150	231	346	462
Prisma mit abnehmender Wanddicke bis $^2/_3$ der Höhe und gleicher Wanddicke im oberen Drittel (= $^1/_3$ der unteren Dicke) . . .	84,3	135	208	311	416
Desgl. bei 10 pCt. Zuſchlag für Nebenlaſten	76,0	121	187	280	374
Pyramide oder Kegel, voll oder hohl mit abnehmender Wanddicke .	140,4	225	346	519	692
Desgl. mit gleichbleibender Wanddicke im oberen Drittel (= $^1/_3$ der unteren Dicke) rd. . .	138	221	340	510	680
Desgl. mit 10 pCt. Zuſchlag für Nebenlaſten	124	199	306	459	612

Es ſind das recht anſehnliche Höhen und doch bezeichnen ſie noch längſt nicht die äußerſten Grenzen.

Es iſt nur nöthig, daß man das Geſetz berückſichtigt, nach welchem die Mauermaſſen nach unten zunehmen müſſen, damit die Preſſung auf die Flächeneinheit in allen Höhen gleichbleibt. Aus dieſem Geſetz findet man z. B., daß ein Mauerkörper irgend welcher Form, der aus Ziegelſteinen von 1600 kg Gewicht für den Cubikmeter aufgeführt iſt und der in ſeiner Grundrißfläche $7^1/_2$ kg Preſſung auf den Quadratcentimeter (75 000 auf den Quadratmeter) aufweiſt, bei einer Verlängerung nach unten in 32,5 m Tiefe die doppelte Grundfläche, in abermals 32,5 m Tiefe die vierfache, bei nochmaliger Fortſetzung um 32,5 m die achtfache, dann die ſechzehnfache, zweiunddreißigfache Grundfläche u. ſ. f. erhalten muß, wenn die Preſſung von $7^1/_2$ kg ſich nicht ſteigern ſoll.

Man könnte demnach die in der erſten Spalte der Tabelle für derartiges Ziegelmauerwerk angegebenen Höhen noch vergrößern, wenn man die betreffenden Körper als obere Theile eines Bauwerks betrachten würde, dem als unterer Theil noch ein nach vorſtehendem Geſetz gebildeter Unterſatz zugefügt würde. Die Grundrißfläche des letzteren müßte ſich nach je 32,5 m Höhe ſtetig verdoppeln. Wegen der raſchen Maſſenzunahme würde man allerdings dieſen Unterſatz nicht gar zu hoch machen können, da ja nach zweimal 32,5 = 65 m die Unterfläche bereits viermal ſo groß, nach dreimal 32,5 m aber gar achtmal ſo groß werden würde. Nimmt man an, daß für die in der Tabelle angeführten Baukörper die Vergrößerung der Grundfläche auf das Vierfache ohne zu große Materialverſchwendung noch angängig wäre, ſo würden ſich demnach die in der erſten Tabellenſpalte verzeichneten Höhen noch um 65 m ſteigern laſſen.

In gleicher Weiſe laſſen ſich noch eine ganze Reihe anderer Beiſpiele berechnen.

Will man einen derartigen hohen und gewagten Steinbau ausführen, ſo iſt es erforderlich, daß man bei der Auswahl der Werkſtücke und Steine die gleiche Vorſicht walten laſſe, die für Eiſentheile überall üblich iſt.

Soll die Tauglichkeit zweier Stoffe verglichen werden, ſo muß zunächſt eine gewiſſe Klarheit über die zuläſſige Beanſpruchung der Materialien vorliegen. Wenn in einem gezogenen Körper ein einziger Querſchnitt unzuverläſſig iſt, ſo findet ein Zerreißen ſtatt, die beiden Theile entfernen ſich von einander und die Conſtruction iſt zerſtört. Bei gedrückten Körpern dagegen nähern ſich nach der Zerſtörung eines unzuverläſſigen Stückes die beiden Theile und finden, wenn ſich nicht eine ſchräge Gleitebene gebildet hat, von neuem eine feſte Berührung. In dieſer Beziehung bildet alſo die Druckfeſtigkeit an ſich eine größere Sicherheit als die Zugfeſtigkeit. Eine dünne, ſenkrecht zum Druck ſtehende Schicht kann ſogar ganz zermalmt werden, ohne daß dadurch eine Zerſtörung einzutreten braucht. Solche dünne Schichten ſind aber unter anderen die Lagerfugen des Mauerwerks.

Für die richtige Beurtheilung der Feſtigkeit des Mauerwerks bildet die Beſchaffenheit der Fuge, ihre Lage, Stärke, Ausfüllung, einen der wichtigſten Faktoren, der vielfach unterſchätzt, oft aber auch ſtark überſchätzt wird. Bei Mauermaſſen mit gutem Mörtel, der feſt abgebunden hat, wird der Druck bei richtiger Ausführung ſeinen Weg verfolgen, ohne ſich ſonderlich um die Lage der Fugen oder, was etwa daſſelbe ſagt, um die Größe, Geſtalt und Richtung der Steine zu kümmern. Wenn die Elaſticitäts- und Ausdehnungs-Verhältniſſe von Stein und Mörtel nicht zu ſehr verſchieden ſind, ſo wird das Verhalten eines feſt verbundenen, nicht über Gebühr belaſteten Mauerwerks, ziemlich das gleiche ſein, möge ein regelrechter Verband durchgeführt ſein oder nicht, mögen die Schichten ſenkrecht oder ſchräg zu der Druckrichtung laufen, oder möge ſchließlich ein wildes Bruchſteingemäuer oder ein Gußwerk mit kleinen rundlichen Steinen vorliegen.

Fehlt dem Mörtel die Eigenſchaft, ſich gut mit den Steinflächen zu verbinden (oder umgekehrt, bieten die Steine dem Mörtel keine geeignete Angriffsfläche), ſo wird bei ſchräg liegenden Schichten oder geneigten Steinflächen, deren Richtung um mehr als den Reibungswinkel vom Loth gegen die Druckrichtung abweicht, bei entſprechend ſtarkem Druck eine Verſchiebung beziehungsweiſe ein Abrutſchen kleiner oder großer Mauertheile ſtattfinden können. In einem ſolchen Fall ſind alſo zu ſtark geneigte größere Stein- oder Fugenflächen zu meiden. Iſt dabei der Mörtel noch in ſich feſt zuſammenhängend, ſo iſt dieſer Mangel wegen des meiſt ſehr großen Reibungswinkels nicht ſo belangreich; iſt aber gleichzeitig der Mörtel leicht zerreiblich oder weich breiartig, ſo wird dieſe Verſchiebung ſchon bei geringeren Neigungen eintreten. Es muß dann alſo das Mauerwerk aus mehr lagerhaften

Steinen hergeſtellt werden, deren Hauptflächen möglichſt ſenkrecht zur Druckrichtung liegen. Hat ferner der Mörtel den Mangel, ſtark zu ſchwinden, oder unter Druck ſehr ſtark zuſammenpreßbar zu ſein, ſo ſind Fugen von ungleichartiger Stärke ungünſtig, indem ſie ein Drehen und Verdrücken einzelner Steine nach ſich ziehen. Wenn bei einem ſolchen Mörtel (zum Beiſpiel zu früh belaſtetem, noch weichem Kalkmörtel) ein bedeutender, excentriſcher Druck oder verſchieden großer Druck in benachbarten Theilen auftritt, ſo kann ſich auch eine zu große Stärke der ſonſt gleichmäßigen Fugen als nachtheilig erweiſen, indem das Mauerwerk ſchiefgedrückt, ausgebaucht oder abgeſcheert werden kann, letzteres beſonders dann, wenn keine genügende Verzahnung vorhanden iſt. — Wir haben ſomit in fortgeſetzter Stufenfolge erkannt, daß jeder Mangel des Mörtels durch eine größere Vollkommenheit des Steinverbandes auszugleichen iſt. Umgekehrt muß der Mörtel um ſo zuverläſſiger ſein, je mangelhafter die Anordnung der Steine iſt.

Wird die Belaſtung eines Verſuchsgegenſtandes ſo weit geſteigert, daß ſchließlich die Steine zerplatzen, ſo trägt die Fugenfüllung wenig Schuld daran, vorausgeſetzt, daß ſie genügend gleichmäßig vertheilt war und nicht etwa größere Körner enthielt, die zu feſt waren, um rechtzeitig zermalmt zu werden. Hier liegt der Kern der Frage: Der beſte Mörtel iſt nicht derjenige, welcher die größte Druckfeſtigkeit hat, ſondern derjenige, welcher beweglich genug iſt, ſich in alle Vertiefungen hineinzudrücken, andererſeits aber ſteif genug, um nicht ganz oder ſtellenweiſe aus der Fuge herausgequetſcht zu werden. Wenn die Beweglichkeit nun gar noch in derſelben Weiſe abnimmt, wie die Laſt wächſt, das heißt wenn das Erhärten des Mörtels mit dem Fortſchreiten des Baues gleichen Schritt hält, ſo iſt der Mörtel muſterhaft. Von der Schnelligkeit der Bauausführung kann es daher abhängen, ob raſch oder langſam bindender Cement oder ob ein geeigneter guter Kalkmörtel den Vorzug verdient. Beide Mörtelarten erhärten ſchließlich zu ſtarren ſteinartigen Maſſen. Für viele Zwecke iſt dieſes recht günſtig, für andere Zwecke aber können ſich Stoffe beſſer eignen, die dauernd eine gewiſſe Beweglichkeit behalten, wie zum Beiſpiel das Blei oder asphaltartige Maſſen, vorausgeſetzt natürlich, daß ſie ſteif genug ſind, um nicht aus den ſtärkſt belaſteten Stellen der Fugen ganz herausgepreßt zu werden.

Die Belaſtung alter Bauwerke anlangend, iſt darauf hinzuweiſen, daß die Hauptmaſſen der Mauern, die meiſt im Innern nur aus Steinbrocken in Kalkmörtel beſtehen, häufig ſchon ſehr ſtark beanſprucht werden, daß aber einzelne in Kalkmörtel verſetzte Werkſteinpfeiler oft ſehr erheblich belaſtet ſind. Selbſt bei Ziegelgemäuer in Kalkmörtel kommt gar nicht ſo ſelten weit über 30 kg Preſſung vor. Trotzdem haben ſich die alten Werke, es ſei nur an die unzähligen gothiſchen Kirchen mit ihren kühnen Gewölben und überraſchend ſchlanken Pfeilern erinnert, durch viele Jahrhunderte muſterhaft erhalten. Daß eines einſtürzt, kommt trotz der großen Unbilden durch Vernachläſſigung oder bauliche Veränderung ſehr ſelten vor, während Einſtürze unſerer weit weniger zahlreichen großen eiſernen Brücken leider nicht zu den Seltenheiten gehören.

Am Schluſſe ſeiner hochintereſſanten Betrachtungen geht Herr Mohrmann noch auf die Vorzüge der aus leichtem Ziegelmauerwerk hergeſtellten unbelaſteten reichen Gewölbekappen unſerer Kirchen näher ein, die er, ſelbſt für Weiten von 8 bis 10 m und mehr, nur 10 bis 12 cm dick, freihändig aus leichten poröſen Steinen in gewöhnlichem Kalkmörtel herzuſtellen empfiehlt.

G.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Die Mitglieder der Section I, Oſt- und Weſtpreußen, werden zu der am Mittwoch den 8. März cr., Vormittags 12 Uhr, im Hotel Rauch in Elbing, Kurze Hinterſtr. 11, ſtattfindenden Sections-Verſammlung eingeladen.

Tagesordnung:

1. Mittheilung des Verwaltungsberichts. — 2. Dechargirung der Rechnung pro 1892. — 3. Etatsfeſtſetzung. — 4. Verleſung des Berichts über Reviſion der Betriebe. — 5. Antrag des Herrn Paetſch über Verlegung der Sections-Verſammlung abwechſelnd in Oſt- und Weſtpreußen. — 6. Wahl eines Beiſitzers und zweier Stellvertreter zum Schiedsgericht. — 7. Neuwahl von zwei Delegirten und zwei Erſatzmännern. — 8. Neuwahl von drei geſetzlich ausſcheidenden Sections-Vorſtandsmitgliedern und deren Stellvertreter. — 9. Sonſtige Anträge.

Mittheilungen über Entſtehung und Art einzelner der im letzten Vierteljahr bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft gemeldeten Unfälle.

1. Der Arbeiter G. bemühte ſich, ein Thonſtück, das ſich zwiſchen dem Kammrad und dem Triebe eingeklemmt hatte, mit dem Mittelfinger ſeiner linken Hand zu entfernen und zwar nachdem das Walzwerk ausgerückt war. Letzteres kam unvermuthet wieder in Gang und riß dem G. hierbei den bezeichneten Finger fort. Wahrſcheinlich iſt nicht vollſtändig ausgerückt worden. (Rente für 10 pCt. Erwerbsbeſchränkung.)

2. In der Fabrik von J. Schn. ſind zwei Fahrſtühle im Betriebe. Der eine dient zur Beförderung von Mauerſteinen aus dem erſten Stock zum Parterre mit dem anderen werden Falzziegel aus dem zweiten Stock ebendahin geſchafft. Der Arbeiter Sch. war am erſtgenannten Fahrſtuhl mit Herunterlaſſen von Mauerſteinen beſchäftigt. Um ſich zu überzeugen, ob die Laſt Steine für den Ofeneinſatz ausreichte, lief er, ſtatt die zum Parterre führende Treppe zu benutzen zum zweiten Fahrſtuhl, öffnete die dort verſchloſſene Sicherheitsthür am erſten Stock und ſah hinunter. In dieſem Augenblick kam die beladene Schale dieſes Fahrſtuhls herunter und klemmte das Genick des Sch. zwiſchen die Schale und eine Querſchutzſtange. Schwere Schädigungen der Rückenmarksnerven, die zu einer bedeutenden Erſchlaffung der Arm- und theilweiſe auch der Beinmuskeln führten, waren die Folge. (Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit.)

3. Der als Koch beſchäftigte Arbeiter T. kam mit ſeiner fettigen Schürze einer offenſtehenden Feuerungsthür zu nahe, die Schürze loderte ſogleich hell auf, und da es dem Genannten nicht gelang, das Feuer zu löſchen, erhielt er Brandwunden am Halſe und an beiden Händen. (Vorläufige Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit.)

4. Beim Einwerfen von Schiefer durch auf dem Boden liegende Oeffnungen in das Vorbrecherwerk glitt der Arbeiter K. aus und gerieth mit ſeinem rechten Fuß in eine dieſer Oeffnungen. Obgleich die Maſchine ſofort ausgerückt wurde, hatte der Genannte doch bereits eine ſtarke Quetſchung des bezeichneten Gliedes davongetragen. (Vorerſt Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit, ſpäter 40 pCt.)

5. Der Arbeiter R. war einem Mitarbeiter behilflich, die Ziegelpreſſe, welche ſich verſtopft hatte, an den Walzen zu reinigen. Hierzu kroch er unter dem Fußbodenbalken, welcher zwiſchen der Preſſe und dem Abſchneideapparat ſich befindet hindurch. Beim Zurückkriechen faßte er mit der linken Hand ſtatt auf den Balken auf das erſte Walzenrad in unmittelbarer Nähe des Drehlings. Die Hand wurde ſofort von beiden Kammrädern gefaßt und bis zum Gelenk abgequetſcht. (Rente für 50 pCt. Erwerbsbeſchränkung.)

6. Um ein Schutzblech des Elevators zu reinigen, ſtieg der Arbeiter K. auf die im Gang befindliche Maſchine; oben angelangt, glitt er plötzlich aus und gerieth, im Fallen nach einem Stützpunkt greifend, mit ſeiner rechten Hand in das Getriebe. Schwere Knochen- und Weichtheilverletzungen des rechten Zeige- und Mittelfingers waren die Folge. (Rente für 20 pCt. Erwerbsbeſchränkung.)

7. Als der die Revolverpreſſe bedienende Arbeiter H. dieſe auf einen Augenblick verließ, trat die für gewöhnlich nur mit Putzen von Ziegeln beſchäftigte Arbeiterin Ida B. an die Preſſe, um Thonkuchen auf die Form zu legen. Hierbei gerieth ſie mit der linken Hand zwiſchen die Formen und erlitt eine ſchwere Quetſchung dieſes Gliedes ſowie einen complicirten Bruch des linken Vorderarmes. (Vollrente.)

8. Beim Eintritt in den Pferdeſtall bemerkte der Knecht K., daß das wegen ſeiner Biſſigkeit für gewöhnlich an zwei Ketten ſtehende Pferd eine Kette gelöſt hatte. Indem er ſich anſchickte, die zweite Kette wieder zu befeſtigen, wurde er in ſeiner gebückten Stellung von dem Pferde zunächſt am Halſe gefaßt und als er ſich ſchnell befreite, in den Vorderarm gebiſſen. Beide

Vorderarmknochen wurden mehrmals gebrochen. (Rente für $33^1/_3$ pCt. Erwerbsbeſchränkung.)

9. Zwiſchen den beiden Arbeitern J. und H. beſtand ſchon ſeit einiger Zeit ein geſpanntes Verhältniß, das ſich beſonders bei den Arbeitspauſen durch wiederholte Neckereien äußerte. J. verfolgte H. gelegentlich einer ſolchen Neckerei, um ihn zu züchtigen, glitt hierbei aber aus und zog ſich einen Bruch des rechten Unterſchenkels zu.

10. Ein beladener Torfwagen, auf welchem die Arbeiterin H. ſaß, ſollte unter ein Vorſchauer gefahren werden. Da der Wagen ſehr hoch beladen war, wollte die Genannte vor Erreichen des Schauers abſteigen, der den Wagen leitende Knecht rief ihr indeß zu, ſich nur zu bücken, was die H. auch befolgte. Trotzdem wurde ſie bei der Einfahrt gequetſcht und erlitt einen Rippenbruch.

11. Die an der Ziegelpreſſe beſchäftigte Arbeiterin L. langte trotz des gegebenen Ausrückeſignals bevor die Preſſe zum Stillſtand gebracht worden war, nach einem Formſtein; hierbei wurde ihr rechter Zeigefinger erfaßt und gequetſcht. (Rente für 5 pCt. Erwerbsbeſchränkung.)

12. Der Torfprahmer K. ſchob mittelſt eines langen Schiffshakens, gegen den er ſich mit ſeiner Schulter feſt einſtemmte, einen Torfprahm. Kurz vor der Dievenowbrücke ſetzte K. den Haken gegen einen im Waſſer eingerammten Pfahl und ſtemmte ſich feſt gegen. Plötzlich glitt der Haken ab, K. verlor das Gleichgewicht, ſtürzte kopfüber ins Waſſer und ertrank.

13. In der linken Hand einen Lappen haltend, um damit ein Kammrad der Preſſe zu reinigen, wollte der Arbeiter M. zunächſt das Getriebe mittelſt des Hebels ausrücken. Hierbei kam er mit der linken Hand dem Kammrad zu nahe, der Lappen wurde von dem Getriebe erfaßt und mitſammt der Hand zwiſchen die Räder gezogen. (Rente für 20 pCt. Erwerbsbeſchränkung.)

14. Als der Maſchinenwärter J. in dem Betriebe des Unternehmers Sp. bemerkte, daß der den Fahrſtuhl treibende Riemen ſchleifte, ſuchte J. dem Mangel dadurch abzuhelfen, daß er zwiſchen Riemen und Riemſcheibe Colofonium ſtreute. Hierbei kam er mit der rechten Hand dem Riemen zu nahe, dieſer erfaßte die Hand und quetſchte den rechten Unterarm zwiſchen Riemen und Riemſcheibe derart, daß alle Streckſehnen des rechten Unterarmes ſcharf durchtrennt wurden. (Rente für 50 pCt. Erwerbsbeſchränkung.)

15. Der Sortirer und Lademeiſter B. in dem Betriebe des Unternehmers H. war auf einem Fuhrwerk ſtehend mit dem Verladen von Falzziegeln beſchäftigt. Als plötzlich einer der vor den Wagen geſpannten Ochſen ſcheute und den Wagen anruckte, ſtürzte B. nach vorn zur Erde und erlitt beim Anprall an den Wagenbaum eine Verletzung der linken Geſäßgegend. (Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit.) b.

Allerlei.

Ausſtellung für Maltechnik. Die „Deutſche Geſellſchaft zur Beförderung rationeller Malverfahren" in München (Vorſitzender Herr Profeſſor F. v. Lenbach) veranſtaltet in München zur Realiſirung ihrer Beſtrebungen demnächſt eine Ausſtellung von alten und neuen Gemälden und decorativen Malereien, Werken der polychromen Plaſtik und Architectur, unter beſonderer Berückſichtigung der bei denſelben in Anwendung gekommenen Materialien und Verfahrungsarten, der bezüglichen Reſtaurirungs- und Conſervirungsmittel und der ſämmtlichen auf die Mal- und Farbentechnik bezüglichen Hilfs- und Lehrmittel, Utenſilien ꝛc.

Die Ausſtellung umfaßt das geſammte Gebiet der künſtleriſchen, kunſtgewerblichen und gewerblichen Malerei und ſoll ſoviel als möglich bezwecken, ein einheitliches Geſammtbild über den Stand der alten und modernen Mal- und Farbentechnik in ihrem inneren Weſen ſowohl, wie in ihren äußeren Erfolgen zu ſchaffen, und alles, was einen integrirenden Beſtandtheil derſelben bildet, kennen zu lernen, insbeſondere die Wirkungen und Eigenſchaften der verſchiedenen Materialien und Verfahren an alten und neuen Werken zu ſtudiren und daraus Nutzen für die fernere Entwicklung der Technik zu ziehen. Ferner ſoll hierdurch gleichzeitig das Intereſſe für alle diesbezüglichen Beſtrebungen in den weiteſten Kreiſen wachgerufen werden. Während der Dauer der Ausſtellung ſoll ein Congreß der Geſellſchaft ſtattfinden.

Vorſitzender der Ausſtellungscommiſſion iſt Herr Prof. C. Guſſow. Anmeldungen ſind bis 15. Mai d. J. an den Schriftführer der Commiſſion, den Chemiker Herrn Adolf Wilh. Keim in Grünwald bei München einzuſenden, welcher alle weiteren, die Sache betreffenden Aufſchlüſſe ertheilt.

Kork zur Straßenpflaſterung. In London hat man zu Pulver zerriebenen Kork und Erdharz in Blöcke gepreßt, welche dann gerade ſo wie Ziegelſteine oder Holzblöcke zum Pflaſtern verwendet werden. Der beſondere Vorzug, den ſolch ein Straßenpflaſter haben ſoll, beſteht in ſeiner Elaſticität, welche einen außerordentlich angenehmen, weichen Auftritt, wie auf einem Teppich, gewährt.

Geſchäftliches.

Greppiner Werke. 22. ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 8. März 1893, Vormittags 11 Uhr, im Hauſe des Architecten-Vereins zu Berlin, Wilhelmſtr. 92/93.

Vereinigte Berliner Mörtelwerke. Mittwoch den 15. März 1893, Nachmittags 6 Uhr, im Geſchäftslokal der Geſellſchaft, Wallſtr. 25, vierte ordentliche General-Verſammlung.

Thonplattenfabrik, Actien-Geſellſchaft, Liſſa i. Schl. Die auf den 21. März 1893, Nachmittags 3 Uhr, einberufene ordentliche General-Verſammlung iſt auf den 18. März 1893, Vormittags $10^1/_2$ Uhr, verlegt worden und findet in Breslau im Hotel du Nord ſtatt.

Hangelarer Thonwerke, Actien-Geſellſchaft, Hangelar b. Beuel a. Rh. Am 18. März, Nachmittags $1^1/_2$ Uhr, im Hotel „Goldener Stern" zu Bonn ordentliche General-Verſammlung.

Braunkohlengrube und Dampfziegelei Auguſte bei Bitterfeld. Ordentliche General-Verſammlung am Montag, den 20. März 1893, Vormittags 11 Uhr, in Halle a. S. im „Café Monopol", Alte Promenade 1.

Thonwaaren- und Aluminiumfabrik Ludwigshütte b. Sprendlingen i. Rheinheſſen. Ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 22. März 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Geſchäftslokale hier.

Actien-Geſellſchaft Oſtrauer Kalkgenoſſenſchaft zu Oſtrau. Der Director Herr Moritz Hermann Leubner in Oſtrau iſt aus dem Vorſtande geſchieden und Herr Chriſtian Friedrich Wilhelm Süß in Oſtrau als Director in den Vorſtand gewählt worden.

Möhle's Baupatente, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung zu Frankfurt a. M. In der General-Verſammlung vom 29. December 1892 iſt beſchloſſen worden, dem Abſatz 1 des § 15 des Geſellſchaftsvertrages folgende Faſſung zu geben: „Der Geſellſchaft gegenüber bedürfen die Geſchäftsführer der Zuſtimmung von dreiviertel aller Stimmen der Geſellſchafter, ſofern es ſich um die Veräußerung aller Patente beziehungsweiſe Erfinderrechte eines ganzen Landes handelt."

Geſellſchaft für Betonbau, Diß & Co. in Düſſeldorf. Der Kaufmann Heinrich Bünten und der Techniker Guſtav Schneider in Düſſeldorf ſind nur in Gemeinſchaft zur Zeichnung der Firma berechtigt.

Gypswerk Eugen Nico in Wehr. Die dem Emil Gockel in Wehr ertheilte Procura iſt erloſchen.

Cement-Baugeſchäft von J. Donath & Co. zu Berlin. Die Firma iſt in „Cement-Baugeſchäft J. Donath & Co." geändert. Dieſelbe iſt mit dem Sitze zu Berlin und als deren Inhaber der Ingenieur Julius Donath zu Berlin in das Geſellſchaftsregiſter eingetragen worden.

Actien-Geſellſchaft Norddeutſche Steingutfabrik in Grohn. Nachdem der Ingenieur Carl Scherenberg in Grohn ſein Amt als Vorſtandsmitglied niedergelegt hat, iſt Johann Lange, Diedrichs Sohn, Kaufmann in Vegeſack, vom Aufſichtsrath zum Mitglied des Vorſtandes gewählt. Die Procura deſſelben iſt erloſchen.

Magdeburger Bau- und Creditbank. Das am 31. December zu Ende gegangene Geſchäftsjahr hat ſich für einzelne Zweige des Unternehmens beſſer geſtaltet als das Vorjahr. Es wurden vereinnahmt aus dem Gewinn der Thonwaarenfabrik 36 054,00 Mk., aus dem Gewinn der Ziegelei 6103,00 Mk., ſowie endlich als Gewinnvortrag aus dem Vorjahr 13 119,00 Mk., zuſammen 327 928,00 Mk. gegen 351 652,00 Mk. im Vorjahr. Nach Abrechnung aller Unkoſten ſowie Abſchreibungen in Höhe von 40 216,00 Mk. gegen 85 907,00 Mk. im Vorjahr werden dem Reſervefonds 5400,00 Mk. gegen 12 611,00 Mk. im Vorjahr überwieſen und 68 592,00 Mk., das ſind 2 pCt. Dividende, wie im Vorjahre vertheilt.

Schleſiſche Act.-Geſellſchaft für Portland-Cementfabrikation zu Groſchowitz b. Oppeln. Die Schlußbilanz am 31. December 1892 ergiebt einen Bruttogewinn von 539 883,82 Mk. und einen Reinertrag von 312 019,91 Mk. Derſelbe wird wie folgt ertheilt: 10 pCt. dem Aufſichtsrath = 31 000,00 Mk., 5 pCt. dem Vorſtand und Beamten = 15,500,00 Mk., $7^1/_2$ pCt. Dividende auf 3 380 000 Mk. Actien-Capital = 253,500,00 Mk. Zur Dotirung des zur Dispoſition der General-Verſammlung ſtehenden Reſervefonds II = 10 000,00 Mk. Vortrag pro 1893 2019,91 Mk. Die Bilanz iſt in der General-Verſammlung vom 13. Februar 1893 genehmigt worden.

Oſtrauer Kalkgenoſſenſchaft zu Oſtrau i. S. Das Bilanz-Conto pro 1893 ergiebt einen Gewinn von 3886,03 Mk. nach 1818,10 Mk. Abſchreibungen.

Ziegelei Augsburg. Die Bilanz per 31. Dezember 1892 ergiebt einen Reingewinn von 9287,57 Mk. Zuzüglich des Vortrages pro 1891 mit 1283,98 Mk. ergiebt ſich das Gewinn-Saldo mit 10 571,55 Mk., wovon 40 Mk. pro Actie an Dividenden gezahlt werden.

Portland-Cementfabrik vorm. Heyn, Gebrüder, Actien-Geſellſchaft in Lüneburg. Die Brutto-Einnahme pro 1892 für verkauften Cement und Kalk beträgt 1 280 860,35 Mk. Nach beträchtlichen Abſchreibungen und Abzug der ſtatutenmäßigen Tantième mit 9635,68 Mk. verbleibt ein verfügbarer Ueberſchuß von 92 899,50 Mk., von welchem 6 pCt. Dividende gezahlt werden.

Stettiner Chamottefabrik, vorm. Didier. Der am 25. März 1893 ſtattfindenden General-Verſammlung ſoll die Vertheilung einer Dividende von 15 pCt. (wie im Vorjahr) vorgeſchlagen werden.

Stettiner-Bredower Portland-Cementfabrik. Der General-Verſammlung ſoll, nachdem gegen das vorige Jahr erhöhte Abſchreibungen vorgenommen ſind, eine Dividende von 3 pCt. (gegen 4 pCt. für das Vorjahr) in Vorſchlag gebracht werden.

Concurſe. Die große Baumaterialienhandlung Paul Steinau in Braunſchweig hat den Concurs erklärt. Die Paſſiva werden auf 400 000 Mk. geſchätzt, die Activa ſollen gering ſein.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: 1. Ueber das Vermögen der Firma Thonwerk Zeche Plato, Auguſt Ihrke, zu Siegburg, und deren alleinigen Inhabers Kaufmann und Fabrikant Auguſt Ihrke zu Zeche Plato, nachdem der in dem Vergleichstermine vom 28. Januar 1893 angenommene Zwangsvergleich durch rechtskräftigen Beſchluß vom 28. Januar 1893 beſtätigt iſt. — 2. Ueber das Vermögen des Carl Deuſchle, Cementfabrikanten in Ebersbach, nach Abhaltung des Schlußtermins und nach Vollzug der Schlußvertheilung.

Im Concursverfahren über das Vermögen des Kreidewerkbeſitzers Carl Bertſch in Tölz iſt zur Abnahme der Schlußrechnung Schlußtermin anberaumt auf Mittwoch 8. März 1893, Vormittags 9 Uhr.

Zur Arbeiterbewegung. Der Töpferſtreik in Spandau iſt als beendigt zu betrachten, und hat für die Geſellen einen ungünſtigen Verlauf genommen.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 21. Februar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.	120,00 Mk.	
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.	70,00 „	
Dachpfannen, geſchmorte	80,00 „	
Dachpfannen, glaſirte	160,00 „	
Preßklinker Ia Qual.	80,00 „	
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto	9,60 „	
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt	42,00 „	
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm	10,00 „	
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne	7,20 „	
Kronkalk, feingeſiebt	7,50 „	
Gyps, pro Sack	2,50 „	
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm	6,40 „	
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm	5,90 „	
Dachpappe Ia Qual., 1.7 m pro Rolle	3,80 „	

Patent-Anmeldungen.

XX. Nr. 7018. Mitnehmer für Seilbahnen. — **Per Theodor Sundberg** in Domnarfvet, Schweden; Vertreter: Robert Deißler und J. Maemecke in Berlin C., Alexanderſtr. 38. 14. December 1892.

— Nr. 7883. Gelenkige Kuppelung für Feld- und Grubenwagen. — **Heinrich Groß** in Münſter, Weſtfalen, Mecklenbeckerſtr. 7. 20. December 1892.

— Nr. 7891. Bewegliche Führungsgabel mit Klemmvorrichtung an Förderwagen für maſchinelle Streckenförderung. — **Heinrich Groß** in Münſter, Weſtfalen, Mecklenbeckerſtr. 7. 23. December 1892.

XXXII. Nr. 7637. Verfahren zum Formen von Platten, Cylindern und anderen Hohlkörpern aus Glas, Thon, Papiermaſſe oder dergl. mit einer Metalleinlage. — **Georg Rudel** in Dresden, Königsbrückerſtraße. 5. November 1892.

XXXV. Nr. 13 004. Federloſe Fangvorrichtung für Fahrſtühle. — **Max Herzfeld** in Frankfurt a. M., Kaiſerſtraße 25. 29. December 1892.

— Nr. 3366. Fangvorrichtung für Aufzüge und Fördergeſtelle. — **Wilhelm Stohrer** in Leonberg, Württemberg. 4. October 1892.

XXXVII. Nr. 6402. Diagonal-Dachziegel. — **Adalbert Frühauf** in Prag, Benateker-Gaſſe 1714; Vertreter: Hugo Pataky und Wilhelm Pataky in Berlin NW., Luiſenſtraße 25. 28. November 1892.

— Nr. 7314. Bau- oder Pflaſterſteine. — **George Maxwell Graham** in Chicago, V. St. A.; Vertreter: G. Dedreux in München, Brunnſtraße 9. 7. März 1892.

L. Nr. 1863. Steinbrechmaſchine. — **Marie Eugène Villeroy** in Schramberg. 24. Juni 1892.

LXXX. Nr. 2899. Rührwerk zum Schlämmen von Thon. — **Carl Jüngſt** in Zehden a. O. 19. September 1892.

— Nr. 4291. Verfahren zur Herſtellung von Dinasſteinen. — **Firma „Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie“, Profeſſor Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppſtraße 6. 29. September 1892.

— Nr. 7690. Verfahren zur Herſtellung von Gyps-Hohlplatten mit Einlagen aus Nadelholzgeflecht. — **Ludwig Otto Roeſer-Müller** in München, Liebigſtr. 12. 3. December 1892.

— Nr. 12 679. Formverfahren. — **C. Hahn** in Wittenberge, Reg.-Bez. Potsdam. 12. September 1892.

— Nr. 13 919 Anwendung mittelſt auf chemiſchem Wege erzeugter Metall- und Erdalkaliſilicate oder -borſilicate zur Herſtellung von Thon- und Glasgegenſtänden; Zuſatz zum Patente Nr. 66 065. — **Firma Dr. Julius Bidtel** in Cölln-Elbe. 7. November 1892.

LXXXI. Nr. 7252. Sackfüllapparat. — **Guſtav Rudloff** in Chemnitz i. S., Moritzſtr. 12. 11. April 1892.

Patent-Ertheilungen.

XX. Nr. 67 900. Seilſchmiervorrichtung für Drahtſeilbahnen. — **A. Enke** in Krughütte bei Eisleben. Vom 28. September 1892 ab.

LXXX. Nr. 67 727. Maſchine zum Gießen von Porcellan-, Steingut- und Thonwaaren. — **H. Rockſtroh** in Mkt.-Redwitz. Vom 4. Auguſt 1892 ab.

— Nr. 67 728. Verfahren zum Färben von glaſirten Thonwaaren mit waſſerdurchläſſigem Scherben. — **M. Buchhold** in Lauſcha i. Thür. Vom 17. September 1892 ab.

— Nr. 67 831. Tränkung entwäſſerter Gypsgegenſtände mit Härteflüſſigkeiten. — **W. Heller** in Berlin, Schlegelſtraße 8. Vom 5. Auguſt 1891 ab.

— Nr. 67 871. Einlage für nach dem Patent Nr. 14 673 aus Cement und Eiſen herzuſtellende Böden, Wände u. dergl. — **S. Gruber** in München. Vom 23. Juli 1892 ab.

— Nr. 67 906. Preſſe, insbeſondere zur Herſtellung von Preßkohlen. — **S. O. Holmes** in Avonmore, Kew, Grfſch. Surrey, Großbritannien; Vertreter: C. Pieper und H. Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3. Vom 20. Mai 1892 ab.

— Nr. 67 948. Ringförmiger, aus Kammern beſtehender Brennofen für Thonwaaren; Zuſatz zum Patente Nr. 67 314. — **C. Moellenhoff** in Hamm in Weſtf. Vom 12. October 1892 ab.

Submiſſionen.

27. Februar, Vormittags 10 Uhr: Lieferung von weißem **Streuſand** und gebranntem **Kalk** für das Jahr 1893/94 für die Garniſon-Anſtalten in Berlin. Bedingungen von der Garniſon-Verwaltung II in Berlin, Scharnhorſtſtr. 23/31.

28. Februar, Nachmittags 3 Uhr: 40 000 **Straßenklinker** (ſogen. Bockhorner Klinker) für den Nord-Oſtſee-Canal. Bedingungen für 30 Pf. von der Kaiſerl. Canal-Commiſſion, Bauamt I, in Brunsbüttelhafen.

1. März, Vormittags 10 Uhr: Lieferung von glaſirten **Steingutröhren** für die Stadt-Bauinſpection in Stralſund. Bedingungen vom Stadtbaumeiſter von Haſelberg in Stralſund.

1. März, Vormittags 11 Uhr: 270 000 000 **Schluffſteine** bezw. Hintermauerungsſteine für den Kirchbau in Jerſitz. Bedingungen vom Baubureau in Jerſitz, Kaiſer Wilhelmſtr. 14.

1. März, Vormittags 11 Uhr: 1500 t **Portland-Cement** für das Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt (Berlin-Halle). Bedingungen für 10 Pf. vom Bureau-Vorſteher in Berlin, Ascaniſcher Platz 5, part.

3. März, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Steinzeugwaaren,** beſtehend aus Sohlſteinen, Einlaufſtücken, Röhren von verſchiedener Form und Größe, für ſtädt. Canalbauten in Stuttgart. Bedingungen von der ſtädt. Canalbau-Inſpection, Rathhaus, Zimmer Nr. 24, in Stuttgart.

4. März: Zu Loos I um 9½ **Uhr Vormittags;** zu Loos II um **10 Uhr Vormittags;** zu Loos III um 10½ **Uhr Vormittags:** Loos I: Lieferung von **fettem Thon;** Loos II: Lieferung von **Formſteinen** und **Klinkern;** Loos III: Lieferung von **Portland-Cement,** für die Bauausführungen der ſtädtiſchen Canaliſation in Charlottenburg. Bedingungen für je 75 Pf. vom Bureauvorſteher Dieſtel in Charlottenburg, Lützow 6.

4. März, Vormittags 11 Uhr: 300 t **Cement** zum Umbau der Szieſze-Fluth-Brücke bei Heydekrug, 70 t **Cement** zum Umbau der Inſter-Brücke bei Kraupiſchken, Kreis Ragnit, 40 t **Cement** für den Umbau eines Durchlaſſes bei Skaisgirren, Kreis Niederung. Bedingungen für 50 Pf. von der Landes-Bauinſpection Tilſit, Deutſche Straße 31/32.

4. März, Nachmittags 4 Uhr: 485 m **Cement-** oder **Thonröhren** ohne Muffen von 30 cm Lichtweite, II. Qualität; 1350 **Drainröhren** von 13 cm Lichtweite, I. Qualität, für die Ausführung einer Wieſenmelioration auf dem Anſiedelungsgute Zbrachlin, Kreis Schwetz (Weſtpr.). Bedingungen für 50 Pf. vom Bauamte der Königl. Anſiedelungscommiſſion in Poſen.

6. März: Lieferung von ungelöſchtem **Kalk** für die Kläranlage des ſtädtiſchen Schlachthofes in Stettin. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Rathhaus, Zimmer Nr. 23, in Stettin.

8. März, Vormittags 11 Uhr: 941,80 lfd. m glaſirte **Thonröhren** für die Strecke Oſterode—Hohenſtein, Neubauſtrecke Hohenſtein—Marienburg. Bedingungen für 50 Pf. vom Abtheilungsbaumeiſter Hannemann in Oſterode (Oſtpr.)

Submiſſions-Reſultate.

8. Februar. Lieferung von 28 400 m **geraden Thonröhren** von 150 bis 600 mm Lichtweite nebſt Formſtücken für die Canaliſation der Stadt Hannover, und zwar: a) 1500 lfd. m 150 mm Durchmeſſer, b) 200 lfd. m 200 mm Durchmeſſer, c) 15 000 lfd. m 250 mm Durchmeſſer, d) 500 lfd. m 300 mm Durchmeſſer, e) 1100 lfd. m 350 mm Durchmeſſer, f) 1000 lfd. m 400 mm Durchmeſſer, g) 800 lfd. m 450 mm Durchmeſſer, h) 500 lfd. m 500 mm Durchmeſſer, i) 500 lfd. m 550 mm Durchmeſſer, k) 750 lfd. m 600 mm Durchmeſſer; l) 2800 Stück **Gabelrohre**, 250 mm Durchmeſſer, Gabel 150 mm Durchmeſſer, m) 400 Stück, 300 mm Durchmeſſer, Gabel 150 mm Durchmeſſer, n) 300 Stück, 350 mm Durchmeſſer, Gabel 150 mm Durchmeſſer, o) 200 Stück, 400 mm Durchmeſſer, Gabel 150 mm Durchmeſſer, p) 200 Stück, 450 mm Durchmeſſer, Gabel 150 mm Durchmeſſer, q) 100 Stück, 500 mm Durchmeſſer, Gabel 150 mm Durchmeſſer, r) 100 Stück, 550 mm Durchmeſſer, Gabel 150 mm Durchmeſſer, s) 100 Stück, 600 mm Durchmeſſer, Gabel 150 mm Durchmeſſer; t) 200 Stück **Stutzrohre**, 250 mm Durchmeſſer, Stutzen 150 mm Durchmeſſer, u) 50 Stück, 300 mm Durchmeſſer, Stutzen 150 mm Durchmeſſer, v) 20 Stück, 350 mm Durchmeſſer, Stutzen 150 mm Durchmeſſer, w) 20 Stück, 400 mm Durchmeſſer, Stutzen 150 mm Durchmeſſer, x) 20 Stück, 450 mm Durchmeſſer, Stutzen 150 mm Durchmeſſer, y) 15 Stück, 500 mm Durchmeſſer, Stutzen 150 mm Durchmeſſer, z) 15 Stück, 550 mm Durchmeſſer, Stutzen 150 mm Durchmeſſer, ^{1}) 15 Stück, 600 mm Durchmeſſer, Stutzen 150 mm Durchmeſſer; ^{2}) 1000 Stück **Canalſtutzen**, 300 mm lang, 150 mm Durchmeſſer; ^{3}) 5000 Stück **Verſchlußteller** für **Rohre** von 150 mm Durchmeſſer; ^{4}) 1000 Stück **Bogenrohre mit** 90° Centriwinkel r. = 220 mm lang, 150 mm Durchmeſſer, ^{5}) 100 Stück **mit** 60° Centriwinkel r. = 220 mm lang, 150 mm Durchmeſſer, ^{6}) 100 Stück **mit** 30° Centriwinkel r. = 660 mm lang, 150 mm Durchmeſſer. a) bis k) Forderung pro Meter in Mark, l) bis ^{6}) Forderung pro Stück in Mark. Chr. Fickenſcher, Zwickau, a) 1,10, b) 1,65, c) 2,20, d) 3,30, e) 4,10, f) 5,20, g) 6,90, h) 8,80, k) 13,20, l) 2,90, m) 3,90, n) 4,65, o) 5,70, p) 7,50, q) 9,50, s) 14,00, t) 2,90, u) 3,90, v) 4,65, w) 5,75, x) 7,50, y) 9,50, ^{1}) 14,00, ^{2}) 1,10, ^{3}) 0,20, ^{4}) 1,10, 5) 1,10, ^{6}) 1,10. Gottſchald & Co., Colditz, a) 1,15, b) 1,80, c) 2 35, d) 3,55, e) 4,50, f) 5,70, g) 7,50, h) 9,60, i) 12,00, k) 14,40, l) 3,20, m) 4,80, n) 6,00, o) 7,60, p) 10,00, q) 12,80, r) 16,00, s) 19,20, t) 3,20, u) 4,80, v) 6,00, w) 7,60, x) 10,00, y) 12,80, z) 16,00, ^{1}) 19,20, ^{2}) 0,50, ^{3}) 0,20, ^{4}) 1,20, ^{5}) 1,20, ^{6}) 1,20. Thonröhren- und Chamottefabrik, Hoffmann & Co., Bunzlau, a) 1,20, b) 1,80, c) 2,40, d) 3,60, e) 4,50, f) 5,70, g) 7,50, h) 9,60, i) 10,80, k) 14,40, l) 3,00, m) 4,50, n) 5,50, o) 7,00, p) 9,50, q) 12,00, r) 13,50, s) 17,50, t) 3,00, u) 4,50, v) 5,50, w) 7,00, x) 9,50, y) 12,00, z) 13,50, ^{1}) 17,50, ^{2}) 0,45, ^{3}) 0,10, ^{4}) 1,10, ^{5}) 1,10, ^{6}) 1,10. Thonwaarenfabrik Burgkemnitz, a) 1,00, b) 1,50, c) 2,00, d) 3,00, e) 3,75, f) 4,75, g) 6,25, h) 8,00, i) 10,00, k) 12,00, l) 2,70, m) 4,00, n) 5,00, o) 6,35, p) 8,35, q) 10,65, r) 13,65, s) 16,00, t) 2,70, u) 4,00, v) 5,00, w) 6,35, x) 8,35, y) 10,65, z) 13,65, ^{1}) 16,00, ^{2}) 0,50, ^{3}) 0,25, $_{4}$) 1,00, ^{5}) 1,00, ^{6}) 1,00. Ed. Küttner, Bunzlau, a) 1,33, b) 2,00, c) 2,55, d) 3,60, e) 4,80, f) 5,75, g) 7,00, h) 8,50, l) 2,95, m) 4,35, n) 5,50, o) 6,90. p) 8,65, q) 12,37, r) 15,46, s) 18,56, t) 3,09, u) 4,64, v) 5,80, w) 7,34, x) 9,66, y) 10,60, ^{2}) 0,45, ^{3}) 0,15, ^{4}) 1,20, ^{5}) 1,20, ^{6}) 1,20. Villeroy & Boch, Merzig, a) 1,16, b) 1,75, c) 2,32, d) 3,48, e) 4,35, f) 5,50, g) 7,25, h) 9,28, i) 11,60, k) 13,92, l) 3,09, m) 4,64, n) 5,80, o) 7,34, p) 9,66, y) 12,37, z) 15,46, ^{1}) 18,56, ^{2}) 0,58, ^{3}) 0,20, ^{4}) 1,16, ^{5}) 1,16, ^{6}) 1,16. H. Volko, Bitterfeld, a) 1,20, b) 1,80, c) 2,40, d) 3,60, e) 4,50, f) 5,70, g) 7,50, h) 9,60, i) 12,00, k) 14,40, l) 3,20, m) 4,80, n) 6,00, o) 7,60, p) 10,00, q) 12,80, r) 16,00, s) 19,20, t) 3,20, u) 4,80, v) 6,00, w) 7,60, x) 10 00, y) 12,80, z) 16,00, ^{1}) 19,20, ^{2}) 0,45, ^{3}) 0,20, ^{4}) 1,20, ^{5}) 1,20, ^{6}) 1,20. Pilz & Denecke, Bitterfeld, a) 1,15, b) 1,70, c) 2,25, d) 3,45, e) 4,35, f) 5,50, g) 7,20, h) 9,50, i) 12,80, k) 14,50, l) 3,05, m) 4,55, n) 5,60, o) 7,20, p) 9,65, q) 12,00, r) 15,00, s) 17,00, t) 3,05, u) 4,55, v) 5,60, w) 7,20, x) 9,65, y) 12,00, z) 15,00, ^{1}) 17,00, ^{2}) 0,60, ^{3}) 0,20, ^{4}) 1,15, ^{5}) 1,15, ^{6}) 1,15. Deutſche Thonröhren- und Chamottefabrik, Münſterberg, a) 1,65, b) 2,50, c) 3,30, d) 5,00, e) 6,70, f) 7,75, g) 10,00, h) 12,50, i) 15,00, k) 20,00, l) 4,40, m) 6,70, n) 9,00, o) 10,50, p) 13,30, q) 16,95, r) 20,00, s) 27,00, t) 4,40, u) 6,70, v) 9,00, w) 10 50, x) 13,30, y) 16,75, z) 20,00, ^{1}) 27,00, ^{2}) 0,75, ^{3}) 0,25, ^{4}) 1,70, ^{5}) 1,70, ^{6}) 1,70 Herm. Joſ. Hubertz & Co., Euskirchen, a) 1,40, b) 2,10, c) 2,80, d) 4,20, e) 5,25, f) 6,65, l) 3,75, m) 5,60, n) 7,00, o) 8,90, p) 3,75, u) 5,60, v) 7,00, w) 8,90, ^{3}) 0,35, ^{4}) 1,40, ^{5}) 1,40, ^{6}) 1,40, Ernſt Scheldt, Caſſel, a) 1,07, b) 1,57, c) 2,18, d) 3,19, e) 4,02, f) 5,08, g) 6,60, h) 8,40, i) 10,42, k) 12,36, l) 2,72, m) 3,97, n) 5,00, o) 6,31, p) 8,22, q) 10,51, r) 13,15, s) 15,58, t) 2,72, u) 3,97, v) 5,00, w) 6,31, x) 8,22, y) 10,51, z) 13,15, ^{1}) 15,58, ^{2}) 0,53, ^{3}) 0,24, ^{4}) 1,04, ^{5}) 1,04, ^{6}) 1,04. Schuckmann, Karlshafen, a) 1,18, b) 1,70, c) 2,30, d) 3,45, e) 4,40, m) 3,00, n) 4,00, o) 5,00, t) 3,00, u) 4,00, v) 5,00, ^{2}) 0,25, ^{3}) 0,15, ^{4}) 1,10, ^{5}) 1,10, ^{6}) 1,10. Sevecke & Volger, Hannover, a) 1,20, b) 1,50, c) 2,40, d) 3,60, e) 4,50, f) 5,70, g) 7,50, h) 9,60, i) 12,00, k) 14,40, l) 3,20, m) 4,80, n) 6,00, o) 7,60, p) 10,00, q) 12,80, r) 16,00, s) 19,20, t) 3,20, u) 4,80, v) 6,00, w) 7,60, x) 10,00, y) 12,80, z) 16,00, ^{1}) 19,20, ^{2}) 0,50, ^{3}) 0,20, ^{4}) 1,20, ^{5}) 1,20, ^{6}) 1,20. Henzmann, Löwenich & Co., Frechen bei Cöln, a) 1,18, b) 1,95, c) 2,35, d) 3,55, e) 4,60, f) 5,85, g) 7,65, h) 9,68, i) 12,50, k) 14,70, l) 3,15, m) 4,80, n) 6,10, o) 7,80, p) 10,20, q) 12,80, r) 16,75, s) 19,60, t) 3,15, u) 4,80, v) 6,10, w) 7,80, x) 10,20, y) 12,80, z) 16,75, ^{1}) 19,60, ^{2}) 0,60, ^{3}) 0,30, ^{4}) 1,18, ^{5}) 1,18, ^{6}) 1,18. Gebr. Muhle, Ummeln, a) 1,09, b) 1,64, d) 3,29, e) 4,10, f) 5,20, g) 7,28, h) 9,37, i) 12,49, m) 4,34, n) 5,49, o) 6,93, p) 9,70, q) 12,40, r) 16,50, u) 4,34, v) 5,49, w) 6,93, x) 9,70, y) 12,40, z) 16,50, ^{2}) 0,44, ^{3}) 0,19, ^{4}) 1,09, ^{5}) 1,09, ^{6}) 1,09. W. Richter & Co., Bitterfeld, a) 1,33, b) 2,00, c) 2,66, d) 4,00, e) 5,00, f) 6,33, l) 3,55, m) 5,33, n) 6,66, o) 8,44, t) 3,55, u) 5,33, v) 6,66, w) 8,44, ^{2}) 0,66, ^{4}) 1,33, ^{5}) 1,33, ^{6}) 1,33 Großmann, Wienecke & Co., Kalkſcheuren, a) 1,18, b) 1,85, c) 2,35, d) 3,55, e) 4,60, f) 5,85, g) 7,65, h) 9,65, l) 3,15, m) 4,80, n) 6,10, o) 7,80, p) 10,20, q) 12,80, t) 3,15, u) 4,80, v) 6,10, w) 7,80, x) 10,20, y) 12,80, ^{2}) 0,60, ^{3}) 0,30, ^{4}) 1,18, ^{5}) 1,18, ^{6}) 1,18. Badiſche Thonwaarenfabrik, Friedrichsfeld, d) 5,20, e) 6,25, f) 7,90, g) 10,10, h) 13,50, i) 16,50, k) 20,00 m) 6,95, n) 8,35, o) 10,55, p) 13,45, q) 18,00, r) 22,00, s) 26,65, u) 6,95, v) 8,35, w) 10,55, x) 13,45, y) 18,00, z) 22,00, ^{1}) 26,65, ^{3}) 0,25.

Brief- und Fragekaſten.

Welches iſt die zweckmäßigſte Anlage, um jährlich 2—300 cbm fetten Thon von Steinen in Erbſengröße und ſolche von 2—3 cm Größe zu befreien?

Herrn E. O. in Z.-W. Vermuthlich beſtehen die Steine, welche Sie entfernen wollen, aus kohlenſaurem Kalk, alsdann ſind dieſelben rationell nur durch Ausſchlämmen zu entfernen. Wir haben an dieſer Stelle ſchon oft darauf hingewieſen, daß durch das Zerkleinern der Kalkſtücke der Uebelſtand des Abſprengens von Ziegelbrocken nur vermehrt wird. Sind die Steine jedoch anderer Natur, etwa Kieſel oder Mineraltrümmer und kommen nicht in zu großer Menge vor, ſo wenden Sie zweckmäßig Thonreiniger an, welche aus einem Thonſchneider mit vorgelegtem Sieb, welches die Steine zurückhält, beſtehen. Derartige Apparate ſind ſchon häufiger in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ beſprochen worden.

* * *

Ein däniſcher Abonnent der „Thoninduſtrie-Zeitung“ wünſcht zu wiſſen, warum die Cementpreiſe im Marktbericht über Baumaterialien für Hamburg immer viel höher ſind als dieſelben Preiſe im Marktbericht für Berlin.

Das hat ſeinen ſehr einfachen Grund darin, daß in Hamburg durchſchnittlich beſſere Preiſe erzielt werden als in Berlin, wohin große Maſſen Waare von beinahe allen Fabriken des Binnenlandes geworfen werden, wodurch naturgemäß gedrückte Preiſe entſtehen.

Wenn Sie die Veröffentlichungen der Submiſſions-Reſultate aufmerkſam verfolgen, werden Sie erkennen, wie außerordentlich die Cementpreiſe je nach dem Lieferorte ſchwanken.

Die niedrigſten Preiſe pflegen in Schleſien erzielt zu werden.

Hammer-Apparat
nach
Dr. Böhme
zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr: 6.

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Meine
Plattenfabrik
habe ich nunmehr dem Betriebe übergeben und halte mich zur Lieferung von glasirten **Wandbekleidungsplatten** bestens empfohlen.
Offstein bei Worms.
Thonwerk Offstein,
(2055) Hch. Lossen.

Betonbaugeschäfte,

Cementwaarenfabriken können sich an einem ausgezeichneten Patente betheiligen. Prima-Referenzen, Nachweis ausgeführter Staatsbauten erforderlich. Näheres durch die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub Y. 1750.

SOFORT

ASSISTENT GESUCHT.
CHEM. LABORAT. FÜR THONINDUSTRIE
BERLIN NW. 5, KRUPPSTR. 6.

Suche zum **1. April** einen durchaus zuverlässigen soliden

Buchhalter,

der möglichst auch Kenntnisse vom Ziegeleibetriebe besitzt. Lebenslauf, Zeugnisse und Gehaltsansprüche befördert unter G. 2117 die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2117)

Brennmeister gesucht.

Für eine Cementfabrik im Ausland mit zwei Schachtöfen wird ein Brennmeister mit guten Zeugnissen zu engagiren gesucht.

Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub D. 2109. (2109)

Für das Laboratorium einer Cementfabrik wird ein

tüchtiger Chemiker,

der bereits im Betriebe erfahren, gesucht. Offert. mit Gehaltsansprüchen und Zeugnissabschriften unter L. 2129 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2129)

Ein mit der Portland-Cementfabrikation vertrauter

jüngerer Chemiker

per 1. April d. J. gesucht.

Offerten nebst Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen unter Y. 2100 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2100)

Schichtmeister

gesucht per 1. April cr. für eine mittlere Portland-Cementfabrik der Provinz Sachsen. Derselbe muss mit den Untersuchungen auf Kohlensäurebestimmung vertraut resp. befähigt sein, dies zu erlernen. Offerten mit Gehaltsansprüchen unter Chiffre W. 2098 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2098)

Für eine grössere Chamotte- und Mosaikplattenfabrik in Oesterreich wird ein erfahrener

Techniker

als Leiter gesucht.

Gefl. Offerten mit Angabe der bisherigen Verwendung und der Gehaltsansprüche an die Administration der Thonindustrie-Zeitung unter F. 2112. (2112)

In einer grösseren Thonöfenfabrik (Beguss-, Schmelz-, Altdeutsche und Majolicaöfen) ist die

Werkmeister-Stelle

zu besetzen. Bewerber muss mit allen Arbeiten der Branche (Werkstattarbeit), Masse- und Glasurversätze, Glasiren, den Brennprocess etc. genau vertraut sein und solche Stelle **mit nachweisbar gutem Erfolge bekleidet haben.** Gefl. Anträge unter **J. A. 7270** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2080)

Eine mit allen Maschinen der Neuzeit bestens eingerichtete Dampfziegelei sucht ihr zu fabrizirendes Quantum für diese Saison einem tüchtigen

Ziegelmeister

in Accord zu geben.

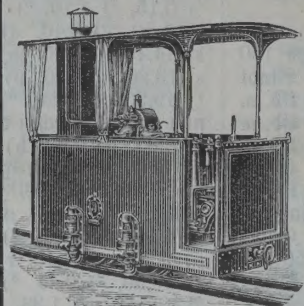
Nur in Falzziegel, Verblendsteinen und glasirten Waaren durchaus erfahrene Meister wollen ihre Offerte unter V. 2096 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung einreichen. (2096)

Dorstener Steinpresse,

noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.

K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
Post Peterwardein, Ungarn.

1235)



Petroleummotor-Locomotiven

Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Fabrik schmiedeeiserner Cement-Rohr-Formen

(Dampfbetrieb) (1917)

A. WENDT,

Braunschweig. Rebenstrasse 3.

= Neueste Construction. =
Preisverzeichniss frei.

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern

Trockenanlagen

und verwandte Apparate für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **200 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

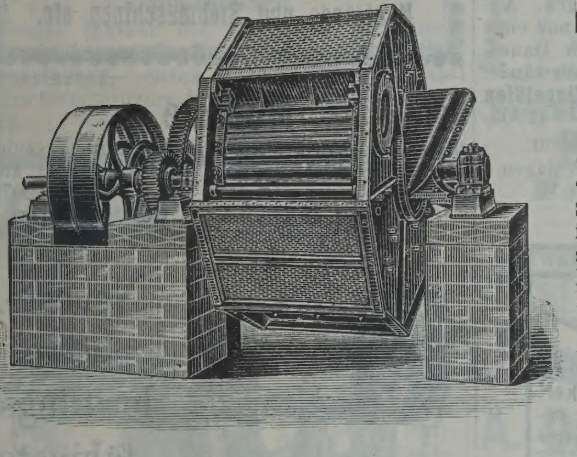
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik

von

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher- und Ziegel-Elevatoren,** Dampf-, mechanische und Ketten-Aufzüge etc., **Dampfmaschinen** und **Transmissionen.**

Verbesserte

Kugel-Mühlen,

automatisch, mit steter Ein- und Austragung, mit grosser Leistung bei billiger Anlage.

Complete Anlagen von

Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. **(1103)**

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**

(472) Ingenieur und Ziegeleibesitzer.

FABRIK-MARKE.

Modernste helle

Ofen-Glasuren

von

schönstem Glanze

und

bisher

unerreichter Gleichmässigkeit

des

Farbtones.

Rococo-Normal-Glasuren D.R.-P. No. 66065.

empfiehlt

zu

ungemein billigen

Preisen (1623)

Chemische

Fabrik

Dr. Julius Bidtel,

Cölln, Elbe, Meissen.

Prämiirt:

Berlin 1865.

Wien 1873.

Bremen 1874.

Cöln Rh. 1890.

Dresden 1891.

Muster und technische Auskünfte gratis.

Zur weiteren Ausdehnung eines flotten Engros-Geschäftes und gleichzeitigen Auskehrung eines stillen Theilhabers wird eine tüchtige Kraft als

Compagnon

gesucht mit einer Einlage von ca. 30000 Mk.

Offerten befördert unter T. 5062 **Rudolf Mosse, Cöln.** (2107)

Energischer, umsichtiger, branchekundiger

Maschinen-Ingenieur

zum 1. April als Fabrikinspector von einer süddeutschen **Portland-Cementfabrik** gesucht.

Nur Bewerber, welche eine ähnliche Stellung bekleidet haben und mit dem maschinellen Betriebe einer Cementfabrik **praktisch** vertraut sind, wollen ihre Offerten nebst Zeugnissabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüche sub Z 2101 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einreichen. (2101)

Eine der **grössten Verblendstein- und Bauterracottenfabriken** Schlesiens sucht einen (2094)

ersten Architecten.

Derselbe muss **tüchtiger Zeichner** und geübt im Veranschlagen sein. Academ. Bildung und Kenntniss der Fabrikation erwünscht, aber nicht Bedingung. Offert. mit Angabe der Gehaltsansprüche sub **H. 2776** an die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler, A.-G., Breslau.**

Gesucht

wird für eine grosse schlesische Dampfziegelei (7 bis 9 Millionen) ein durchaus zuverlässiger **Ziegelmeister** per 1. April d. J. als **Betriebsleiter.** Derselbe muss in der Fabrikation von Dach- und Mauerziegeln. Voll- und Hohlverblendern, Drainröhren und Pflasterklinkern vollständig sicher sein, den Dampfbetrieb kennen, im Ringofen sowohl wie in periodischen Oefen tadellose Waare abbrennen, wie einen grösseren Arbeiterstamm beaufsichtigen und anstellen können.

Selbstgeschriebene Offerten mit Angabe der Ansprüche, Alter, Religion und Familienverhältnisse, sowie Zeugnissabschriften, die nicht zurückgeschickt werden, unter U. 2093 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2093)

Material-Verwalter

einer grossen Cementfabrik will sich verändern.

Offerten sub E. 2111 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2111)

Thonwaaren-Branche.

Suche Stellung in Fabrik feuerfester Producte zur Stütze des Betriebsführers oder dergleichen. Gute Zeugnisse vorhanden Gefl. Offerten unter A. 2040 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2040)

Ein Cementmüller,

12 Jahre bei Cementfabrikation thätig, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, einen Platz als Obermüller oder erster Schäffer, auch nach Dänemark und Schweden. Sprache mächtig.

Gefl. Offerten unter T. 2091 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2091)

Suche

(2070)

per 1. April Stellung als Obermüller, Fabrikaufseher oder erster Steinschärfer in Cement-, Thomasschlacken- oder Phosphatbranche. Beste Zeugnisse vorhanden. Offerten unter L. 2070 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Cementwerksdirector

flotter Verkäufer mit ausgedehntesten Beziehungen, kaufm. u. techn. erfahren, sucht anderweitig Stellung im In- oder Auslande. Derselbe würde auch allein den Verkauf für eine Fabrik übernehmen. Gefl. Offerten sub. J. 1995 an d. Exped. d. Bl. (1995)

Ein Ziegelmeister,

in der Fabrikation von Klinkerplatten, Chamottesteinen, Verblend-, Mauer- und Dachziegeln, in Hand- und Maschinenbetrieb erfahren, sowie mit dem Brennen derselben vertraut, sucht zum 1. April anderweitig Stellung.

Gefl. Offerten unter X. 2099 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2099)

Diplom. Maschinen-Ingenieur

in maschinellen Betrieben und in der Fabrikleitung, sowie kaufmännisch erfahren, mit tüchtigen Fachkenntnissen versehen, sucht dauernde Stellung im Inland oder Ausland als **Betriebs-Ingenieur und techn. Chemiker einer Portland-Cement- oder Cementwaaren-Fabrik oder als Assistent des Directors.** Beste Zeugnisse und Referenzen. Offerten erbeten an die Exped. sub S. 2088. (2088)

Kaufmann,

25 Jahre alt, seit sieben Jahren in Dampfziegelei verbunden mit Baumaterialien-Handlung, mit der Branche und Betrieb vollkommen vertraut, noch jetzt als **Disponent** in ungekündigter Stellung, sucht sich zu verändern.

Gefl. Offerten sub C. 2108 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2108)

Fachmann,

26 Jahre, mit ziemlich umfangreichen Erfahrungen in der Thonindustrie, sucht in leitende Stellung auf einem Etablissement zu kommen. Bevorzugt würde ein Werk, welches eine dauernde Existenz bieten würde oder bei welchem in einigen Jahren Betheiligung mit ca. 30 000 Mk möglich wäre. Bei Vertrauensstellung Caution. Reflectant tritt nur in nachweisbar rentables und solides Geschäft ein. Offerten sub K. 2127 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2127)

Zum 15. März oder 1. April suche eine Stelle als

Aufseher.

Längere Jahre als solcher in einer Cementfabrik thätig, bin in der Lage, gute Zeugnisse vorlegen zu können.

Offerten unter „Cement H.“ befördert die Expedition der „Beckumer Zeitung“ in Beckum (Westfalen). (2115)

Cementtechniker,

(2119)

Dr. phil., mit mehrjährigen, reichen Erfahrungen in der Cementfabrikation, vertraut mit Nass- und Trockenverfahren, dem Betriebe von Schacht- u. Dietz'schen Oefen, sowie mit allen Neuerungen im maschinellen Betriebe, sucht, gestützt auf vorzügliche Empfehlungen und Zeugnisse, für sofort oder später Stellung als Chemiker oder Betriebsleiter. Anfragen erbeten an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub H. 2119.

Cement.

Ein mit der technischen und kaufmännischen Leitung von Cementfabriken vertr., energischer Fachmann mit montanistischer Bildung sucht Stellung. Suchender war Betriebs-Ingenieur renommirter deutscher Cementfabriken mit trockener und nasser Aufbereitung und leitet z. Z. ein grösseres cementtechnisch. Laboratorium. Sehr gute Empfehlungen vorhanden. Gefällige Offerten unter B. 2105 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2105)

Maschineningenieur,

zugleich Chemiker, 28 Jahre alt, acad. gebildet. Hochschule und Specciallaboratorium, von Jugend auf bei der Thonindustrie, mit gründlichen Erfahrungen in der Fabrikation von feuerfesten Producten aller Art, Klinkerplatten, Verblendsteinen, Ornamenten, Dachfalzziegeln etc., wünscht sich zu verändern.

Suchender ist im technischen Betriebe durchaus firm, ebenso in der Untersuchung und Begutachtung der Rohmaterialien.

Beste Referenzen stehen zur Seite.

Offerten unter E. 2054 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2054)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur.
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen.
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der
Dampfkessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Specialtechniker
f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(132)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Maschinenfabrik für Mühlenbau

vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**

empfiehlt (1961)

Desintegratoren,

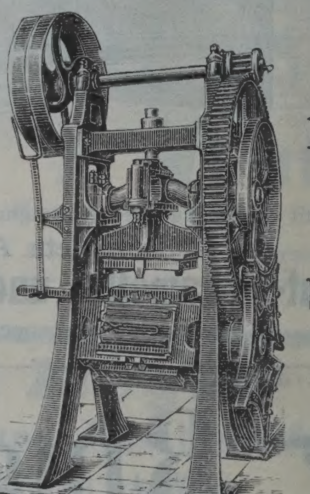
Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

Modelle,

figürliche, sowie ornamentale, werden sauber und billig nach Angabe oder Zeichnung ausgeführt von (2076)

Chemnitz i. S.,
Apollostr. 22.

Gust. Pellegrini,
Modelleur.



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

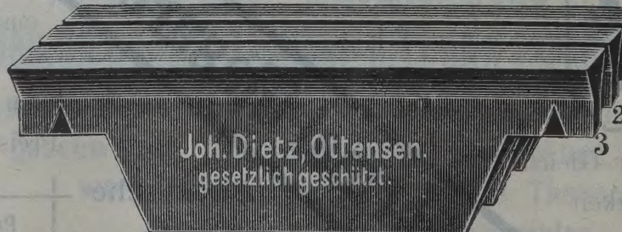
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

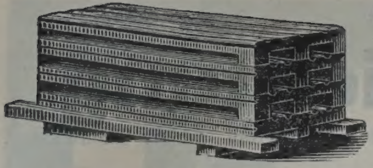
Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

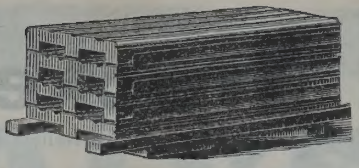
aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

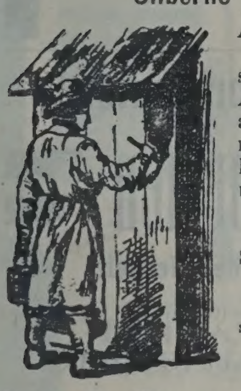
Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe
Silberne Medaille.



Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,

chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
(1749) Berlin N.

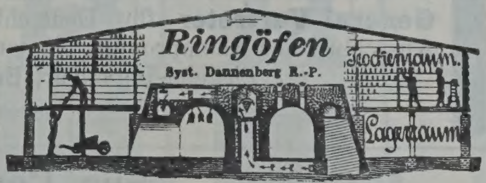
Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

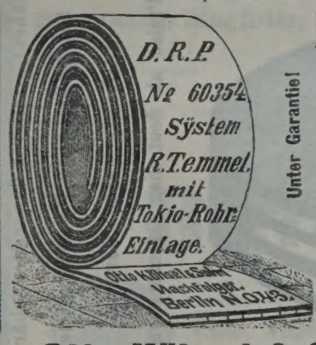
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar"!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in **schweren Betrieben unübertroffen.**

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)
Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik
Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Ein Böttchermeister,

schon zwölf Jahre auf Cementfabriken thätig, sucht zum 1. April anderweitig Stellung.

Briefe erbeten unter Qu. 2084 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2084)

Der technische Director

einer Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung gegen ähnliche in mittlerer oder grösserer Fabrik zu vertauschen. Derselbe ist in mehreren renommirten Fabriken thätig gewesen und leitet die ihm unterstellte Fabrik seit mehreren Jahren vollkommen selbstständig. Er ist mit Trocken- und Nassverfahren, mit Schacht-, Ring- und Etagenöfen, sowie sämmtlichen Zerkleinerungssystemen bestens vertraut, und besitzt Ia-Zeugnisse und Referenzen.

Offerten sub C. 1908 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Discretion zugesichert und erbeten. (1908)

Bekanntmachung.

Zur Ausführung einer Wiesenmelioration auf dem Ansiedelungsgute Zbrachlin, Kreis Schwetz (Westpr.), soll nachstehende Drainrohrlieferung verdungen werden:

485 m **Cement- oder Thonröhren ohne Muffen** von 30 cm Lichtweite, II. Qualität,
1350 Stück **Drainröhren** von 13 cm Lichtweite, I. Qualität.

Angebote sind mit entsprechender Aufschrift versehen, versiegelt und postfrei bis zum **Sonnabend den 4. März 1893,** Nachmittags 4 Uhr, dem Bauamte der Ansiedelungs-Commission zu Posen einzureichen.

Maassgebende Proben, mit Namen des Einsenders versehen, sind dem Angebote beizufügen.

Die Lieferungsbedingungen sind gegen postfreie Einsendung von 50 Pf. vom Bauamte zu beziehen.

Zuschlagsfrist: 14 Tage. (2118)

Posen, den 16. Februar 1893
Königliche Ansiedelungs-Commission.

Versteigerung.

Sonnabend den 25. Februar, Nachmittags 4 Uhr, werde ich in **Petersdorf i. R.** — dicht am Bahnhof — die von der Krebs'schen Schneidemühle zwangsweise entfernte, nur drei Sommercampagnen im Betriebe gewesene

fast neue Locomobile

Receiver Compound,

gebaut von R. Wolf, Magdeburg.
25 normal bis 38 Pferdekräfte leistend,
öffentlich meistbietend gegen sofortige Bezahlung **bestimmt** versteigern.

Hermsdorf u. K., den 15. Februar 1893.
Renner,
Gerichtsvollzieher. (2095)

Schlackenmehl und Schlackensand

offeriren zu billigsten Tagespreisen (2114)
Braunschweiger Cementwerke, Braunschweig.

Grosses Thonlager,

wenige Minuten von der Eisenbahnstation welches nur Ia. feuerfestes Material, sowie stark kaolinhalt. Quarzsand enthält, wird Capitalisten zur Ausbeutung empfohlen.

Anfragen sub J. 2120 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2120)

Einige 30 Morgen ff. **Thonlager,** sowie meinen **Kalksteinbruch** in Sachsen, verkaufe Verhältnisse halber bedeutend unterm Werth. Offerten unt. W. 409 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.** (2125)

Ein sehr gutes starkes

Thonwalzwerk

verkauft preiswerth die **Klinkerproductefabrik Waldsassen.** (2097)

Eine noch gute

Ziegelpresse m. Walzwerk

für kleineren Betrieb wird zu kaufen gesucht. Offerten unter R. 2086 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2086)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
kurze Zeit im Betrieb
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Wichtige Erfindung!

Neue Strangpresse mit gewöhnl. Mundstück, ohne Schnecke und ohne Treibwalzen, absolut structur- und rissfreie Steine liefernd. stündliche Leistung bis 3200 Stück bei 15 Pferdekraft-Verbrauch, nicht theurer als Schneckenpressen, wird an Maschinenfabriken zur Ausführung, an Ziegeleibesitzer zur mit grossem Vortheil verbundenen Benutzung offerirt. Gefl. Offerten unter M. 2075 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2075)

Porcellankapselscherben,

hochfeuerfest, vorzügliches Zusatzmaterial zu allen Chamottefabrikaten einerseits, wie zum Standgeben bei geklinkerten Erzeugnissen andererseits haben billig abzugeben (1982)

Springer & Co.,
Porcellanfabrik in Elbogen i. Böhmen.

---

1 kl. Ziegelmaschine mit Speisew.,
2 Falzziegelpressen m. Formen,
1 Drainröhrenpresse,
1 Nachpresse, (2079)
2 Walzwerke,
Div. Abschneideapparate,
Kippwagen und **Schienengeleise,**
Dampfmaschinen verschiedener Grössen,
Dampfkessel verschiedener Grössen,
Pumpen und **Pulsometer,**
Rohre, Armaturen, Transmissionen etc.
verkauft billigst
Ingenieur L. Schreiber, Halle a. S.

Ziegelmaschine

mittlerer Grösse für Dampfbetrieb, ganz neu und neuester bewährter Construction für volle und hohle Steine (Verblender), 10—12 000 pro Tag, ferner:

1 Differentialspindel-Presse

für Belegplatten, ebenfalls neu, preiswerth zu verkaufen.

Näheres durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2103. (2103)

Verkauf eines Thongrundstücks betreffend.

Montag den 13. März d. J., Vormitt. 11 Uhr, findet im Rathhausbureau dahier zum Zwecke des Verkaufs das öffentliche Ausgebot eines 52,72 Ar grossen städt. Grundstücks, welches ein **mächtiges Lager besten hiesigen Glashäfenthons** enthält, statt, wozu Kaufliebhaber eingeladen werden. Die Verkaufsbedingung. können auf Verlangen vor dem Termin gegen die Copialien mitgetheilt werden.

Grosalmerode, am 10. Februar 1893.
Der Stadtrath:
Rüppell. (2126)

Wer liefert **gute poröse**
Ziegelsteine?
Offerten erbeten unter **K. 413** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (2106)

Vortheilhafteste
Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren und Cementsteine etc.

Praktisch erprobt. D. R.-P.

Nähere Angaben und Prospecte durch den Erfinder und Patentinhaber
Ernst Hotop,
Berlin W., Kurfürstenstrasse 122. (2036)

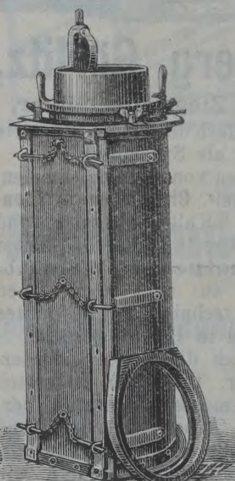
Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,

liefert sauber und solide gearbeitet die

Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum, (2017)
Meersburg in Baden.

Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

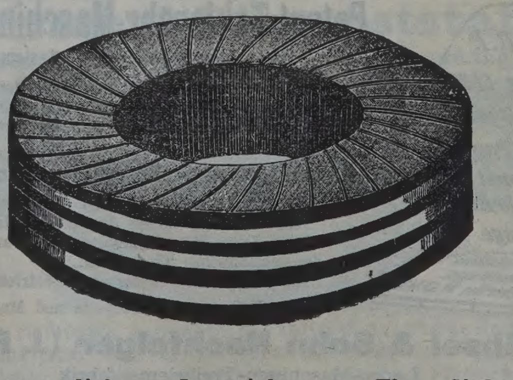
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

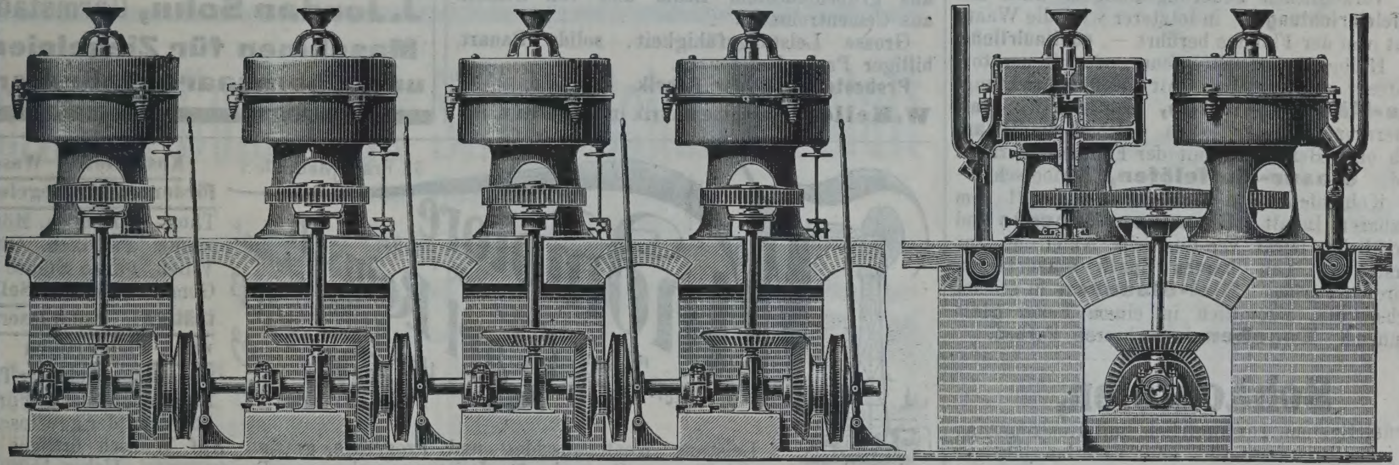
Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

G. Polysius
Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

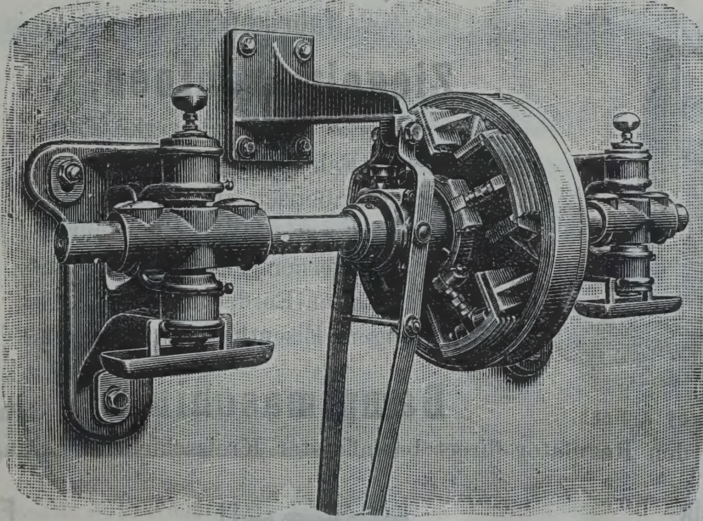
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Phosphorite, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Kohle, Schwerspath, Thon, Chamotten u. s. w.

Transmissions-Anlagen

Vorzüge:

Nachstellbarkeit der Kniehebel.

Vollständige Druckausgleichung der 4 Bremsklötze durch gemeinsame Ringfeder.



Vorzüge:

Gegen Zug starre Kniehebel, welche unabhängig von der Feder sicher die Ausrückung bewirken.

Leichtes und stossfreies Ein- und Ausrücken.

(1352)

Neueste und beste

Reibungskupplungen

(Deutsches Reichs-Patent No. 16 952 und 43 806)

zum stossfreien Ein- und Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Gangbare Grössen stets auf Lager. — Preislisten kostenfrei.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Schachtöfen,

eigenes System, continuirlich, mit Rostfeuerung für jedes Brennmaterial, baut nach langjähriger Erfahrung

A. Bürgermeister, Civil-Ingenieur,
(2072) Regensburg.

Elevatorgurte,

einfach und doppelt, nur aus bestem Kernmaterial und durchaus geradlaufend angefertigt, liefert

Wurzen in Sachsen. A. Seiffert,
(20) **Gurt- und Riemen-Weberei.**

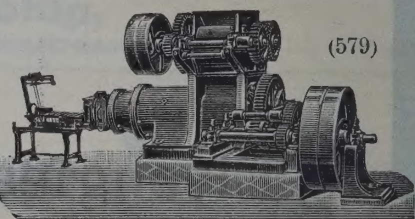
Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (778)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**



(579)

Specialität seit 1852.

J. Jordan Sohn, Darmstadt
Maschinen für Ziegeleien und Thonwaarenfabriken.

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul.

1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

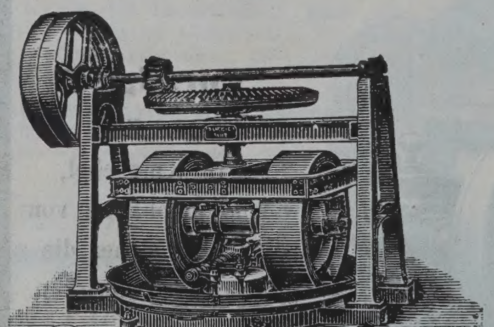
Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. **(288)**

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

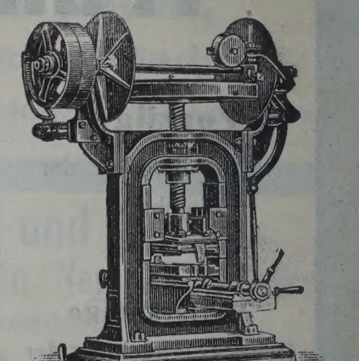


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



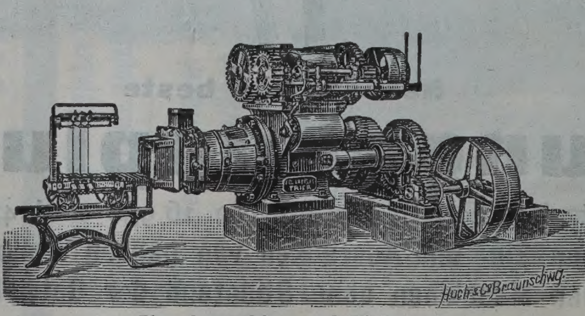
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.


Hochs & C. Braunschwg.

Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (708)

---

(183) **Laboratorium-Kugelmühle**
D. R-P. ang., eigene Construction,
zur Zerkleinerung von Rohmaterialien, Probebränden, Erzen etc. **Geringste Kraft — höchste Leistung — beliebige Mehlfeinheit.** Solide Ausführung in Schmiede-Eisen (kein Guss!). Für Handbetrieb 190 Mk., für Kraftbetrieb (Voll- und Leer-Scheibe) 200 Mk. Complet betriebsfertig. Emballage frei! **Fr. Reber,** Maschinenfabrik, **Bonn und Cöln a. Rh.**

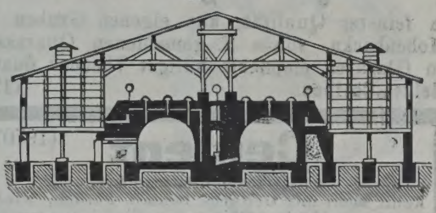
Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt
vorm. Rössler
Keramische Abtheilung
Frankfurt a. Main
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.
Schwefelsaures Cobalt / **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben / **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Gussstahldraht,
feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)
Breslau. Otto Hertrampf.

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Th. Groke in Merseburg,
Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)
Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und die Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Bronce METALLPACKUNG
für Stopfbüchsen
fertigt Gustav Pickhardt in Bonn
(1125)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Cement

(1970)

erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Schüttlochsteine

für verschiedene Ringofensysteme halte auf Lager und empfehle meine **Chamotten** bester Qualität, **hochfeuerf. Thon, Thonmehl u. Mörtel.**

Fritz Schmidt, Chamottefabrik,
(775) **Comprachtschütz bei Oppeln.**

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Ia. Feldspath, Ia. Crystall-Quarz

(1688)

von hervorragender Reinheit, in feinster Mahlung und in Stücken, offeriren zu äusserst billigen Preisen

Heinrich Bender & Co.,
Worms am Rhein.
Abtheilung: Mineral-Mahlwerke.

Exporteure gesucht. – Billige Wasserfrachten nach allen Häfen.

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

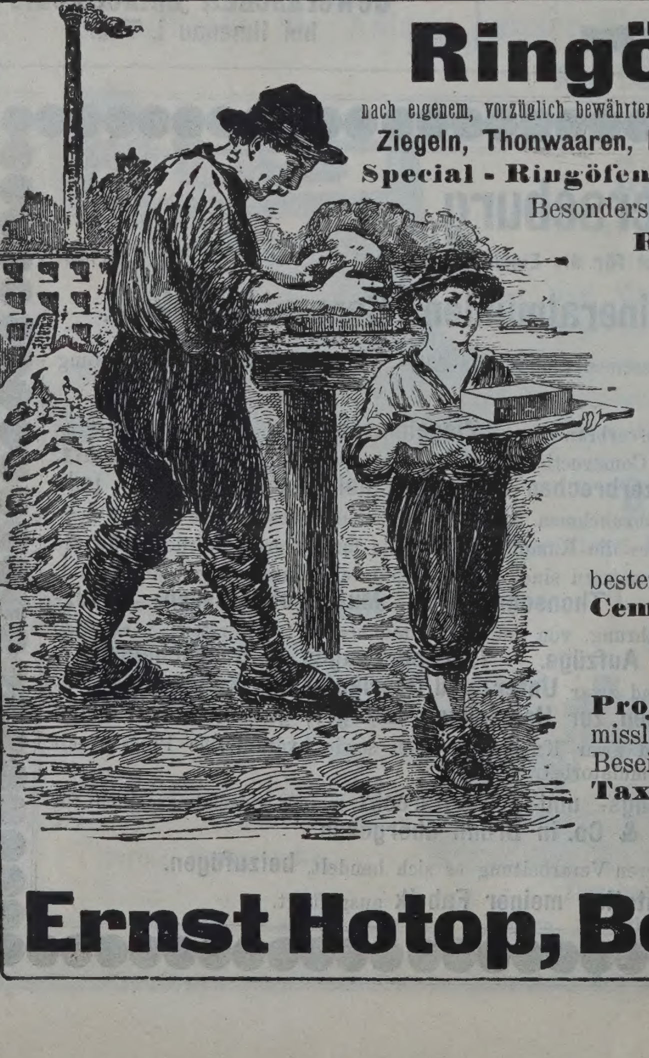
Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)



Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System, zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für Dachsteine.
Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren, Klinker, Dachsteine, Cement, Kalk** und **Gyps.**
Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und **rauchfreie Feuerungs-Anlagen.**
Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen

in directer Verbindung mit Maschinen und Oefen, mit directer Feuerung, Ofenabwärme, Abgangsdampf etc. Bedienung automatisch durch Transporteur.

Neuestes System zum Patent angemeldet.

Lieferung von Ziegel-Maschinen

bester Systeme, mehrfach eigene Constructionen, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.**

(Patente angemeldet.) (1281)

Projecte und **Bauleitung. Umgestaltung** veralteter oder misslungener Anlagen. Einführung rationeller Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten, Taxen,** technischer Rath. Betriebsleitung. Materialuntersuchungen.

Mehr als 20jährige Erfahrungen.

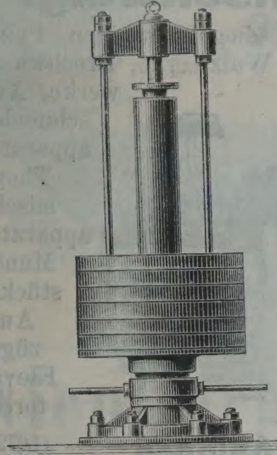
Prospecte gratis und franco.

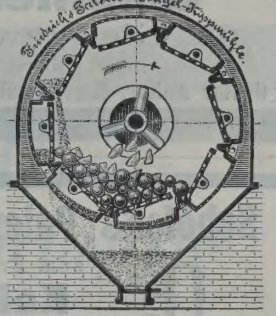
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität
für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.


Accumulator.



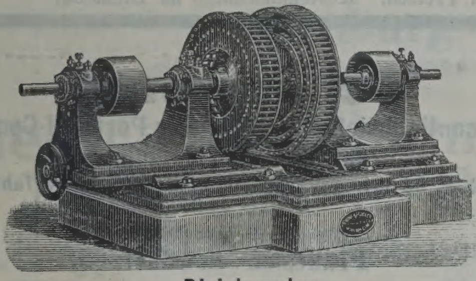
Kugelkippmühle.

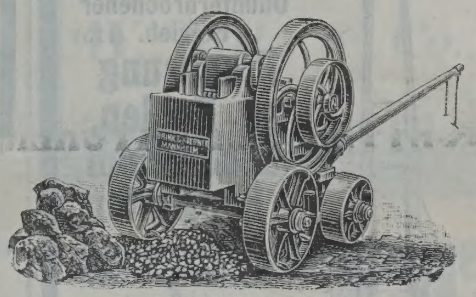
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

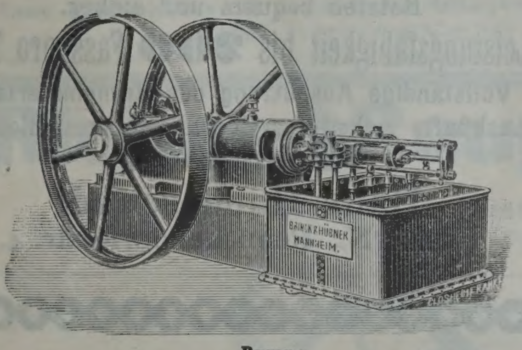
* * *

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

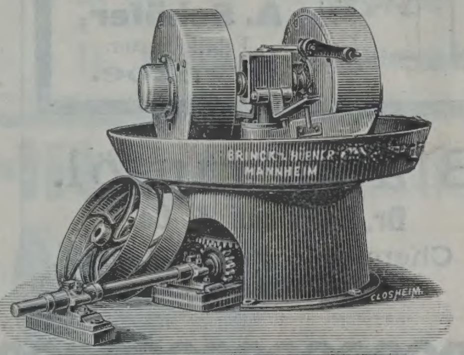

Disintegrator.



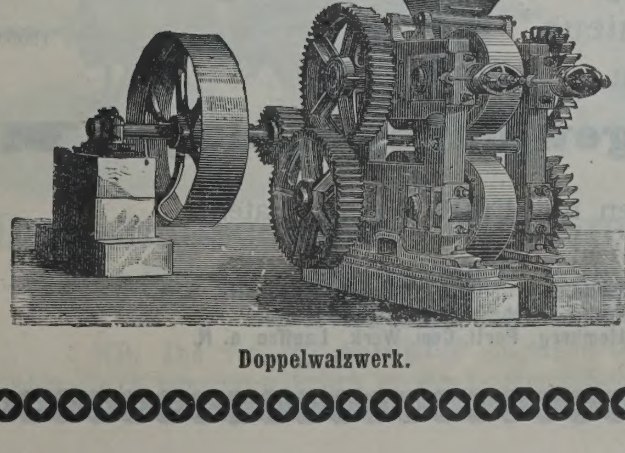
Steinbrecher (fahrbar).

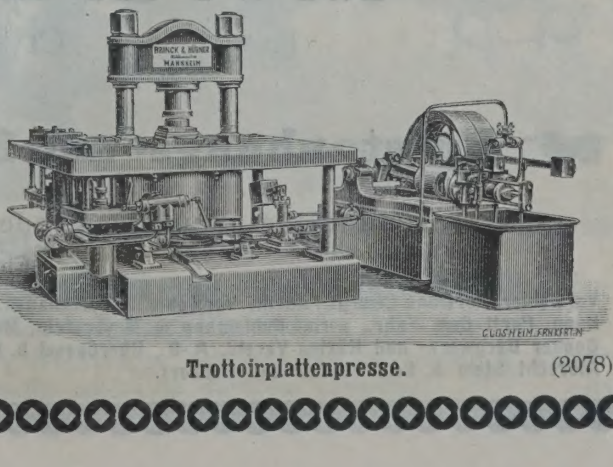


Pumpe.



Kollergang (Modell N.)


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

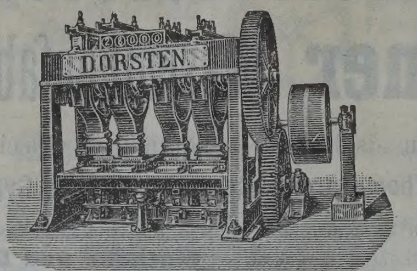
(2078)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☞ **Billigste Fabrikation** ☜
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

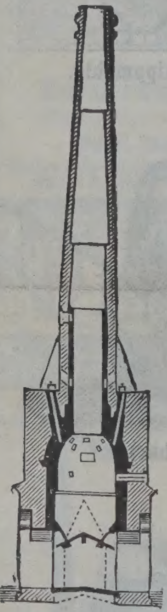
52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Schöfer's Patentofen

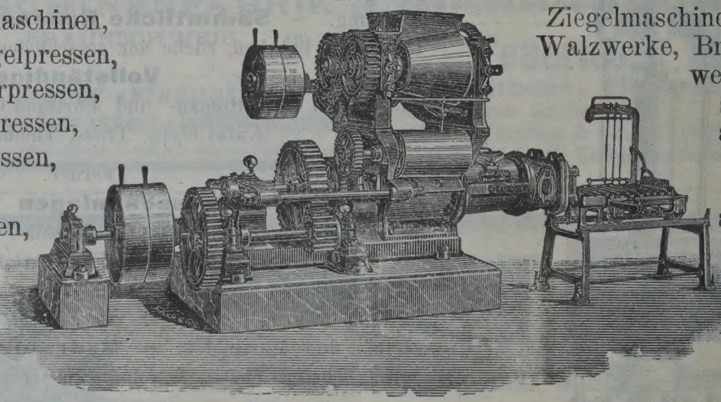


zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No. 50711 u. 63102.
Ununterbrochener Betrieb. (115)
Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

Blaudämpföl.
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

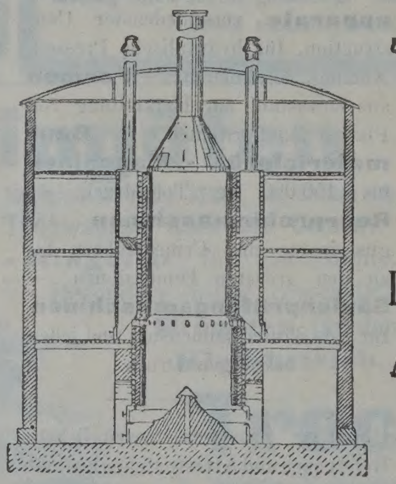
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Feinwalzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



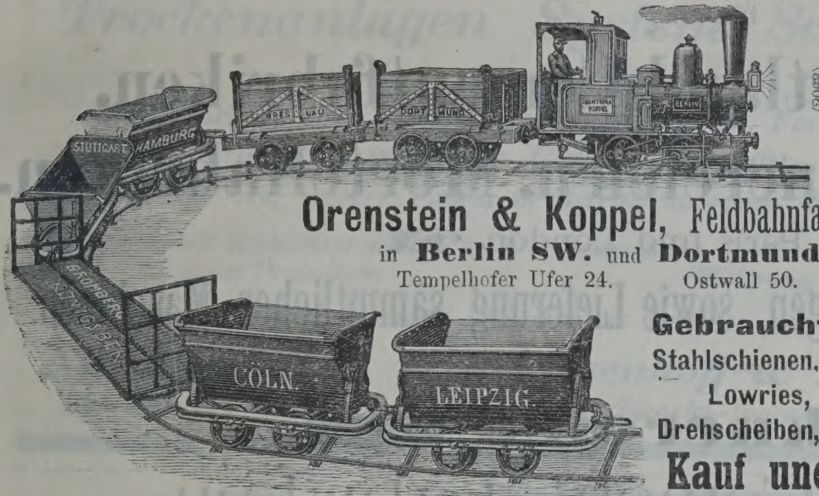
Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,
Civil-Ingenieur. (858)
Specialität:
☞ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☜
für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig,
Stuttgart,
Strassburg i. Els.
(2063)

Orenstein & Koppel, Feldbahnfabriken
in **Berlin SW.** und **Dortmund**
Tempelhofer Ufer 24. Ostwall 50.

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

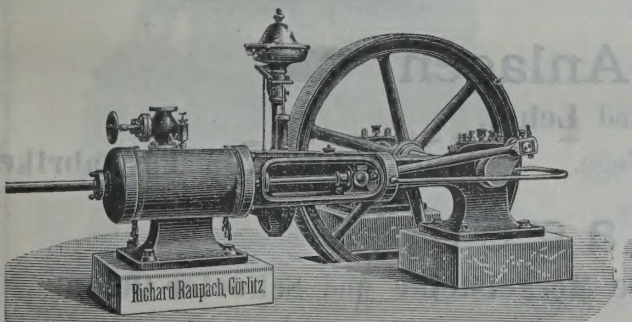
Nienburger Eisengiesserei
und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.
D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

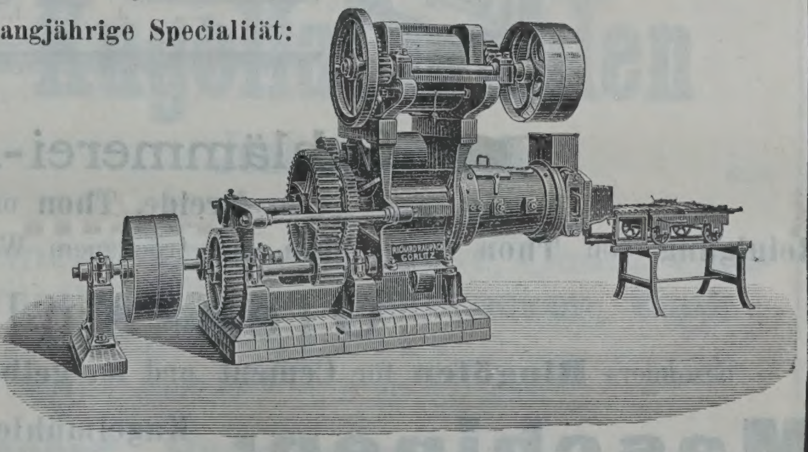
Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. **Gebr. Gundlach** und **H. Macco & Co.**
in **Grossalmerode b. Cassel.**

Blau-
Dämpföl
zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Dampfschornsteine
und
Ringöfen (1934)
für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität
H. Wüller, Hannover.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,
baut als langjährige Specialität:





Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen.

Ingenieure

für

Anlagen von Portland-Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Mörtelfabriken.

☞ Filialen in Paris und London. ☜

Pläne zum Bau ganzer Fabrikanlagen, sowie Lieferung sämmtlicher Maschinen.

Trocknereien

für Portland-Cement-Fabriken.

Trockenthürme

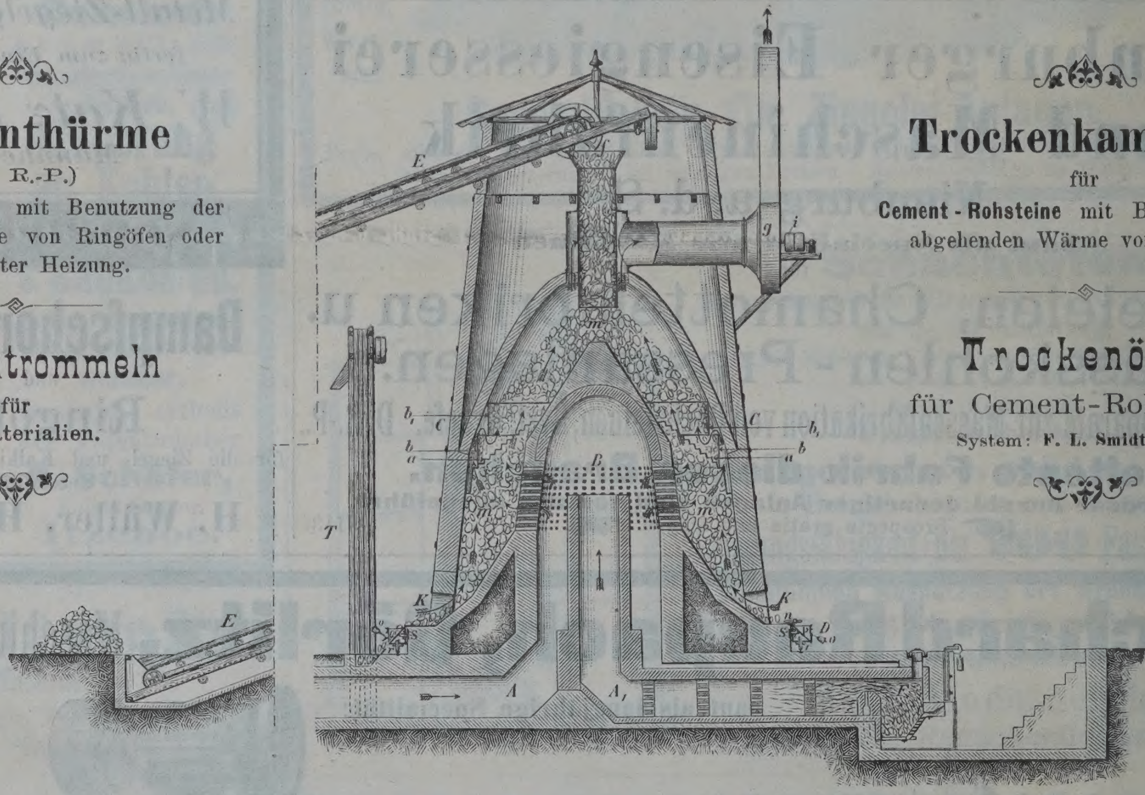
(D. R.-P.)

für **Rohmaterialien** mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen oder mit direkter Heizung.

Trockentrommeln

für

Rohmaterialien.



Trockenkammern

für

Cement-Rohsteine mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen.

Trockenöfen

für Cement-Rohsteine.

System: **F. L. Smidth & Co.**

☛ Schlämmerei-Anlagen ☚

für **Kreide, Thon** und **Lehm.**

Reinigung von **Thon** und **Lehm** auf trockenem Wege. — **Einrichtung von Fassfabriken.**

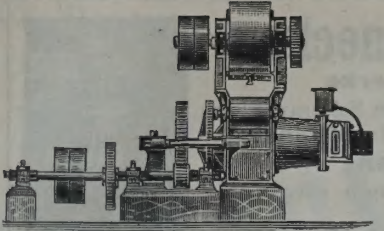
Ofen-Anlagen,

besonders **Ringöfen** für **Cement** und für **gelbe Mergelsteine** und **Schoefer-Oefen.**

Maschinen: **Kugelmühlen** und **Unterläufer-Mahlgänge, dreifaches Walzwerk für die Cement-Industrie, Ziegelpressen, Vorthonschneider, Abschneider** für Ziegel- u. Dachsteine, **Walzwerke, Desintegratoren.**

☛ Zahlreiche Anlagen in **Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland, Russland, Portugal, Oesterreich, Frankreich, Belgien, England.** ☚

(717)



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg, *Blumenstr. 14.* (713) ***Liesenhoff & Ankele,*** *Ziegelei-Ingenieure.*

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

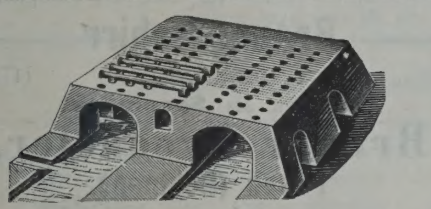
Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden **rothbrennend.** (662)

Josef Breuer

Obergartzem b. Satzvey

Rheinprovinz.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Zum **Färben** von **blauglasirten**

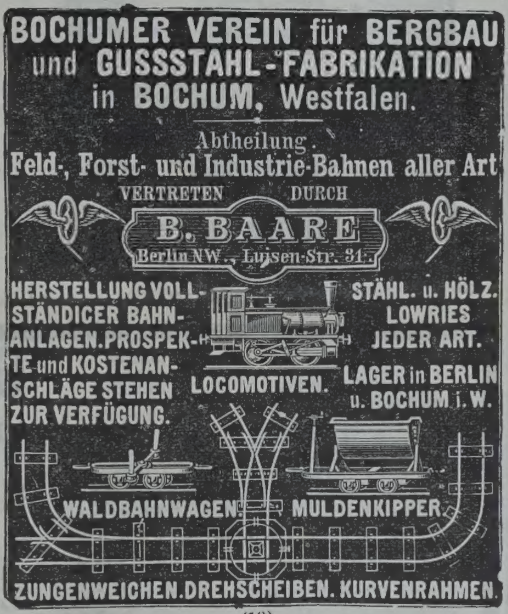
Dachziegeln

empfehlen unseren **hochprocentigen**

Eisenocker.

Griesdorf & Rabe,

Farbwerke in Reichenbach O.-L. (441)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung

Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH

B. BAARE

Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

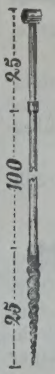
LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN
MULDENKIPPER

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

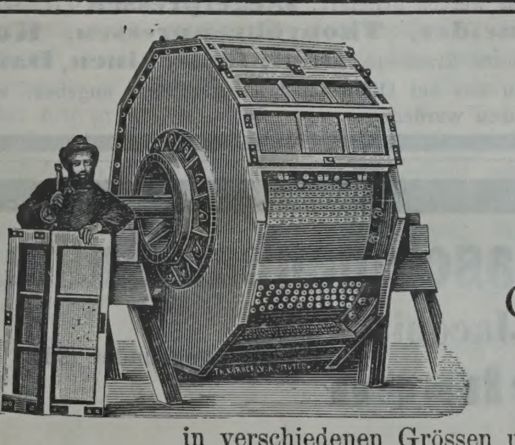
Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:

Berlin SO., Melchiorstrasse 23.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN
eisen & phosphorfrei
bis 95%
in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH
reinsten, prima
Cementschwarz
(RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle
roh in Stücken & aller feinster Mahlung

(1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

---

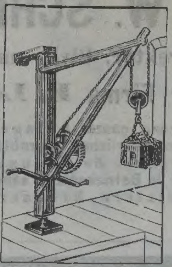
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

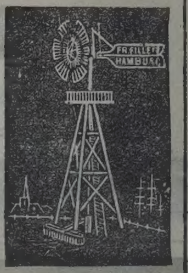
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



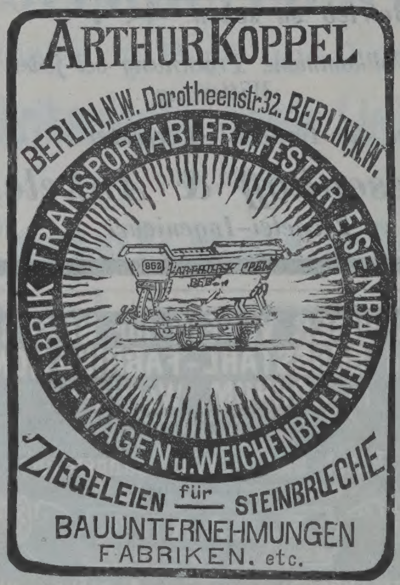
Windmotore, Schnecken,

Pumpen und Pumpwerke
zur **kostenlosen** Entwässerung v. **Thongruben**, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.



Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)
Ludwig Uflacker, Düsseldorf.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-
für ZIEGELEIEN STEINBRÜCHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN, etc.

(1983)

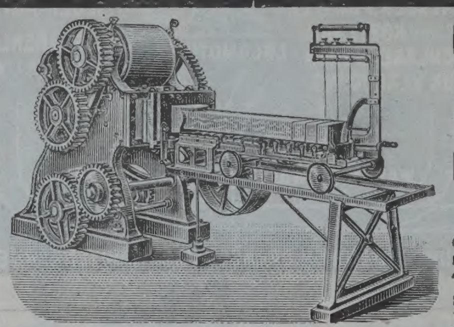
G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Bleifreie Bohemiaglasur

für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **gegründet 1835**

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie
Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 10. Berlin, den 4. März 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und **Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Ueber das Todtbrennen von Cement. — Kohlenerſparniß im Ziegeleibetriebe. (Schluß.) — Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit des Portland-Cements. — Apparat zur Entnahme von Durchſchnittsproben aus Flüſſigkeiten. — Die härtende Wirkung der Keßler'ſchen Fluate auf Sandſteine. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Ueber das Todtbrennen von Cement.

In der engliſchen Zeitſchrift „The Engineer“ ſind im Laufe des letzten Halbjahres eine Reihe von Aufſätzen erſchienen, in denen vorwiegend die Frage eingehend diskutirt wird, worin das ſogenannte Todtbrennen des Cements beſtehe und ob ein richtig zuſammengeſetzter Cement überhaupt todtgebrannt werden könne.

Angeregt wurde dieſe Streitfrage durch eine in der genannten Zeitſchrift erſchienene Arbeit „Ueber das Brennen von Portland-Cement mit gasförmigem Brennſtoff,“ deren Sinn wir, bevor wir auf das Hauptthema eingehen, hier kurz wiedergeben wollen.

In England wird gegenwärtig der Portland-Cement faſt ausſchließlich mit Coks, der gleichzeitig mit den Cementklinkern aufgegeben wird, in Schachtöfen gebrannt. Dieſes Brennverfahren hat den großen Nachtheil, daß durch den Coks gleichzeitig die Aſchenbeſtandtheile mit in die Beſchickung des Brennofens hineinkommen. Die Aſche des Coks beſteht aber vorwiegend aus ſauren Beſtandtheilen; ſie enthält Kieſelſäure, außerdem Thonerde und Eiſenoxyd, Verbindungen, die unter Umſtänden den Charakter einer Säure beſitzen. Der Gehalt des Coks an dieſen mineraliſchen Beſtandtheilen beträgt bei den verſchiedenen Sorten 5—30 pCt.

Hat man nun ein Cementrohmehl ſo zuſammengeſetzt, daß der gebrannte Cement in der Hauptſache aus dem wirkſamen Beſtandtheil $(CaO)_3 SiO_2$ (vergl. Thoninduſtrie-Zeitung, Jahrgang 16, S. 1056 u. 1057) beſteht, ſo kommt beim Brennen noch der ſaure Beſtandtheil der Coksaſche hinzu, welcher vorwiegend auf die Oberfläche der Cementklinker einwirkt und ſich mit dem Kalk verbindet. Der gebrannte Cementklinker beſteht alsdann auf der Oberfläche, oft tief ins Innere hinein, ſtatt aus dem drei-baſiſchen Calciumſilicat aus dem zwei-baſiſchen, welches ſich dadurch kennzeichnet, daß es beim Erkalten zerfällt und außerdem keine bindenden Eigenſchaften beſitzt, alſo ein todter Beſtandtheil iſt. Oft finden ſich in einem Ofen ganze Klumpen, welche ein ſchlackenartiges Ausſehen beſitzen und vorwiegend aus dieſer oder analogen Verbindungen beſtehen.

Dieſen Uebelſtand dadurch auszugleichen, daß man entſprechend dem ſauren Beſtandtheil der Aſche mehr Kalk in das Rohmehl bringt, iſt einerſeits deshalb kaum thunlich, weil man gewöhnlich den Aſchengehalt und die Zuſammenſetzung der Aſche bei den Cokſen nicht kennt und der Aſchengehalt ſehr wechſelt; andererſeits käme man dadurch in einen noch größeren Fehler hinein, ohne den einen ganz zu beſeitigen. Denn da man den Cement in Form von Stücken oder Steinen brennt, ſo wird in der Mitte der Steine, wo die Aſche nicht hingelangen kann, freier Kalk zurückbleiben, während auf der Oberfläche das Dicalciumſilicat nicht einmal ganz vermieden iſt.

Dieſe Umſtände ſprechen ſehr für die Einführung der Gasfeuerung zum Brennen von Cement. Derſelben ſtehen jedoch viele Fabrikanten vorwiegend deshalb ablehnend gegenüber, weil ſie annehmen, daß man bei einer ſolchen Feuerung leicht Gefahr liefe, den Cement todtzubrennen. Der Verfaſſer der erwähnten erſten Arbeit iſt nun der Anſicht, daß, ganz abgeſehen von der leichten Regulirbarkeit der Temperatur bei der Gasheizung, ein Todtbrennen bei einer richtigen Cementmiſchung ganz ausgeſchloſſen ſei, eine Anſicht, die durch den Verſuch des Herrn Dr. Michaelis beſtätigt wird, welcher einen ſolchen Cement im Knallgasgebläſe ſchmolz und fand, daß die Schmelze nach dem Pulvern und Anmachen nach wie vor die Fähigkeit abzubinden beſaß.

Dieſer Anſicht tritt nun ein Herr Hewitt entgegen, welcher durch einige Verſuche den Beweis geliefert zu haben glaubte, daß ein Todtbrennen des Cements durch Ueberhitzen bezw. Schmelzen ſehr wohl möglich ſei. Herr Hewitt hatte eine Probe eines mit dem fertiggebrannten Cement aus dem Ofen gezogenen, zuſammengeſchmolzenen, glaſig ausſehenden Klumpens, der beim Erkalten ſelbſt zerfiel und den er für todtgebrannten Cement hielt, analyſirt, und ebenſo eine Probe von einem normal gebrannten Klinker, der gleichzeitig mit dem zuſammengeſchmolzenen Stück aus dem Ofen gezogen war. Der Cement war nicht in einem Schachtofen, ſondern in einem Ringofen gebrannt worden, und die Proben von einer Stelle genommen, wo ſie nicht direkt mit der Kohle in Berührung gekommen waren.

Die Ergebniſſe des vermeintlich todtgebrannten Cements ſind mit A, die des normalen mit B bezeichnet:

	A	B
Glühverluſt	0,80	—
SiO_2	21,65	22,55
$Al_2O_3 + Fe_2O_3$	14,75	13,60
CaO	59,02	60,40
MgO	2,20	2,45
H_1SO_4 Alcalien und Verluſt	1,58	1,00.

Es wird dabei angenommen, daß Thonerde und Eiſenoxyd in dem benutzten Thon im Verhältniß von 2 : 1 ſtehen, ſodaß in dem Cement etwa 9 pCt. Al_2O_3 enthalten ſind.

Vergleicht man die beiden Analyſen, ſo findet man, daß ſie zu wenig von einander abweichen, um ohne weiteres verſchiedene chemiſche Verbindungen annehmen zu können, die das ungleiche phyſicaliſche Verhalten rechtfertigen.

Ein anderer Verſuch des Herrn Hewitt ſchien ebenfalls den Beweis zu liefern, daß es ſich hier um allotrope Modificationen ein und derſelben Verbindung handle, von denen die eine aus der anderen durch ſtarkes Glühen — Todtbrennen — entſtehe.

Herr Hewitt ſtellte ſich ein Cement-Rohmehl mit 75 pCt. kohlenſaurem Kalk her und erhielt beim Brennen deſſelben im Probirofen einen ſehr guten Cement. Einen Theil derſelben Rohmiſchung erhitzte er in einem gut bedeckten Porzellantiegel eine halbe Stunde lang bei der höchſten in einem Schmiedefeuer erreichbaren Temperatur, und erhielt eine geſchmolzene ſchlackenartige Maſſe von ſchmutzigbrauner Farbe, welche keine Aehnlichkeit mit der im Probirofen erhaltenen Cementprobe hatte. Die Maſſe wurde äußerſt fein gepulvert und angemacht. Nach 24 Stunden war ſie jedoch noch ganz weich und ließ ſich auch nach 36 Stunden leicht mit dem Fingernagel wegſchaben.

Wie ſind nun dieſe Reſultate mit der vorhin aufgeſtellten Behauptung in Einklang zu bringen, daß Cement von idealer Zuſammenſetzung nicht todtgebrannt, d. h. blos dadurch, daß er einer ungewöhnlich hohen Temperatur ausgeſetzt wird, verdorben oder wenigſtens verſchlechtert werden kann. Es iſt dabei das Wort „todtgebrannt“ im engeren Sinne aufgefaßt und die Ausdehnung dieſes Begriffs auf Cemente, welche in Folge ihres glaſigen, geſchmolzenen Ausſehens gewöhnlich als todtgebrannt bezeichnet werden und die in Wirklichkeit nur in Folge eines Ueberſchuſſes an ſauren Beſtandtheilen, alſo einer unrichtigen Miſchung, oder durch das Hinzutreten von ſauren Aſchenbeſtandtheilen bezw. durch die Berührung mit der ſauren Ofeneinmauerung verdorben ſind, indem ſich dabei das todte zweibaſiſche anſtatt des wirkſamen dreibaſiſchen Silicats gebildet hat, ganz ausgeſchloſſen ſeien.

Betrachten wir nun die von Herrn Hewitt gegebenen Zahlen an der Hand der Le Chatelier'ſchen Gleichung (vergl. Thoninduſtrie-Zeitung, Jahrg. 16, S. 1057) und nehmen wir dabei an, daß die Kieſelſäure einen zu vernachläſſigenden Betrag an beigemengtem, nicht angegriffenem Sand und Thon enthält, und daß das Aluminium und Eiſenoxyd im Verhältniß von 2 : 1 zu einander ſtehen und ſetzt die Werthe in die Gleichung ein, ſo erhält man für Analyſe A:

$$\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Al_2O_3} = 2{,}43,$$

für Analyſe B:

$$\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Al_2O_3} = 2{,}45.$$

Das Erſte, was man bemerken kann, wie es thatſächlich aus den bloßen Zahlen der Analyſe hervorgeht, iſt, daß die Magneſia in bemerkenswerth höherem Betrage als gewöhnlich in engliſchen Cementen guter Qualität vorhanden iſt. — Eine flüchtige Kritik würde beide Proben als von niedrigerem Kalkgehalt characteriſiren als heutzutage gebräuchlich iſt; indem ſie die Thatſache überſieht, daß die totale Baſicität des Cements deswegen nicht nothwendig geringer iſt, da die Magneſia den ſcheinbaren Mangel ausgleicht. Es iſt dabei zu beachten, daß ein Gewichtstheil Magneſia chemiſch gleichwerthig iſt 1,4 Gewichtstheilen Kalk, und wenn dieſer Factor benutzt wird, ſo wird der ganze wirkſame Kalkgehalt 62,10 pCt. bezw. 63,83 pCt. Dies wird natürlich in den obigen Gleichungen merkbar, und ſo iſt das Ueberwiegen von ſauren Beſtandtheilen über den zur Bildung von tribaſiſchen Silicaten erforderlichen Betrag geringer, als bei einer oberflächlichen Betrachtung der analytiſchen Zahlen vermuthet werden würde; ein nützliches Zeugniß für den Werth der Gleichungen, welche der Ausdruck dieſer und ähnlicher Beziehungen ſind. — Faßt man den Sinn dieſer Gleichungen in Worte, ſo kann man ſagen, daß, wenn jede Miſchung zu der gewöhnlichen Sintertemperatur gebrannt worden wäre, kein Grund vorhanden iſt, das Uebrigbleiben von etwas Kalk oder Magneſia in freiem Zuſtande aus dem Vorhandenſein von baſiſchen Oxyden zu erklären (befürchten). Es iſt deshalb nicht zu beſorgen, daß der Cement, wenn völlig gebrannt, nicht feſt iſt. — Aber gemäß wirklicher Beobachtung ging Probe A beim Abkühlen in Stücke, was man als ſicheres Anzeichen der Gegenwart von Dicalciumſilicat anzuſehen hat, welches die Eigenſchaft hat, ſich von ſelbſt zu zerſtören. Die Wahrſcheinlichkeit der Bildung dieſes Körpers iſt begreiflich aus der Thatſache, die aus den obigen Gleichungen klar hervorgeht, daß beträchtlich weniger baſiſche Subſtanz vorhanden iſt, als zur Bildung von dreibaſiſchen Verbindungen aus Kieſel- und Thonerde hinreichend iſt.

Nehmen wir an, daß ſie ſich in derſelben Weiſe theilen, ſo wird die mittlere Zuſammenſetzung ſein für A 2,43 CaO, SiO_2 und für B 2,45 CaO, SiO_2. — Da kein Grund vorliegt, anzunehmen, daß ein Zwiſchenſilicat zwiſchen 3 CaO, SiO_2 und 2 CaO, SiO_2 exiſtirt, ſo müſſen Subſtanzen von der oben angegebenen Zuſammenſetzung für A beſtehen aus 3 CaO, SiO_2 und 2 CaO, SiO_2 im Verhältniß 3 : 4, und für B aus 3 CaO, SiO_2 und 2 CaO, SiO_2 im Verhältniß 9 : 11.

Eine etwas größere Anfangstendenz zu „zerfallen“, hervorgerufen durch die Gegenwart von Dicalciumſilicat, iſt deshalb bei A erſichtlich, aber der Unterſchied iſt für ſich nicht genügend, um die beobachteten Reſultate vollſtändig zu erklären. — Doch muß man bedenken, daß die im Cement enthaltenen ſauren und baſiſchen Oxyde nicht nothwendig daſſelbe Verhalten bei hohen und niedrigen Temperaturen zur Schau tragen müſſen. Bei niederen Temperaturen, z. B. bei ca. 800° C., der Temperatur der Zerſetzung des Calciumcarbonats, und deshalb derjenigen, bei welcher der Kalk im Brei cauſtiſch geworden iſt, hat Kieſelerde ziemlich ſtark ſaure Eigenſchaften, während Thonerde indeſſen, welches hauptſächlich in der Kälte eine ſchwache Baſis iſt, begonnen hat, eine Säure zu werden.

Wegen ihrer außerordentlich geringen Flüchtigkeit wirkt ſie beſtimmter ſauer als weniger feſte Subſtanzen, bei genäherter Sintertemperatur. Es iſt kürzlich gezeigt worden, daß Kieſelerde bei äußerſt hohen Temperaturen flüchtig iſt und es iſt danach begreiflich, daß die Feſtigkeit, mit welcher die letztere ihren Antheil an Kalk hält, allmählich erſchlafft und daß unter der wachſenden Kraft der verhältnißmäßig vermehrten Affinität der Thonerde wenigſtens ein Theil der Kieſelerde, welche vordem mit genügend Kalk gemengt war, um Tricalciumſilicat zu bilden, gezwungen iſt, eines der Kalkmolecule des Körpers aufzugeben und ſtatt deſſen Dicalciumſilicat zu bilden, die Urſache der vorherbeſprochenen Zerſtörung.

Es giebt noch einen anderen Umſtand, welcher als eine von den Urſachen gelten kann, daß zwei Proben von Cement gleicher Zuſammenſetzung, die aber bei verſchiedenen Temperaturen gebrannt ſind, in der Qualität verſchieden ſind. Man iſt gewohnt, das Beſtreben des Eiſenoxyds zu ignoriren, die Rolle einer Sauerſtoffſäure im Cement zu ſpielen; aber bei hohem Anwachſen der Temperatur kann dies nicht länger überſehen werden. Wenn z. B. die Gleichung 1 geſchrieben wird:

$$\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3} = 2{,}27,$$

ſo finden wir, indem wir ſogar die wahrſcheinliche relative Abnahme der ſauren Wirkung der Kieſelerde vernachläſſigen, daß die mittlere Zuſammenſetzung des Calciumſilicats ſein würde: 2,27 CaO, SiO_2, entſprechend einer Miſchung von 3 CaO, SiO_2 und 2 CaO, SiO_2 im Verhältniß 3 : 8, eine ſehr bemerkenswerthe Verſchiedenheit von derjenigen 3 : 4, wo die Wirkung des Eiſenoxyds außer Acht gelaſſen wurde. — Es iſt ſicher nicht überraſchend, wenn ein Cement, in welchem 8/11 des Geſammtkalks als Dicalciumſilicate vorhanden ſind, zerfällt und todt iſt.

Es laſſen ſich nun folgende Schlüſſe ziehen:

1. Cement idealer Compoſition kann nicht todtgebrannt werden;

2. Cement, wie allgemein hergeſtellt, kann todtgebrannt erſcheinen:

a) in Folge des Eindringens von nicht hineingehörigen Sauerſtoffſäuren, oder

b) entweder durch Verdrängung der Thonerde aus der Verbindung mit Kalk durch Kieſelerde, oder in Folge Verdrängung der Kieſelerde ihrerſeits bei noch höherer Temperatur durch das allmähliche Anwachſen der ſauren Eigenſchaften der Thonerde und des Eiſenoxyds und die daraus folgende Bildung von Dicalciumſilicat und damit des „Zerfallens“.

Zum Schluß ſeien noch das Verhalten dieſer Reactionen und ihre Reſultate beim Brennen des Cements mittelſt Gasfeuerung berückſichtigt. Sollte die Temperatur, welche durch Gasfeuerung erreicht werden kann, ſich ſo hoch erweiſen, daß ſie ſcheinbar ein Todtbrennen einer gewöhnlichen Cementmiſchung zur Folge hat, ſo iſt es leicht, ſie ſo zu beſchränken, daß auch dieſer Einwand wegfällt. — Ferner kann die mittelſt Gasfeuerung erreichbare hohe Temperatur vortheilhaft benutzt werden durch Anwendung einer Miſchung von zu hohem Kalkgehalt, welche in einem gewöhnlichen Ofen gebrannt, feſt wird; bei höherer Temperatur geſintert, wird der Cement vollkommen tadellos werden.

Mißtrauiſche Ingenieure, welche zweifeln, daß 50 pCt. Kalk gerade recht ſind zur Erzielung eines feſten Cements, werden wohl etwas beunruhigt ſein, aber zweifellos eine beſſere Meinung bekommen, wenn ſie finden, daß ihre Beſorgniß grundlos iſt.

Sollte man ſchließlich finden, daß eine Temperatur, die hoch genug iſt einen kalkreichen Brei zu gutem Cement zu brennen, zu theuer wird oder ſchwer ſtets auf gleicher Höhe zu erhalten iſt oder die Sohle ſtark angreift, ſo kann ja die Cementmiſchung dem entſprechend modifizirt werden.

Vielleicht wird die Gasfeuerung für Cement in der Zukunft eine wichtige Rolle ſpielen, aber wie bei anderen großen Umwälzungen muß man langſam und bedächtig vorgehen.

Kohlenerſparniß im Ziegeleibetriebe.

(Schluß.)

Zwei wichtige Factoren bei der günſtigen Verbrennung ſind die Einfaſſungsmauern der Feuerung, ſo weit die Kohlenſchüttung reicht, mindeſtens unter 45 ° ſchräg zu halten, und die Roſten, wie ſchon angeführt, dünn im Körper und hoch anzuwenden.

Die Luft hat an dem glatten Mauerwerk viel ſchnellere Bewegung als durch die Kohlenſchüttung, es wird alſo die Luft an den Umfaſſungswänden ſchneller aufſteigen, die Kohle liegt an den ſchrägen Umfaſſungswänden in nach dem Rande abnehmender Dicke, dieſelbe wird alſo in den ſchwachen Schichten durch die Hitze von unten und von oben während der Unterbrechung des Zuges ſtark erhitzt, bei Beginn der Luftzuführung viel ſchneller und energiſcher brennen, als die mittlere Roſtbedeckung, und wird dies neue kräftige Theilfeuer mit der immer noch aus der Decke frei werdenden Hitze im Stande ſein, etwa noch austretende Gasentwickelungen aus der Mitte ſofort zu verbrennen; ſollte auch noch nicht ſofort der angemeſſen hohe Kohlenſäuregehalt in der Flamme ſein, es wird doch kein wirklicher Rauch erzeugt werden.

Daß es vortheilhafter für die Verbrennung iſt, wenn die Luft in vielen feinen Strahlen durch ſchwache Roſtſpalten in die Kohlenmenge eintritt, als in breiterer Maſſe an wenigen Stellen durch breite Roſtſpalten, wie ſie bei ſtarken Roſtſtäben gewöhnlich ſind, bedarf wohl keines Beweiſes; der Vortheil der hohen dünnen Roſtſtäbe liegt aber in Folgendem: Unter einem Roſt mit 10 bis 15 mm breiten Spalten von 50 bis 70 mm Stabhöhe herrſcht eine ſolche Hitze, daß man in ziemlicher Entfernung vom Roſt nicht die Hand hinhalten kann, ohne dieſelbe (bei Steinkohlenfeuer wenigſtens) zu verbrennen; die Hitze ſtrahlt gewaltig nach unten aus, trotz der einſtrömenden Luft.

Iſt der Roſt aber 120 bis 150 mm hoch, hat er 4 bis 6 mm breite Roſtſpalten und 6 bis 8 mm ſtarke Stäbe, ſo kann man die Roſtſtäbe an der unteren Kante ruhig mit der Hand anfaſſen, ohne Schmerz zu empfinden, man kann ſich unter den Roſt begeben, ohne Beſchwerde, wenn nicht glühende Aſche im Aſchenfall iſt, oder Glutſtückchen abfallen.

Die vorher nach unten frei ausſtrahlende Hitze wird zum Theil von den Roſtſtäben ſelbſt aufgenommen und an die vorbeiſtreichende Luft abgegeben, der andere Theil, frei zwiſchen den hohen Roſtſtäben wie in einem Gitter befindlich, wird von der einſtrömenden Luft mit in das Feuermaterial geriſſen; die ganze Hitze, welche ſonſt nach unten verloren ging, wird der Feuerung und den zu befeuernden Objecten wieder zugeführt, die Verbrennung ſelbſt verläuft auch ſo viel energiſcher, als erhitzte Luft überhaupt das Brennmaterial vortheilhafter verbrennt. Das iſt ſchon bemerkbar bei dem Unterſchiede von Sommerwärme und Winterkälte, für die Verbrennungsluft alſo höchſtens 30 bis 40 °. Daß die hohen Roſtſtäbe ein beſonders wirkſamer Wärmeſpeicher werden, ſo lange die Luftſtrömung durch Schieberſchluß unterbrochen iſt, bedarf keiner näheren Begründung.

Die Frage der rauchfreien Feuerungen wird hoffentlich durch die neu ernannte Commiſſion vortheilhaft in Fluß gehalten werden; für mich iſt es zweifellos, daß das bisherige Syſtem bei Keſſelfeuerungen, die verhältnißmäßig kalten Keſſelwände ſoviel als möglich als Begrenzungswände der Feuerungen anzuwenden, um eine möglichſt ungehinderte Uebertragung der erzeugten Hitze zu bewirken, als durchaus fehlerhaft völlig verlaſſen werden muß, ehe an eine Beſſerung gedacht werden kann.

Denn was nützt die ungehinderte Uebertragung der Wärme, wenn aus demſelben Feuerungsmaterial ſo ſehr viel weniger Wärme entwickelt wird. Die Uebertragung der Hitze geſchieht, wie bekannt, proportinal der Temperaturdifferenz zwiſchen Feuergaſen und Befeuerungsobject, je höher die Anfangstemperaturen des Feuers, deſto beſſere Ausnutzung iſt möglich. Für mich iſt es aber auch ebenſo zweifellos, daß jede Keſſelunterfeuerung rauchlos und mit beſſerem Nutzeffect brennen kann, wenn die Keſſelwand nicht mehr die Decke des Feuerungsraumes bildet, ſondern eine Chamottedecke an deren Stelle träte und wenn die Feuerung nach der vorher entwickelten Art behandelt wird; daß die Feuerung noch einige andere vortheilhafte Aenderungen haben kann, will ich augenblicklich unbeachtet laſſen. Die Feuerung ſoll nur hoch genug ſein, um eine gute Verbrennung zu ermöglichen, die Feuerung ſoll ſchräge Seitenwände und eine Chamottedecke haben und in der vorher angegebenen Weiſe mit der angebrachten Handhabung des Schiebers benutzt werden, ſo iſt ſicher eine größere Dampfentwickelung bei weniger Kohlenverbrauch zu erzielen, als bei der bisherigen Verbrennung der Kohlen in einer Feuerung mit ſenkrechten Begrenzungswänden der Feuerung und dem eiſernen Körper des Keſſels möglichſt nahe über dem Roſt als Decke. Die völlige Herſtellung des Feuerungsraumes aus Chamottekörpern ſchützt den Keſſel gegen die überaus ſchädliche Einwirkung der ſtark wechſelnden Temperatur, ſie verhindert einmal die Ueberhitzung der Feuerungsſtelle und die Abkühlung des Keſſelinhaltes wie der Keſſelwände durch die während des Aufbringens von Brennmaterial bei nicht geſchloſſenem Schieber eindringende kalte Luft; die Chamotteverkleidung ſowie die Sohle des erſten Feuerzuges unter dem Keſſel her wird aber bei der vorhin angeführten Art der Befeuerung und Verbrennung ſoviel heißer als früher, ſodaß mehr Hitze übertragen wird während der Zeit, daß der Schieber geſchloſſen iſt und die Verbrennung ruht, als der Ausfall an in der Zeit producirter Hitze bei der bisherigen Befeuerungsweiſe beträgt, abgeſehen davon, daß die höhere Temperatur nachher auch ſchnellere Dampfentwickelung bewirkt. Auch für Feuerungen im Innern des Flammenrohres läßt ſich eine ſolche Verkleidung herſtellen, es muß nur der vordere Theil des Flammenrohres groß genug ſein, um die größere Feuerung aufzunehmen.

Solche größeren Vordertheile werden ja auch ſchon ſeit längerer Zeit von manchen Keſſelfabriken hergeſtellt; ebenſo giebt es Keſſeleinmauerungen, welche den Verbrennungsraum der Feuerungen auch bei Innenfeuerung ganz aus Chamotten herſtellen. Auf die Frage will ich hier nicht näher eingehen, ob es nicht vortheilhafter iſt, die ſchwächeren Wände mehrerer kleinerer Flammenrohre, die dadurch auch beſſer zur Wärmeübertragung geeignet ſind, erſt als zweiten oder gar als dritten Feuerzug zu benutzen, jedenfalls aber ſollten Innenfeuerungen den Vorfeuerungen oder den Unterfeuerungen mehr Platz machen, oder Vorfeuerung mit Innenfeuerung combinirt werden, die leichter gänzlich aus Chamotten herzuſtellen und rationell zu behandeln ſind. Zu den Nothwendigkeiten einer vortheilhaften Wärmeausnutzung rechne ich auch das Anbringen von Körpern innerhalb der Feuerzüge, welche eine ſtellenweiſe Unterbrechung der gleichmäßigen Geſchwindigkeit der Feuergaſe veranlaſſen, um eine wiederholte energiſche Durchmiſchung der ſich im Allgemeinen horizontal bewegenden Partikelchen der Feuerluft zu bewirken.

Wie nöthig es iſt, eine Keſſeleinmauerung nur mit den nöthigen Iſolirungen von geübten und gewiſſenhaften Maurern unter ſachverſtändiger Aufſicht ſorgſam auszuführen, daran zu erinnern, ſollte man eigentlich für überflüſſig halten, und doch wird dieſe Grundregel ſo oft unbeachtet gelaſſen.

Für die Nothwendigkeit der Rauchverhütung ſollten eigentlich die Chamottefabrikanten mehr eintreten, da dieſelben directen Nutzen davon haben würden, denn eine rationelle Verbrennung iſt nicht möglich ohne ergiebige Anwendung guten feuerbeſtändigen Materials. Die gelochten und geſchlitzten Einſätze, die in jede gewöhnliche Feuerung eingeſetzt, ſogar Rauchverbrennung bewirken ſollen, laſſe ich dabei aus dem Spiele.

Es ſteht feſt, daß ganz andere Temperaturen an der Verbrennungsſtelle entwickelt werden müſſen, als bisher meiſtentheils geſchehen iſt, wenn eine ſolche Verbrennung ermöglicht werden ſoll, daß von einem Rauchen des Schornſteins nicht geſprochen werden kann, daß die Keſſelfeuerungen im Allgemeinen nicht aus Material hergeſtellt werden können, wie bisher, welches häufig nicht ſo viel Feuer aushalten konnte, als ein guter Braunkohlenthonſtein.

Ebenſo ſicher iſt aber auch, daß eine mögliche und wünſchenswerthe Einrichtung leichter und ſchneller durch angemeſſene und zielbewußte Agitation eingeführt wird, als durch Verordnungen, von deren Ausführbarkeit ein Theil der Aufſichtsorgane gar nicht völlig überzeugt iſt, deren Nothwendigkeit er gar nicht einmal zugeſteht und deren Brauchbarkeit manchmal ſogar nicht beurtheilt werden kann. Da dieſe Beläſtigung, ich meine das Rauchen der Feuerungen, nun außerdem noch eine gewaltig koſtſpielige und nutzloſe Verſchwendung in ſich begreift, ſo wäre es doppelt wünſchenswerth, wenn die richtigen Mittel dagegen in Anwendung gebracht würden. Es giebt ja jetzt Reiſe- und Wanderlehrer für Zwecke und Beſtrebungen, die ſich an Wichtigkeit nicht entfernt mit dieſer wirthſchaftlichen Frage meſſen können, ſollte es nicht möglich ſein, auch auf dieſe Weiſe die Angelegenheit in Fluß zu bringen? Es iſt zwar leichter, ſtürmiſche Leidenſchaften der Menge zu erregen, als ſie zu belehren, aber es müßte doch möglich ſein, Gleichgültigkeit zu überwinden und Unkenntniß zu zerſtreuen, wenn es nur richtig angefangen wird. Dies zu erſtreben, meine ich, wäre ein Ziel für den Verein deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte, ebenſo vortheilhaft für den Verein ſelbſt, wie für die Allgemeinheit.

Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit des Portland-Cements.

Von Dr. B. Kosmann, Charlottenburg-Berlin.

In Nr. 6 dieſes Jahrgangs der „Thoninduſtrie-Zeitung“ theilt Dr. Golinelli Beobachtungen über ein ſchnelleres Abbinden von Portland-Cementen in Folge höherer Temperaturen mit, in der Abſicht, dadurch zu weiteren Erörterungen über dieſe Erſcheinung die Anregung zu geben.

Schreiber dieſes unternimmt es hiermit, vom rein wiſſenſchaftlichen Standpunkt aus über die in Rede ſtehende Erſcheinung, ſowie über andere dem gleichen Gebiete angehörende Erſcheinungen an keramiſchen Materialien einige Erklärungen zu geben, von denen er wünſcht, daß ſie in die weiteſten Kreiſe dringen und zur Klärung unſeres chemiſchen Wiſſens beitragen.

Herr Dr. Golinelli bekennt, vor der ſich kundgebenden Erſcheinung als einer ſolchen zu ſtehen, über deren Urſachen er ſich keine Rechenſchaft geben kann. Er ſteht mit dieſem Bekenntniß nicht allein — was etwa nicht als ein Vorwurf gedeutet werden ſoll —, ſondern der größten Anzahl jüngerer und älterer Chemiker geht es ebenſo, ſoweit dieſelben in den Anſichten der herrſchenden chemiſchen Schule befangen ſind. Dieſe Schule geht darin fehl, daß ſie das Weſen des von dem abbindenden Körper aufgenommenen Waſſers verkennt und daſſelbe nur als „Kryſtallwaſſer“ in dem abgebundenen Körper vorhanden anerkennt und dadurch bekundet, daß ihr der ganze Vorgang der Waſſeraufnahme ſeitens feſter und unter Waſſeraufnahme erhärtender Körper, ſowie die chemiſchen Geſetze, gemäß deren die Waſſeraufnahme erfolgt, unbekannt ſind.

Man braucht, um eine wiſſenſchaftlich begründete Erklärung des Vorgangs des Abbindens zu geben, gar kein ſpecieller Cement-Techniker zu ſein; man darf vielmehr behaupten, daß — wie es auch auf anderen Gebieten der Fall — den Herren Special-Technikern Erfolge auf ihrem ſpeciellen Thätigkeitsgebiet aus Mangel einer allgemeineren Beherrſchung der wiſſenſchaftlichen Principien verſagt bleiben, woraus denn nicht ohne Grund gegen dieſelben der Vorwurf einer gewiſſen Einſeitigkeit hergeleitet wird.

Was wir bei der eigenthümlichen molecularen und chemiſchen Veränderung abbindender Subſtanzen wahrzunehmen und zu beachten haben, das iſt die Bildung und Entſtehung von Hydraten, d. h. waſſerhaltigen Salzen, welche das Waſſer nicht als ſogenanntes „Kryſtallwaſſer“, ſondern als „Conſtitutionswaſſer“, d. h. im chemiſch gebundenen Zuſtande enthalten. Der Vorgang und der Verlauf der Waſſeraufnahme iſt für alle Körper, die überhaupt der Hydratiſation, d. h. eine Verbindung mit Waſſer einzugehen, fähig ſind, immer derſelbe, gleichviel, ob die entſtehenden Hydrate einfache oder zuſammengeſetzte Verbindungen darſtellen, oder ob ſie lösliche oder unlösliche Salze liefern. Wir erhalten mithin ſofort vier Arten von Hydraten:

I. Einfache Hydrate:

a) lösliche:	b) unlösliche:
Kaliumhydrat,	Calciumhydrat,
Natriumhydrat,	Brucit (Magneſiumhydrat),
Schwefelſäurehydrat.	Diaspor,
	Hydrargillit,
	Eiſenglimmer (Göthit),
	Waſſeropal.

II. Zuſammengeſetzte Hydrate:

a) lösliche:	b) unlösliche:
Alaune,	Aluminit und Alunit,
Vitriole,	Gyps, Polyhalit,
Bitterſalz,	Kieſerit,
Glauberſalz,	Zeolithe,
Carnallit,	Abgebundene Cemente.

Wir erſehen ſchon aus dieſen Beiſpielen, daß es vom chemiſchen Geſichtspunkt aus ganz gleichgiltig für den Vorgang der Abbindung iſt, ob wir demſelben gebrannten Kalk, gebrannten Gyps oder gebrannten Cement unterwerfen; der in ſeinen Aeußerlichkeiten verſchiedene Verlauf des Abbindeproceſſes, ſowie die verſchiedenen Eigenſchaften und Zuſtändlichkeit des Endproducts darf uns über das dem Vorgange zu Grunde liegende, gemeinſame chemiſche Princip nicht täuſchen! Bereits in Nr. 23 und 24 des vorigen Jahrgangs dieſer Zeitung habe ich nachgewieſen, daß das Ablöſchen des Aetzkalks keinen anderen Vorgang aufweiſt als das Abbinden des mit Waſſer angerührten gebrannten Gypſes.

Wir haben demnach zwei Fragen zu beantworten, um die Waſſeraufnahmen behufs Bildung von Hydraten zu erklären:

1. Auf welcher Eigenſchaft beruht die Fähigkeit der Körper zur Waſſeraufnahme?
2. Welches iſt der Verlauf der Waſſeraufnahme?

Zur Beantwortung der erſten Frage müſſen wir uns inmitten der herrſchenden chemiſchen Theorien ſtellen. Nach denſelben werden alle chemiſchen Verbindungen als geſättigte oder neutrale bezeichnet, in denen durch Zuſammentritt von zwei oder mehreren Elementen deren chemiſche Valenzen oder Werthigkeiten ausgeglichen oder gebunden ſind; ſtöchiometriſch oder dem Moleculargewicht nach genommen iſt dies zutreffend, nicht aber in thermochemiſcher oder energetiſcher Beziehung. Der erſteren Anſicht nach ſind die Verbindungen K_2O, KOH, CaO, $CaSO_4$, $MgSO_4$ neutrale Verbindungen, ſie ſind es aber nicht hinſichtlich ihrer chemiſchen Wirkungsfähigkeit, vermöge deren dieſelben entweder ſtark alkaliſch oder ſtark ſauer reagiren, und zeigt ſich dies auch ſchon aus dem Grunde an, daß derartige Verbindungen als „cauſtiſche“ oder „ätzende“ bezeichnet werden.

Dieſe Cauſticität der Verbindungen beruht auf der chemiſchen Energie derſelben, welche ſich in ihrer „Wärmetönung“ kundgiebt.

Bekanntlich wird bei chemiſcher Umſetzung Wärme (Energie) entwickelt oder verſchluckt, welche ſich nach der in den freien Elementen vorhandenen (ihnen von der Natur verliehenen) chemiſchen oder potentiellen Energie bemißt. Es wird indeſſen bei dem Eingehen einer Verbindung zwiſchen zwei oder mehreren Elementen nicht immer das geſammte Maß an chemiſcher Energie im einen oder anderen Sinne der Wärmeentwickelung aufgewendet, ſondern es bleibt der neu entſtandenen Verbindung eine gewiſſe Menge von chemiſcher Energie, die als „Wärmetönung“ bezeichnet wird und ſich als eine „Reſtenergie“ äußert. Das Maß der ſo in den Verbindungen aufgeſpeicherten Wärmemengen, welche mit „Wärmetönung“ bezeichnet werden, wird in Calorien oder Wärmeeinheiten (c) angegeben. Wenn wir alſo erfahren, daß bei der Bildung von Kaliumoxyd 97 140 c, von Calciumoxyd 130 930 c entwickelt, daß aber bei der Aufnahme von ein Molecul Waſſer, alſo bei der Bildung der Verbindung $K_2(OH)_2$ die Wärmeentwickelung 139 640 c, diejenige aber von $Ca(OH)_2$ 146 470 c beträgt, ſo erſehen wir aus den bezüglichen Differenzen: 139640 — 97140 = 42500 c, und 146 470 — 130 930 = 15 540 c, daß die Reſtenergie des Kaliumoxyds eine größere als diejenige des Calciumoxyds iſt; weil die Verbindungswärme von K_2O eine geringere iſt als diejenige von CaO, ſo hält erſichtlich erſtere Verbindung eine größere Menge von Wärme zurück, deren chemiſche Energie ſich beim Zuſammentritt mit Waſſer geltend macht. Es geht aber weiter aus den Zahlen der Wärmetönung von 42 500 c und 15 540 c hervor, daß dem Kaliumhydrat vermöge der höheren Wärmetönung im Vergleich zu Calciumhydroxyd eine größere chemiſche Reactionsfähigkeit innewohnt, welche ſich im weiteren darin bekundet, daß das Kaliumhydrat unter ſtarker Wärmeentwickelung noch weitere vier Molecüle Waſſer aufnimmt und ſich im Waſſer vollſtändig löſt, während das Ablöſchen des Aetzkalks mit der weiteren Aufnahme von Waſſer nur zur Bildung einer breiigen, in Waſſer verhältnißmäßig unlöslichen Maße vorſchreitet. Wir erſehen an dieſem Beiſpiel das grundlegende Geſetz, daß die Höhe der Wärmetönung der Verbindungen maßgebend iſt für den Umfang und die Intenſität der Waſſeraufnahme.

Es tritt dieſes Geſetz noch mehr in dem folgenden Beiſpiel hervor: Bezüglich des Gypſes habe ich in Nr. 23 und 24 vorigen Jahrgangs dieſer Zeitung gezeigt, daß die Bildung deſſelben hervorgehend zu denken iſt aus den Hydraten $Ca(OH)_2$ und $SO_2(OH)_2$, deren Wärmetönung beziehungsweiſe 15 540 c und 21 320 c beträgt. Die beiden Körper treten alſo in gegenſeitige Verbindung ein mit einer vorhandenen Bildungswärme von 15 540 + 21 320 = 36 860 c. Die Reaction $Ca(OH)_2$, $SO_2(OH)_2$ verläuft aber mit einer Wärmeentwickelung von 52 280 c, ſodaß die Geſammtentwickelung von Wärme ſich auf 36 860 + 52 280 = 89 140 c beläuft. Von dieſer Wärmemenge werden für die Bildung des waſſerfreien Sulfats 84 200 c erfordert, ſodaß von der entwickelten Verbindungswärme für die Hydratverbindung im Gyps $CaSO_2(OH)_4$ als Wärmetönung nur 89 140 — 84 200 = 4940 c verbleiben. Dies iſt diejenige Wärmemenge, an welcher die chemiſche Energie bemeſſen wird, mit der die Aufnahme und Feſthaltung der in das Calciumſulfat eintretenden zwei Molecüle H_2O erfolgt; mit anderen Worten: Im Gyps iſt das Hydratwaſſer in einer um das dreifache leichteren Bindung vorhanden als im Kalkhydrat (Calciumhydroxyd). Demgemäß verläuft auch die Waſſeraufnahme vom gebrannten Gyps mit geringerer Intenſität, d. h. geringerer Wärmeentwickelung als beim Aetzkalk.

Endlich noch ein viertes Beiſpiel: Das Magneſiumſulfat bildet bekanntlich mit einem Molekül Waſſer den Kieſerit, mit ſieben Molekülen Waſſer den Epſomit oder das Bitterſalz; der Kieſerit iſt ein feſtes Salz, das an der Luft langſam verwittert, mit wenig Waſſer befeuchtet erhärtet, ähnlich wie gebrannter Gyps, im Waſſer aber ſich langſam, jedoch vollſtändig löſt, indem es zu Bitterſalz ſich umwandelt. Vergleichen wir daſſelbe hinſichtlich ſeiner chemiſchen Energie mit Calciumſulfat, ſo ergiebt ſich, daß, wie oben gezeigt, bei der Verbindung CaO, SO_3 84 200 c ausgetreten ſind und daß derſelben nur eine Löſungswärme von + 4440 c verblieben iſt; dagegen giebt die Verbindung MgO,SO_3 eine Wärmeentwickelung von 53 210 c, hat aber eine Löſungswärme von 20 280 c behalten. Wir ſehen, daß das waſſerfreie Calciumſulfat eine höchſt beſtändige Verbindung iſt, welche auch unter Aufnahme von Waſſer unlöslich bleibt, ja ſogar zu größerer Feſtigkeit gedeiht, wogegen das Magneſiumſulfat in Berührung mit Waſſer in eine völlig auflösliche Verbindung ſich umwandelt. Es beſtätigt ſich hier alſo auch das Geſetz: Je mehr Wärme aus einem Körper ausgetreten iſt, eine deſto größere Beſtändigkeit hat er angenommen; je mehr Wärme er noch in ſich birgt — das ſahen wir ſchon oben am Kaliumoxyd — deſto mehr iſt er zu chemiſcher Umwandlung, zum Zerfallen geneigt, d. h. er iſt chemiſch reactionsfähiger.

Das waſſerfreie Magneſiumſulfat ſtellt ſich demnach als eine ſtark cauſtiſche Subſtanz dar, in deſſen Löſungswärme von 20 280 c eine hohe Reſtenergie ſich birgt, welche bewirkt, daß das Salz ſieben Moleküle Waſſer aufzunehmen vermag. Dieſe Waſſeraufnahme geht nicht ſofort in ihrem ganzen Umfange vor ſich: bei Aufnahme des erſten Moleküls H_2O bildet ſich der Kieſerit, ein feſtes, hartes, zunächſt unlösliches Salz, bei deſſen Bildung 6980 c Wärme entwickelt worden ſind, alſo mehr Wärme, als bei der Aufnahme von zwei Molekülen H_2O behufs der Bildung von Gyps; um das Maß ausgetretener Wärme hat ſich ſelbſtredend die Löſungswärme des waſſerfreien Magneſiumſulfats vermindert, iſt mithin von 20 280 auf 20 280 — 6980 = 13 300 c zurückgegangen. Wird der gepulverte Kieſerit mit Waſſer befeuchtet, ſo erhärtet die Subſtanz abermals wie Gyps und bindet ab, indem ſie ein zweites und drittes Molekül Waſſer aufnimmt; es treten dabei abermals entſprechend 2250 und 3600 c aus und geht die Löſungswärme ebenmäßig auf 11 050 bezw. 7450 c herab. Bei der ferneren Waſſeraufnahme, in Folge deren die Verbindung des Bitterſalzes mit ſieben Molekülen H_2O reſultirt, tritt eine ſolche Menge Wärme aus, daß dieſe Abgabe von Wärme ſchließlich den Nullpunkt überſchreitet und die Löſungswärme zu Minuscalorien übergeht, indem ſie den Werth von — 3800 c erreicht; mit anderen Worten: es wird bei der Bildung des Bitterſalzes $MgSO_4 . 7\,H_2O$ Wärme gebunden, ſo daß, wenn dieſes Salz in Waſſer gelöſt wird, die Schmelzwärme deſſelben in Action tritt und Abkühlung hervorruft.

Aus dem Vorſtehenden dürfte demnach ſich herausgeſtellt haben, daß die Fähigkeit der Körper, Waſſer aufzunehmen und daſſelbe in chemiſche Bindung überzuführen, auf der Bildungswärme oder der Wärmetönung derſelben beruht, welche in dem Maße für die Waſſeraufnahme wirkſam wird, als derſelben eine gewiſſe Reſtenergie innewohnt.

Die zweite Frage anlangend, ſo iſt hinſichtlich des Verlaufs der Waſſeraufnahme ganz beſonders hervorzuheben, daß derſelbe kein regelloſer und in willkürlichem Umfange ſtattfindender iſt, ſondern — wie im vorhergehenden ſchon an dem Beiſpiele des Magneſiumſulfats vorausgreifender Weiſe angedeutet worden — ein allmählicher und den ganz beſtimmten Geſetzen der Wärmeentwickelung ſich anpaſſender iſt. Wie langſam oder wie ſtürmiſch der Eintritt von Waſſer in eine chemiſche Verbindung vor ſich gehen mag, ſo wird immer doch nur ein Molekül Waſſer nach dem anderen aufgenommen, indem dem jedesmaligen Eintritt eines Moleküls Waſſer eine beſtimmte Menge entwickelter Wärme entſpricht, und die Geſammtanzahl der ſo aufgenommenen Moleküle Waſſer entſpricht mithin der urſprünglich vorhandenen chemiſchen Energie der Anfangsverbindung. Selbſtredend haben in der endlich reſultirenden Verbindung die aufgenommenen Waſſermoleküle unter ſich wie zu den Molekülen des feſten Salzes eine phyſikaliſch gleichmäßige und chemiſch gleichwerthige Lagerung; aber in Bezug auf den Grad der chemiſchen Bindung iſt eine Verſchiedenheit vorhanden, da nothwendig diejenigen Waſſermoleküle, deren Eintritt eine geringere Wärmeentwickelung verurſacht hat, auch durch geringere Mengen von zuzuführender Wärme aus ihrer Verbindung wieder vertrieben, und mithin die Hydrate mit größerer Anzahl von Waſſermolekülen leichter zerſetzt werden können als das Hydrat derſelben Subſtanz mit weniger Molekülen Waſſer.

Aus dieſem Verhalten geht nun das hochwichtige Geſetz hervor, daß in chemiſcher Beziehung ein Unterſchied zwiſchen „Kryſtallwaſſer“ und „Conſtitutionswaſſer“ nicht gemacht werden darf, ſowie, daß die Leichtigkeit, d. h. die größere oder geringere Menge Wärme, mit welcher ein Hydrat ſeines Waſſergehalts beraubt werden kann, kein Criterium ſein kann dafür, ob das letztere Kryſtallwaſſer oder Conſtitutionswaſſer iſt; ſondern jedwedes von der Subſtanz aufgenommene Waſſer, das in chemiſche Bindung getreten, gehört zur Conſtitution des entſtandenen Hydrats.

(Schluß folgt.)

Apparat zur Entnahme von Durchſchnittsproben aus Flüſſigkeiten.

Der obengenannte Apparat entſtand bei Gelegenheit meiner mehrmonatlichen Arbeit in einer Portland-Cementfabrik in Süd-Spanien, die in dieſer Zeit aus einer Ziegelei in eine Cementfabrik umgewandelt und mit Schlämmbetrieb verſehen worden iſt, und zwar in Folge der noch mangelhaften Einrichtung der Schlämmmaſchine, durch welche die Leiſtung derſelben, beſonders in Rückſicht ſowohl auf die zum Theil ſehr große und ſtark wechſelnde Differenz der Härte, als auch auf die Differenz des ſpecifiſchen Gewichts von Kalk und Thon eine wenig befriedigende wurde und dementſprechend dann auch die Schlämpe — in jeder Beziehung ungleichmäßig — viel zu wünſchen übrig ließ. —

Proben, die z. B. aus den Baſſins ſelbſt mit allen möglichen Variationen der Schöpfinſtrumente, der Anzahl der Proben, der Art der Probenahme an ſich und aus den Sümpfen und Canälen, kreuz und quer und kreisförmig, becher- und löffelweiſe ꝛc. entnommen wurden, gaben niemals ein ſicheres Reſultat des wirklichen großen Durchſchnitts der chemiſchen Zuſammenſetzung der Schlämpe in den Sümpfen. — Selbſt nach vollendeter Trocknung, d. h. bei der Entnahme von Proben von den getrockneten Stücken und zwar von jedem Stück der Paſte von oben, von der Mitte und von unten war der Durchſchnitt falſch und dem der gemiſchten Materialien nicht entſprechend.

Nachdem aber auch all die vielen Verſuche — nachdem die Schlämmmaſchine befriedigend arbeitete — die Entnahme einer wirklich genauen und ſicheren Durchſchnittsprobe aus den Baſſins auszuführen, mißlangen, dürfte eine ſolche direct aus den Baſſins faſt als ausgeſchloſſen zu betrachten ſein, es ſei denn, daß ſpecifiſches Gewicht und Härte von Kalk und Thon je ſo gleich als möglich wären, daß die Schlämpe äußerſt exact und fein hergeſtellt und die Nachmiſchung des ſchon compacteren Schlammes aufs peinlichſte vorgenommen würde.

Dieſe Prämiſſen ſind nun einestheils oft nicht gegeben reſpective ausführbar, da die Materialien ſelten die gewünſchte Gleichmäßigkeit in Kalk und Thon beſitzen und anderntheils weil durch derartiges zu peinliches Arbeiten die betreffenden Productionskoſten unverhältnißmäßig vertheuert würden.

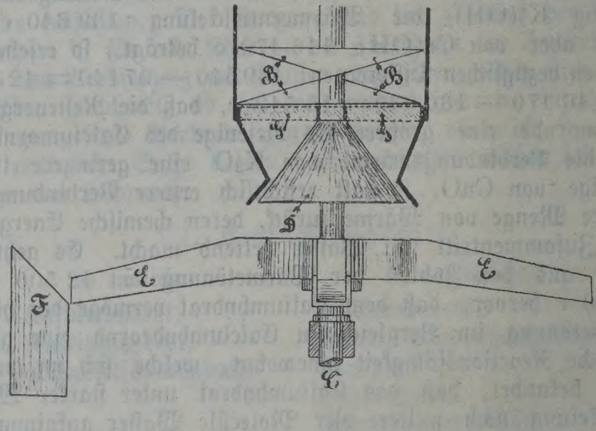
Ebenſo dürfte wohl als ausgeſchloſſen gelten, daß jemals ein Apparat conſtruirt werden wird, der allen den vielen Zufälligkeiten Rechnung tragend, die ſich von der Natur der verwendeten Materialien an, bis zum Einlaufenlaſſen der Schlämpe in die Sümpfe, beim Auseinanderfließen und Ablagern derſelben und ſchließlich beim nochmaligen Miſchen des Schlammes nachweiſen laſſen, den wirklichen genauen Durchſchnitt eines Baſſins ſozuſagen als Extract aus dem Baſſin zu geben im Stande wäre.

Aus dem Geſagten folgt, daß es abſolut nothwendig iſt, dort die Probe zu entnehmen, wo die Möglichkeit gegeben iſt, die denkbar größte Garantie für Richtigkeit des großen Durchſchnittes zu erhalten und das iſt allein und zugleich am zweckmäßigſten direct am Ausfluß der Schlämpe aus der Schlämmmaſchine in die Kanäle. — Hier hat die geſammte Schlämpe ihre Durchſchnittsprobe abzugeben und kann von da aus, ohne einer weiteren chemiſchen Unterſuchung unterworfen werden zu müſſen, in die betreffenden Baſſins abgeführt, gemiſcht, getrocknet ꝛc. werden.

Denn wenn ſchon einmal nachgewieſen iſt, und dies dürfte ohne Zweifel in den Fabriken, welche mit Schlämmbetrieb arbeiten der Fall ſein, daß die Probenahme aus den Baſſins niemals ganz dem wirklichen Durchſchnitt entſpricht, ſo hat die auf Unterſuchung dieſer Proben verwendete Zeit faſt keinen Werth oder nur den des Curioſums, wieder einmal feſtgeſtellt zu haben, daß die Durchſchnittsprobe wieder einmal nicht ſtimmt.

Es dürfte ſich darum wohl als lohnender erweiſen, die entſprechend öftere Unterſuchung der Schlämpe an dem bezeichneten Orte vorzunehmen, und habe ich, um hier den möglichſt genauen Durchſchnitt aus der Schlämpe zu erhalten, den unten beſchriebenen Apparat conſtruirt, der mir vorzügliche Dienſte geleiſtet hat und der nun auch ſeit dem 7. Februar 1893 geſetzlich geſchützt worden iſt.

Der Apparat beſteht aus einem Blechcylinder, in welchem ſich an der Welle C befeſtigt eine Turbine B und unterhalb dieſer ein, wie ein umgekehrter Trichter ausſehender Vertheiler D befindet, der mit dem ſich erſt coniſch verengernden und dann ebenſo wieder erweiternden Cylinder einen kreisrunden Spalt bildet, der durch die Verſchiebbarkeit des Vertheilers D auf der Welle C beliebig vergrößert oder verkleinert werden kann.



Unter dem Vertheiler ſind ebenfalls an der Welle C beliebig viele kleine, gerade oder geſchweifte im Querſchnitt ſenkrecht oder ſchräg ſtehende, nach der Ausflußöffnung zu ſich verjüngende Canälchen von beliebigem Querſchnitt angebracht, an deren Ausflußöffnungen Gefäße F zur Aufnahme der von den Canälchen abzugebenden Proben aufgeſtellt ſind.

Die Arbeitsleiſtung des Apparates iſt eine ſichtlich außerordentlich einfache.

Der vollſtändige von der Schlämmmaſchine kommende möglichſt gleichmäßige und dünnflüſſige Strom hat ſofort den Apparat zu paſſiren. — Dieſer muß nun ſo aufgeſtellt reſpective angeordnet werden, daß Höhe oder Durchmeſſer des Cylinders genügend ſind, um die allerdings geringe Kraft zum Antrieb der Turbine zu leiſten. — Mit der Turbine wird nun auch der Vertheiler, der durch Blechſtreifen ebenfalls noch in kleine ſchwach gewundene Rinnen abgetheilt werden kann und die unter demſelben befindlichen Canälchen in Rotation verſetzt.

Der Strom, der ſeine Kraft an die Turbine abgegeben hat, fließt durch den Spalt zwiſchen Cylinder und Vertheiler heraus und kommt dabei auf die in Rotation ſich befindenden Canälchen. — Dieſelben nehmen je eine kleine Quantität aus dem Strom auf und geben im Vorbeikommen wiederum einen kleinen Theil davon in die in beliebiger Anzahl aufgeſtellten Probegefäße ab.

Durch den Lauf der Schlämpe durch den Cylinder und über den Vertheiler wird, falls die Miſchung nicht ſchon ganz gleichmäßig ſein ſollte, eine weitere genügende Miſchung verurſacht, um ſicher zu ſein, daß von jeder geringſten Aenderung der Miſchung eine Probe in die Probegefäße gelangt.

Iſt der Strom ungleichmäßig, alſo bald ſchneller, bald langſamer fließend, ſo regulirt er von ſelbſt die Abgabe der Proben im Verhältniß zur Geſchwindigkeit der den Apparat paſſirenden Menge. In jedem Falle aber iſt ein gleichmäßiger und dünnflüſſiger Strom im Intereſſe der genaueſten Reſultate ſtets ſoweit als möglich feſtzuhalten.

Stuttgart. **Edmund Baur**, Danneckerſtr. 35.

Die härtende Wirkung der Keßler'ſchen Fluate auf Sandſteine.

Schon längſt war man in maßgebenden Kreiſen zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Keßler'ſchen Fluate ein bis jetzt unerreicht daſtehendes Härtungs- und Conſervirungsmittel für weiche Bauſteine bilden, doch war man allgemein der Anſicht, daß der Erfolg nur bei weichen Kalkſteinen ein hervorragender ſei, da nur bei ſolchen die Fluatlöſung ſich mit Beſtandtheilen des Steines zu einem äußerſt feſten und unlöslichen Körper chemiſch bindet, was man ſchon durch bloßes Ritzen erkennen kann.

Es lagen bisher auch nur zahlenmäßige Prüfungsergebniſſe der Fluatirung bei Kalkſteinen vor, und zeigte ſich, in Folge der ſtetig mehr ſich verbreitenden Anwendung der Keßler'ſchen Fluate, das Bedürfniß, zu erfahren, ob die Fluatirung der für die deutſchen Baukreiſe hauptſächlich in Betracht kommenden Sandſteine einen praktiſchen Werth habe und was man hierdurch für Vortheile erziele.

Um dieſem Bedürfniß nachzukommen, habe ich eine Anzahl viel verwendeter Sandſteine verſchiedener Formationen im mechaniſch-techniſchen Laboratorium der Königl. techniſchen Hochſchule in München durch Herrn Prof. Bauſchinger einer Prüfung unterwerfen laſſen, und zwar derart, daß Abſchleifverſuche mit dem Bauſchinger'ſchen Schleifapparat bei jeder Steinſorte, ſowohl an fluatirten Flächen, wie an den gegenüberliegenden unfluatirten Flächen von Probewürfeln von 7/7 cm vorgenommen wurden und die bei 100 Umdrehungen der Schleifſcheibe ſich ergebende Abnutzung feſtgeſtellt wurde.

Hierbei zeigten ſich die in nachſtehender Tabelle veranſchaulichten höchſt intereſſanten Reſultate:

Für je zehn Umdrehungen der Gußeiſenſcheibe wurden nach Abſtreifen des benutzten 10 g Naxos-Schmirgel Nr. III neu auf dieſelbe geſtreut. Die Zeichen ⊥ oder ∥ geben an, ob die betreffenden Flächen ſenkrecht oder parallel zu den natürlichen Lagerflächen liegen.

Material	Specifiſches Gewicht	Abnutzung für 100 Umdrehungen der Gußeiſenſcheibe reducirt auf den Normalradius von 49 cm bei einem Druck von ca. 25 kg — Nach Gramm Gewicht: fluatirt	nicht fluatirt	Nach Millimeter Stärke: fluatirt	nicht fluatirt		Mehrabnutzung der unfluatirten Flächen in Procenten
Baierfelder Keuperſandſtein	2,17	20,4	26,9	1,91	2,53	⊥	32,5 pCt.
Corbeler Buntſandſtein (Römerberg)	2,01	20,3	28,1	2,06	2,86	⊥	38,8 „
		19,6	31,2	1,99	3,17	∥	59.3 „
Cottaer Quaderſandſtein, hart	2,05	21,1	22,9	2,10	2,28	⊥	8,5 „
		22,2	23,2	2,21	2,31	∥	4,5 „
Cottaer Quaderſandſtein, weich	1,99	25.6	48,1	2,62	4,93	⊥	88,2 „
		26,3	37,7	2,70	3,87	∥	43,3 „
Eggenſtedter Dyasſandſtein	1,89	20,1	30,4	2,17	3,28	⊥	51 „
		22,4	49,7	2,42	5,37	∥	122 „
Heilbronner Keuperſandſtein	2,11	21,3	30,6	2.06	2,96	⊥	43,7 „
		19,5	33,2	1,88	3,21	∥	70 „
Pfälzer Poſt-Carbonſandſtein	2,22	18,4	23,5	1,69	2,16	∥	27,8 „
Rennberger Kohlenſandſtein	2,05	32,2	57,0	3,20	5,67	?	77,2 „
		28,4	51,8	2,85	5,16		80 „
Straßburger Münſter-Buntſandſtein, hart	2,12	21,2	25,8	2,04	2,48	⊥	21.5 „
Straßburger Münſter-Buntſandſtein, mittelhart	2,16	19,4	24,1	1,83	2,28	⊥	24,6 „
		21,3	26,9	2,01	2,54	∥	26,5 „
Ummendorfer Kreideſandſtein	1,99	21,4	27,2	2,19	2,80	⊥	28 „
		24,5	33,9	2,51	3,48	∥	34,2 „

Man ſieht aus obigen Zahlen ſofort, daß alle fluatirten Flächen ſelbſt bei der härteſten Steinſorte eine nicht unbedeutende Minderabnutzung aufweiſen, daß alſo wirklich die Steine an Härte und Widerſtandsfähigkeit durch das Fluatiren zugenommen haben. Naturgemäß ſtellte ſich hierbei heraus, daß, je weicher die betreffende Steinſorte urſprünglich war, die Härtezunahme nach dem Fluatiren eine um ſo größere war. Die Fluatirung bewirkte eine nahezu gleiche Abnutzungshärte bei allen geprüften Steinſorten, deren Durchſchnitt 2,23 mm beträgt, während der Durchſchnitt der nicht fluatirten Flächen die Abnutzung von 3,33 mm, alſo eine Mehrabnutzung von nahezu 50 pCt. aufweiſt.

Von nicht zu unterſchätzender Bedeutung iſt dieſer Umſtand bei ſteinernen Treppenſtufen, Trottoirplatten ꝛc., die an raſcher Abnutzung leiden, da ſelbſt, wenn die fluatirte harte Außenſchicht des Steines ſchließlich abgenutzt iſt, einfach durch nochmaliges Fluatiren die Härtung erneuert wird. In Frankreich hat man ſich dies bereits ſeit langer Zeit mit beſtem Erfolge zu Nutzen gemacht, indem man Treppenſtufen, Treppengeländer und dergleichen aus weichen, billigen Kalkſteinen verfertigt und fluatirt, ſo z. B. am Hotel de Ville in Paris.

An dem Beiſpiele des Cottaer Steines iſt bereits früher auch die direct conſervirende Wirkung der Fluate zweifellos nachgewieſen worden. Meine neueſten Verſuche mit größeren Durchſchnitten der gleichen Steine und nach längerer Waſſerlagerung beweiſen dies noch eclatanter.

Die erſten Verſuche ergaben Zugfeſtigkeit in Kilogramm per Quadratcentimeter:

		Feſtigkeitseinbuße durch Näſſe:
unfluatirt trocken .	21,02 kg	
unfluatirt naß . .	11,07 „	45 pCt.
fluatirt trocken .	24,05 „	
fluatirt naß . .	20,00 „	18 „

Die neueſten Verſuche ergaben:

unfluatirt trocken .	22,83 kg	
unfluatirt naß . .	8,13 „	64 „
fluatirt trocken .	25,19 „	
fluatirt naß . .	22,05 „	10,7 „

Weitere Commentare erachte ich für unnütz. Zahlen beweiſen.

Hans Hauenſchild.

Dietz'ſche Univerſal-Planroſtſtäbe.

Welches Syſtem von Roſtſtäben das rationellſte ſei, d. h. das ſich im Gebrauche am beſten bewährende — dieſe Frage iſt für alle Beſitzer von Keſſelanlagen inſofern von großer Wichtigkeit, da hiervon einerſeits die Sicherheit des ungeſtörten Betriebes, andererſeits die Billigkeit der Fabrikation weſentlich abhängt.

Behufs Verbeſſerung der bislang im Gebrauche ſtehenden Roſtſtab-Conſtructionen ſind ſeit Jahren umfaſſende Verſuche gemacht worden, welche nebſt manchen brauchbaren die ſonderbarſten und techniſch unſinnigſten Roſtſtabformen gezeitigt haben. Es iſt wohl keine Frage, daß je complicirter die Roſtſtabform iſt, um ſo weniger dieſelbe auf die Dauer für den praktiſchen Gebrauch geeignet iſt. Die Hauptſache bei jedem Roſtſtabe iſt, abgeſehen von der Haltbarkeit, möglichſt einfache Conſtruction des Stabes, verbunden mit möglichſt großer, freier Roſtfläche, da von letzterer die Verbrennung der Kohle und damit der Nutzeffect abhängt.

Eine neuere Roſtconſtruction, die ſich in der Praxis bereits bewährt hat, ſind die Dietz'ſchen Univerſal-Planroſtſtäbe.

Dieſelben haben an der Roſtoberfläche eine Dicke von 8 bis 20 mm, je nach der Länge des Stabes. Dieſe obere Stärke verjüngt ſich bei einer Tiefe von ca. 30 mm auf 5 bezw. 10 mm, ſodaß der Roſtſtab 30 mm unter der Feuerfläche nur halb ſo ſtark iſt, wie an letzterer; von da läuft er bis zur Unterkante auf die Dicke eines Meſſerrückens aus. Durch dieſe keilförmige Erweiterung der Luftſpalte iſt ein Verſtopfen des Roſtes nicht leicht möglich. Man erzielt deshalb beim Gebrauche der Dietz'ſchen Roſtſtäbe eine ſtets ungehinderte lebendige Zugkraft.

Bei dieſer Conſtruction wurden ferner die ſonſt üblichen Köpfe an den Enden und die bis an die Oberfläche ragenden Anliegeknacken in Wegfall gebracht, da bekanntlich an jene dicht ſchließenden Stellen keine Luft hinzutreten und in Folge deſſen nur eine ganz ſchwache Verbrennung ſtattfinden kann, welches zur Folge hat, daß die Stäbe an jenen Stellen bald verbrennen. Die Roſtſtäbe werden nun ſo angefertigt, daß die Luftzuführung auf der ganzen Länge nicht unterbrochen wird und trotzdem die Stäbe feſt und gleichmäßig zuſammenliegen.

Die Höhe der Dietz'ſchen Roſtſtäbe iſt der Länge proportional und beträgt, ſofern nicht Verhältniſſe eintreten, die eine Abweichung dieſer Maße bedingen, ca. ein Fünftel bis ein Sechſtel der ganzen

Länge. Es hat dies den Vorzug, daß die Luft, ehe ſie dem Feuer zugeführt, erſt gut vorgewärmt wird.

Mit der Form allein iſt es indeſſen nicht gethan, ſondern es liegt auch ein Hauptmoment in der Qualität des zur Verwendung gelangenden Materials; denn abgeſehen davon, daß durch öfteres Neubelegen einer Roſtfläche Zeitverluſt und Koſten für Arbeitslohn ꝛc. erwachſen, bedingen derartige ſich öfters wiederholende Neuanſchaffungen in der Folge den Betrieb ſchwer belaſtende Verluſte, welche um ſo empfindlicher werden, als ſie eintretenden Falls geringfügig und unbedeutend erſcheinen, während ſie doch in ihrer unausgeſetzten Fortdauer zu ganz erheblichen Summen ſich häufen, was man erſt erkennt, nachdem man zu einem wirklich haltbaren und feuerbeſtändigen Roſtſtab übergegangen iſt.

Bei den Dietz'ſchen Roſten genügt das zur Verwendung gelangende Material allen Anforderungen.

Der Preis der Dietz'ſchen Roſte beträgt 92 Mk. pro qm Roſtfläche, iſt ſomit etwas höher, als der aus gewöhnlichem Gußeiſen gefertigter Stäbe, abgeſehen von der größeren Haltbarkeit gegenüber letzteren, und zwar in Folge ihres durch die Conſtruction bedingten leichten Gewichts.

Dieſer Univerſal-Planroſt, welcher von der Eiſengießerei Joh. Dietz in Ottenſen-Altona als Specialität gefertigt wird, iſt bereits bei einer großen Anzahl induſtrieller Etabliſſements eingeführt und ſoll ſich hinſichtlich rationeller Verbrennung und guter Haltbarkeit bewähren.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Entſcheidungen des Reichs-Verſicherungsamtes.

Die Nummer 4 der „Amtlichen Nachrichten des Reichs-Verſicherungsamtes“ vom 15. Februar 1893 veröffentlicht u. a. folgende Entſcheidungen:

Jeder von mehreren Unternehmern deſſelben Betriebes haftet als Mitglied der Genoſſenſchaft für den ganzen gemäß § 72 des Unfallverſicherungsgeſetzes zu berechnenden Beitrag.

Es iſt unſtatthaft, rückſtändige Beiträge verſtorbener Genoſſenſchaftsmitglieder gegen deren Erben im Wege des Verwaltungszwangsverfahrens (§ 74 Abſ. 1 des Unfallverſicherungsgeſetzes) beitreiben zu laſſen, ſofern die Erben nicht etwa den Betrieb fortſetzen und die Geſchäftsſchulden als Geſchäftsnachfolger ausdrücklich übernommen haben.

Die von Landwirthen für die Zwecke des eigenen Bedarfs betriebenen nicht fabrikmäßigen Feldziegeleien haben im Zweifel als Beſtandtheile der landwirthſchaftlichen Betriebe zu gelten, ſodaß die Zuſtändigkeit einer Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaft nur dann in Frage kommt, wenn von vornherein feſtſteht, daß der Ziegeleibetrieb lediglich zu dem Zwecke ſtattfindet, um das Material für eine bei der Verſicherungsanſtalt jener Berufsgenoſſenſchaft verſicherungspflichtige Bauarbeit zu gewinnen.

Allerlei.

Belaſtungsproben. Von der Königl. Baupolizei, vertreten durch den Königl. Bauinſpector Gropius, wurden am Dienſtag, den 21. d. M. intereſſante Belaſtungsproben mit den Brandobjecten der Actien-Geſellſchaft für Monier-Bauten vormals G. A. Wayß & Co. in Berlin auf dem Grundſtücke Köpenickerſtraße 3 vorgenommen. Zweck der Belaſtungsproben war, feſtzuſtellen, ob die Conſtructionen an ihrer Feſtigkeit und Tragfähigkeit nach dem Brande irgend welche Einbuße erlitten hätten. Zunächſt wurde die Treppe, die aus einer 5 cm ſtarken Monierplatte mit aufcementirten Stufen beſtand, auf ihre ganze Länge mit vollkommen durch Waſſer geſättigten Mauerſteinen bedeckt, und zwar wurden dieſe Steine 2 m hoch aufgeſtapelt. Es zeigten ſich bei dieſen außerordentlichen, bis 3200 kg pro qm betragenden Belaſtungen an einzelnen Stellen der Monierplatte feine Riſſe, während ſonſt keinerlei Veränderungen wahrzunehmen waren. Auf das Monier-Deckengewölbe von 4 m Spannweite und nur 6 cm Stärke wurden hierauf ebenfalls naſſe Mauerſteine bis 2 m hoch aufgethürmt, und zwar in der ungünſtigſten Weiſe auf die eine Seite des Gewölbes. Bei dieſer Laſt, die mehr als dreimal ſo groß iſt, als je bei Fabriksbetrieben vorkommt, zeigten ſich trotz der ſorgfältigſten Beobachtungen auch nicht die geringſten Riſſe und Deformationen an dem Gewölbe.

Granit-Cement. Zerbröckelten Granit miſcht man nach einer Mittheilung der „Südd. Bauzeit.“ in Japan mit gelöſchtem Kalk und macht daraus einen Mörtel, der ſo hart iſt als europäiſches Puzzolan. Der feinſte Theil des Granitſands bildet ein feines, gelbliches Pulver, welches wie Porcellanerde feinſter Qualität ausſieht und, wenn es mit Kalk vermiſcht wird, ſo hart wird wie natürlicher vulkaniſcher Tuff. Der Procentſatz von Kieſelſäure in demſelben iſt verſchieden und beträgt von 45—53 pCt. Die feineren Arten derſelben laſſen ſich leicht in Salzſäure auflöſen. Man ſchreibt das Hartwerden dieſes Granitſandes, wenn er mit Kalk vermiſcht wird, der Bildung von thonerdeſaurem und kieſelſaurem Kalke zu. Eine Miſchung von 10 Th. gelöſchtem Kalk und 100 Th. Granitſand erhält die höchſte Spannkraft.

Centralſtelle für Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen in Berlin. Die nächſte Conferenz ſoll laut Beſchluſſes des Vorſtandes Mitte April d. J. ſtattfinden. Als Verhandlungsgegenſtände ſind feſtgeſetzt: 1. Fürſorge für Kinder und Jugendliche; 2. Hilfs- und Unterſtützungskaſſen für Arbeiterfamilien. Die Vorberichte über die beiden Gegenſtände ſind auf Wunſch des Vorſtandes diesmal ſeitens der Centralſtelle abgefaßt. Eine Reihe von Männern, die auf den zur Beſprechung gelangenden Gebieten mit Erfolg praktiſch gearbeitet haben, hat ihr Erſcheinen bereits zugeſagt.

Kautſchuk-Dachkitt der Chem. Fabrik Buſſe, Hannover. Um Riſſe in Cementbeton zu verkitten, drückt man den Kautſchukkitt mittelſt eines Spachtels in dieſelben hinein und läßt ihn 3 bis 4 mm hoch aufliegen. Die Einfachheit der Methode dieſes Verkittens findet allgemein Anerkennung, wie eine Reihe von Gutachten Königl. Eiſenbahn-Verwaltungen beweiſen. Außer für Gewölbe eignet ſich ſolche Abdichtung ſpeciell für Dächer, Rinnen und zum Ausfüllen von Luftriſſen in Eiſenbahnſchwellen ꝛc.

Doppel-Steinbrecher von Brinck & Hübner, Maſchinenfabrik, Mannheim (Patent E. Villeroy). Während die gewöhnlichen Steinbrecher mit einer Kniehebelüberſetzung zur Uebertragung der Kraft von der Excenterwelle auf die Brechbacke verſehen ſind, wird bei dem vorliegenden Doppel-Steinbrecher die Kraft von der Excenterwelle unmittelbar auf die bewegliche, den beiden Brechern zu jeder Seite gemeinſame Schwinge übertragen, daher ſitzt die Excenterwelle unten in der Mitte des Geſtelles und trägt das Schwungrad mit der Antriebsſcheibe. Die Schwinge hängt an der oben in den Gleitbacken gelagerten Achſe und iſt auf beiden Seiten mit je einer Brechbacke verſehen. Die Gleitbacken laſſen ſich in den Geradeführungen durch die Schraubenſpindeln mit der Hand höher oder tiefer ſetzen, um durch das Heben oder Senken der Schwinge die Brechmäuler auf jeder Seite der Maſchine weiter oder enger zu ſtellen. Die feſten Brechbacken ſind wie üblich an den inneren Seiten des Geſtelles befeſtigt.

Durch die Drehung der Excenterwelle wird der Schwinge eine hin- und hergehende Bewegung ertheilt, um die Steine zwiſchen den Brechbacken abwechſelnd ſtufenweiſe heruntergleiten zu laſſen und ſie zu zerquetſchen. Die herausfallenden Steine können wie gewöhnlich auf Siebtrommeln geleitet werden. Es wird für die Maſchinen der Vorzug größerer Einfachheit und der Umſtand geltend gemacht, daß dieſer Doppel-Steinbrecher nur ſo viel Raum einnimmt, als ein gewöhnlicher einfacher Steinbrecher von gleicher Maulweite, und daß er folglich bei gleichem Raumbedarfe die doppelte Arbeit verrichtet.

Nach Verſuchen betrug zur Zerkleinerung von hartem ſchwarzwälder Porphyr die zehnſtündige Leiſtung eines Doppel-Steinbrechers von 600 mm Maulweite 150 cbm und zwar 114 cbm Normalſchotter, 18 cbm Feinſchotter und 18 cbm Sand, während der Kraftverbrauch ſich auf rund 12 HP. ſtellte.

Das Gewicht der ſehr ſtark gebauten Maſchine von 600 mm Maulweite beträgt 13 500 kg, ohne die Siebe, und der Antrieb erfolgt durch zwei Riemen von je 180 mm Breite.

Dauerhafter Anſtrich von Eiſen. Zum Anſtreichen von eiſernen Behältern wird nach der „Spiritusind.“, wie ſchon mehrfach empfohlen, reiner Cement ſo dünn mit Waſſer angerührt, daß ſich die Maſſe mit einem Pinſel auf die eiſerne Fläche leicht auftragen läßt. Das Cementiren wird zwei-, auch dreimal wiederholt. Der Ueberzug zeigt eine überraſchende Dauerhaftigkeit.

Geſchäftliches.

Deutſche Magneſitwerke, Frankenſtein i. Schl. Am Montag den 13. März 1893, Vormittags 10 Uhr, im Comptoir in Frankenſtein i. Schl., Breslauer Vorſtadt, ordentliche General-Verſammlung.

Marienburger Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft in Marienburg. Einundzwanzigſte ordentliche General-Verſammlung am Donnerſtag den 16. März 1893, Nachmittags $3^1/_2$ Uhr, im Buettner'ſchen Gaſthof „Zum deutſchen Hauſe“ in Marienburg.

Oberſchwäbiſche Cementwerke, Stuttgart. Dritte ordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 21. März 1893, Nachmittags 4 Uhr, im Sitzungsſaale der Württembergiſchen Bankanſtalt, vormals Pflaum & Cie., Calwerſtr. 10 I, in Stuttgart.

Stettiner Chamottefabrik, Actien-Geſellſchaft, vormals Didier in Stettin. Ordentliche General-Verſammlung am Freitag den 24. März 1893, Vormittags 10 Uhr, im Verwaltungsgebäude der Geſellſchaft in Stettin, ſchwarzer Damm 13a.

Thonwerke Kandern, Kandern i. Baden. Vierte ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 25. März 1893, Nachmittags 2 Uhr, im Saale der „Alten Burſe“, Freiburg i. Breisgau.

Stettiner Portland-Cementfabrik, Züllchow. Am Dienſtag den 28. März 1893, Vormittags 10 Uhr, im Comptoir der Stettiner Portland-Cementfabrik, Stettin, Frauenſtr. 53, Eingang von der Junkerſtraße, achtunddreißigſte ordentliche General-Verſammlung.

Oſtrauer Kalkgenoſſenſchaft zu Oſtrau i. Sachſen. Dienſtag den 14. März 1893, Vormittags 11 Uhr, im Gaſthofe „Zum wilden Mann“ zu Oſtrau i. Sachſen, außerordentliche General-Verſammlung.

Actien-Geſellſchaft für Monierbauten, vormals G. A. Wayß & Co., mit dem Sitze zu Berlin und verſchiedenen Zweigniederlaſſungen. Die Procura des Arthur Carl Albert Hennig iſt durch den Tod des genannten Procuriſten erloſchen.

Vereinigte Großalmeroder Thonwerke (vormals Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.) zu Großalmerode. a) Die dem Kaufmann Gideon Gundlach zu Großalmerode zuſammen mit dem Kaufmann Arnold Aſcherfeld daſelbſt ertheilte Collectivprocura iſt zurückgezogen. b) Dem Kaufmann Carl Rüppell zu Großalmerode iſt dergeſtalt Procura ertheilt, daß derſelbe mit einem Vorſtandsmitgliede zuſammen die Firma rechtsbindlich zeichnen kann.

„Mercur“, Stettiner Portland-Cement- und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft zu Stettin. Der Kaufmann Guſtav Krokiſius zu Stettin iſt laut Beſchluß des Aufſichtsraths vom 4. Februar 1893 mit der Vertretung des Vorſtandes weiterhin bis zum 31. December 1893 beauftragt worden.

Adolfs Hütte, vormals Gräflich Einſiedel'ſche Kaolin-, Thon- und Kohlenwerke zu Croſta, mit dem Sitze zu Berlin. Der Königl. Kammerherr Adolph Graf v. Einſiedel iſt aus dem Vorſtande ausgeſchieden. Es ſind: 1, der Ingenieur Moritz Michaelis zu Croſta bei Bautzen, 2. der Forſtbeamte Carl Pech zu Lippitſch bei Bautzen, die Mitglieder des Vorſtandes geworden.

v. Chelmicki'ſche Dampfziegelei zu Zerniki b. Wreſchen. Parowa Cegielnia T. Chelmickiego w Zernikach p. Wrzesnia. Firmainhaber: Rittergutsbeſitzer Thadaeus v. Chelmicki zu Zerniki b. Wr. Die Firma iſt in das Regiſter zu Wreſchen eingetragen.

Dampfziegelei Schildberg, W. Gorgolewski M. Stempniewicz zu Schildberg. Die Geſellſchafter ſind: 1. der Kaufmann Wladislaus Gorgolewski zu Schildberg, 2. der Kaufmann Maximilian Stempniewicz, daſelbſt. Die Geſellſchaft hat am 6. September 1892 begonnen.

Gruſonwerk Magdeburg. Das Gruſonwerk hat mit der Firma Fried. Krupp in Eſſen unter dem 22. December 1892 einen Betriebsüberlaſſungsvertrag geſchloſſen, welcher am 10. Februar nach erfolgter Zuſtimmung der General-Verſammlung in Kraft getreten iſt. Nach Inhalt dieſes Vertrages bleibt das Gruſonwerk als ſelbſtſtändige Actien-Geſellſchaft unter Leitung des bisherigen Vorſtandes beſtehen. Die Verwaltung desſelben wird aber nach den Beſtimmungen der Firma Fried. Krupp geführt, welche als Gegenleiſtung den Actionären des Gruſonwerk eine feſte Jahresdividende garantirt. Dieſe Beſtimmungen ſind dahin getroffen worden, daß in der Geſchäftsführung des Gruſonwerks und in ſeinen Beziehungen keinerlei Aenderung eintritt.

Dortmunder Verkaufsverein für Ziegeleifabrikate, Act.-Geſ., Dortmund. Die Bilanz per 31. December 1892 hat einen Reingewinn von 5109,21 Mk. ergeben, von denen 5 pCt. für den Reſervefonds = 255,46 Mk., 6 pCt. Dividende an die Actionäre = 4680 Mk. und als Vortrag auf neue Rechnung 103,75 Mk. verwendet werden ſollen.

Concurſe. Concurs iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Fabrikanten (Mühlen- und Ziegeleibeſitzers) Erich Baller zu Vienenburg (Pulvermühle), alleinigen Inhabers der Firma Erich Baller daſelbſt, am 18. Februar 1893, Nachmittags 6½ Uhr. Verwalter: Rechtsanwalt Ulrich zu Goslar. — 2. Ueber das Vermögen des Fuhrwerksbeſitzers Johann David Grunert in Reichenbach, am 24. Februar 1893, Mittags 12 Uhr. Concursverwalter: Kaufmann Karl Franz Schmidt in Reichenbach. — 3. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers und Landmanns Hermann Theodor Wulff von Nienbrügge, z. Z. in Gaarden, Kreis Kiel, am 18. Februar 1893, Mittags 12 Uhr. Concursverwalter iſt der Rentier C. Aſmuſſen in Kiel, Lerchenſtr. 20. — 4. Ueber das Vermögen der Firma Mülot & Probſt, Dampfziegelei in Möhringen, am 21. Februar 1893, Nachmittgs 6 Uhr. Concursverwalter: Gerichtsnotar Siegle in Stuttgart.

Das Concursverfahren über das Vermögen des Cementwaarenfabrikanten Max Emil Hempel von Leipzig-Gohlis iſt nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins aufgehoben.

Zur Arbeiterbewegung. In Berlin hielt der Verein zur Regelung der gewerblichen Verhältniſſe der Töpfer Berlins und der Umgegend am 15. Februar 1893 eine General-Verſammlung ab, in der die Lage des Spandauer Töpferausſtandes beſprochen wurde. Der Ausſtand koſtete dem Verein bis dahin 1088 Mk. Es wurde eine vom „Vorwärts“ mitgetheilte Entſchließung angenommen, mit der die Verſammlung wegen der zahlreichen „Streikbrecher“ den Ausſtand für beendet erklärt, die Sperre über eine Firma verhängt und den noch Arbeitsloſen weitere Unterſtützungen verſpricht.

Patent-Anmeldungen.

XII. Nr. 7142. Gewinnung von Kohlenſäure aus Kalkſtein und dergl. — **Dan Rylands** in Stairfoot, England; Vertreter: Robert R. Schmidt in Berlin SW., Königgrätzerſtr. 43. 19. Februar 1892.

XIII. Nr. 8829. Eine elaſtiſch befeſtigte Schutzhülſe für Waſſerſtandsgläſer an Dampfkeſſeln und anderen Gefäßen unter Druck. — **Magdeburger Verein für Dampfkeſſelbetrieb** in Magdeburg-Sudenburg. 9 April 1892.

LXXX. Nr. 13 720. Verſtellbare Form zur Herſtellung vielſeitiger Körper mit verjüngten Seitenflächen. — **Joh. Böhm** in Cöln a. Rh., Aachenerſtraße 87. 16. September 1892.

LXXXI. Nr. 8721. Rüttelvorrichtung zum Füllen von Säcken. — **Felix v. d. Wyngaert** in Berlin S., Ritterſtr. 23. 15. November 1892.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 28. Februar 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde 2c.		26,00	27,00
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin 2c.		26,00	27,50
Vom Finowcanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle 2c.		28,00	30,00
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg 2c.		33,00	34,00
Rathenower		32,00	33,00
Verblendklinker I. Qual.		62,00	67,00
Verblendklinker II. Qual.		47,00	50,00
Verblendklinier III. Qual.		38,00	40,00
Hartbrandſteine		35,00	37,00
Hintermauerungs-Klinker		31,00	32,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		95,00	117,00
Rathenower Dachſteine		32,00	34,00
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,70	1,75
Cement (180 kg Brutto)		6,50	7,00
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		0,09½	0,10
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		0,08½	0,09

Submiſſionen.

6. März, Vormittags 11 Uhr: 1000 t **Portland-Cement** für das Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt Brieg-Liſſa. Bedingungen für 1 Mk. vom Centralbahnhof, Zimmer Nr. 21, in Breslau.

6. März, Vormittags 11½ Uhr: Loos I: 1 500 000 **Hintermauerungsſteine** für den Neubau des Geſchäftsgebäudes der Königl. Eiſenbahn-Direction in Berlin. Bedingungen für 1 Mk. vom Baubureau in Berlin, Schönebergerſtraße 15.

7. März, Vormittags 11½ Uhr: 1200 t **Portland-Cement.** Bedingungen für 50 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Gleiwitz.

10. März, Vormittags 10½ Uhr: 168 t **Portland-Cement** für den Neubau der evangeliſchen Kirche in Laurahütte. Bedingungen für 50 Pf. vom Bureau des Neubaues in Laurahütte, O.-Schl.

10. März, Vormittags 12 Uhr: 800 t **Portland-Cement.** Bedingungen für 1,50 Mk. vom Königl. Baurath Queisner in Arolſen.

14. März, Vormittags 11 Uhr: 1 000 000 kg **Portland-Cement** für den Bau der Rheinbrücke bei Roppenheim. Bedingungen für 1,20 Mk. vom Amtszimmer der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Selz.

18. März, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 1580 cbm **Bruchſteine;** Loos II: 102 500 kg **Waſſerkalk;** Loos III: 177 700 kg **Traß;** Loos IV: 223 cbm **Mauerſand,** zur Herſtellung der Widerlager der Ueberführung der Dortmund-Gronau-Enſcheder Eiſenbahn und eines Culturweges in der Strecke Lüdinghauſen. Bedingungen für je 20 Pf. vom Streckenbureau Lüdinghauſen.

Submiſſions-Reſultate.

9. Februar. Lieferung des Bedarfs an Drainröhren für die ſtädt. Canalbau-Verwaltung zu Wiesbaden im Rechnungsjahre 1893/94. Forderung pro Meter in Mark. Fr. Lautz, Wiesbaden, I) 9,25, II) 9,34, III) 12,95, IV) 14,00, V) 20,00, VI) 25,90, VII) 34,00, VIII) 41,50, IX) 76,25. C. Mayer, Bierſtadt, II) 12,00, IV) 20,00, V) 25,00, VI) 39,00,

VII) 34,00, VIII) 36,00, IX) 45,00. J. Mollath Ww., Wiesbaden, I) 8,00, II) 11,00, III) 13,00, IV) 14,00, V) 19,00, VI) 24,00, VII) 33,00, VIII) 35,00, IX) 38,00.

10. Februar. Garniſon-Verwaltung. Potsdam. Lieferung von gebranntem **Kalk** für Desinfectionszwecke. Forderung pro 100 kg in Mark. Franz Bley, Potsdam, 1,99. Hugo Martin Nachf., Potsdam, 2,50. Heinr. Laas Söhne, Berlin, 2,60. A. Fleſchner, Potsdam, 2,75. Hemelinger Chemiſche Induſtrie, Hemelingen, 4,50.

10. Februar. Lieferung von 450 t **Cement** franco Bauſtelle, für Herrn Baumeiſter Haeſeler in Goslar a. H. Forderung pro Normaltonne in Mark. Fabrikmarke in ( ). Auguſt Prelle, Goslar, (Vorwohle) 4,75, (Halle) 4,95. Max Gebureck, Goslar, (Ascania) 4,95. Adolf Schinckel, Goslar, (Misburger) 5,05, (Eichwald Söhne) 4,79. Gebr. Hein, Actien-Geſellſchaft, Lüneburg, (eigene) 5,15. Franz Krimmling Nachf, Magdeburg, (Eichwald Söhne) 5,40, (Griſtow, Stettin) 7,00. Heinr. Laas Söhne, Glöthe bei Förderſtedt, (eigene) 5,80. G. Debertin, Goslar, (diverſe) 5,95. Ernſt Scheldt, Caſſel, in Tonnen, (Höxter) 6,00, in Säcken, (Höxter) 4,95, in Tonnen, (Halle) 6,25, in Säcken, 5,20. Grebe & Kunze, Braunſchweig, (Gebr. Schmidt, Höxter) 6,10, (Germania, Lehrte) 6,50. Carl Gebhard, Halle a. S., (eigene) 6,20. E. Brendes, Braunſchweig, (Vorwohle) 6,20. Bremer Portland-Cementfabrik „Porta", (eigene) 6,25 Grebe & Hafen, Caſſel, (Eichwald Söhne) 6,65. Richard Altmann, Magdeburg, (Schimiſchow) 7,40. Gebr. G. Ehrhardt & Lingenbrink, Neunkirchen, (eigene Puzzolan) 3,74. Cementfabrik „Victoria", Thale im Harz, (Puzzolan) 3,90. Braunſchweiger Cementwerke, Braunſchweig, (Puzzolan) 4,00.

Brief- und Fragekaſten.

Ich bitte um Angabe von Adreſſen ſolcher Schulen, an welchen man zum Ziegelei-Ingenieur oder zu einem ähnlichen Berufe ausgebildet werden kann.

Herrn A. D. in M. Beſondere Schulen für Ziegelei-Ingenieure giebt es in Deutſchland nicht. Wenn Sie ein ſolcher werden wollen, ſo müßten Sie auf einer techniſchen Hochſchule Architectur und Maſchinen-Ingenieurweſen ſtudiren, wozu, wenn das Studium erfolgreich ſein ſoll, die Maturitätsprüfung auf einer höheren Lehranſtalt (Gymnaſium, Realgymnaſium, Oberrealſchule) erforderlich iſt.

Mindeſtens müßten Sie, wenn Sie eine geringere Vorbildung genoſſen haben, mehrere Jahre ein Technikum oder eine Baugewerkſchule beſuchen und auch in der keramiſchen Induſtrie praktiſch eine Zeit lang beſchäftigt ſein.

* * *

Bei unſerer Fabrikation von Kacheln zeigt ſich ein Fehler, welchen wir zu beſeitigen wünſchen. Die I. Claſſe unſerer weißen Emailleglaſur iſt, wenn ſie aus dem Brande kommt, tadellos; doch beim Behauen der Kacheln reſp. Ecken blättert die Glaſur ab. Durch Fehlenlaſſen von etwas Sand machten wir die Glaſur leichtflüſſiger, das Abblättern hörte zwar auf, doch nachdem ein Ofen ½ Jahr in Gebrauch war, fing das Abblättern wieder an, und ſoll dieſes, wie uns mehrere Abnehmer erklären, ſo ſtark ſein, daß einige im Laufe des letzten Sommers geſetzte Oefen vollſtändig herunter genommen werden mußten. Zeitweilig zeigt die Glaſur, trotzdem ſie abblättert, auch Haarriſſe, und iſt dieſer Gegenſatz unerklärlich, zumal wir einen und denſelben Thon in derſelben Glaſur ſeit ca. 20 Jahren verarbeiten. Früher haben wir damit immer gut gearbeitet und hatten mit derartigen Mängeln nicht zu kämpfen.

Herren L. & H. in W. Wir halten, nachdem wir Ihre uns zugeſandten Proben beſehen, den Fehler doch dadurch entſtanden, daß die Glaſur ein Abſprengen zeigt. Es findet das Abſprengen vornehmlich immer an den Ecken ſtatt, aber auch auf den Kachelflächen tritt es hier und da ein. Die Urſache iſt wohl eine zu feine Beſchaffenheit des Thones und ein zu hoher Kalkgehalt deſſelben. Von eigentlichen Haarriſſen aber konnten wir nichts bemerken. Es ſind dies vielmehr Brüche der Glaſurſchicht, und da, wo die vermeintlichen Haarriſſe entſtanden ſind, liegt die Glaſurſchicht immer loſe und ohne Verbindung über dem Scherben. Sie iſt davon abgelöſt und iſt durch äußere Einflüſſe gebrochen. Vom Haarriſſigwerden iſt die Glaſur weit entfernt. Das Gegentheil davon, ein Abſprengen findet vielmehr ſtatt, indem ſich dieſelbe beim Abkühlen nicht genug zuſammenzieht, nicht ſoviel, wie der Scherben es thut, ſie erfährt einen Druck, welcher ſie vom Scherben abtreibt und den Scherben dabei ſelbſt zerſtört, indem noch Brocken deſſelben an der Glaſurſchicht hängen bleiben. Sie würden wahrſcheinlich den Fehler vermeiden, wenn Sie weniger fein Ihre Maſſe ausſchlämmten oder derſelben noch etwas Formſand nach dem Schlämmen zuſetzten. Ob vielleicht der Gehalt an kohlenſaurem Kalk in Ihrem Thon etwas herunterzuſetzen wäre, würde noch durch eine chemiſche Unterſuchung deſſelben feſtzuſtellen ſein. Die Glaſur abzuändern, würden wir nicht rathen. Machen Sie dieſelbe bleihaltiger, alſo leichtflüſſiger, ſo wird Ihnen dieſelbe mehr zum Ablaufen geneigt ſein, was Sie ja auch vermeiden müſſen. Der Fehler iſt aber augenſcheinlich in der Zuſammenſetzung des Scherbens begründet.

Gesucht zum sofortigen Antritt ein
tüchtiger Ziegelmeister,
besonders in Falzziegeln und Verblendern geübt.
Meldungen mit Zeugnissen und Gehaltsansprüchen an
Rentier Hansen,
(2143) **Dampfziegelei Nauendorf-Apolda.**

Brennmeister gesucht.
Für eine Cementfabrik im Ausland mit zwei Schachtöfen wird ein Brennmeister mit guten Zeugnissen zu engagiren gesucht.
Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub D. 2109. (2109)

Zum baldigen Antritt, event. zum 1. April **suche** ich für eine kleine Portland- und Roman-Cementfabrik in Oesterreich einen
Cementtechniker,
welcher praktisch genug erfahren sein muss, auch ohne einen sachkundigen Werkführer den Betrieb leiten zu können.
Gefl. Offerten mit Gehaltsansprüchen und Angabe der bisherigen Thätigkeit bitte zu richten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub M. 2132. (2132)

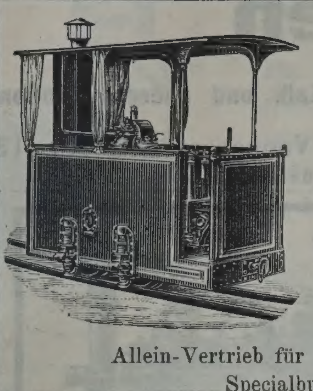
Eine der **grössten Verblendstein-** und **Bauterracottenfabriken** Schlesiens sucht einen (2094)
ersten Architecten.
Derselbe muss **tüchtiger Zeichner** und geübt im Veranschlagen sein. Academ. Bildung und Kenntniss der Fabrikation erwünscht, aber nicht Bedingung. Offert. mit Angabe der Gehaltsansprüche sub **H. 2776** an die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler, A.-G., Breslau.**

Dorstener Steinpresse,
noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.
K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
1235) **Post Peterwardein, Ungarn.**

Schmauchthermometer liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Nachdruck verboten!

Sempert & Krieghoff
Suhl 24 C. **Suhl 24 C.**
Lieferanten
des
Reichskommiſſars
Major von Wiſsmann.
Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.
Vortheilhafter Bezug von beſten **Jagdgewehren, Büchſen** aller Syſteme, zuverläſſigen **Stockflinten** und **Teſchins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**
Neuheit: **Pulver-Mikromaß.** (2138)
Krieghoff's ſelbſtthätige Präciſionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**
Flachviſirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**
Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf große Raubthiere und Dickhäuter.



Petroleummotor-Locomotiven

☞ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☜
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Brauncreosot.
Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe
Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen. Pfähle. landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz. Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite). Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

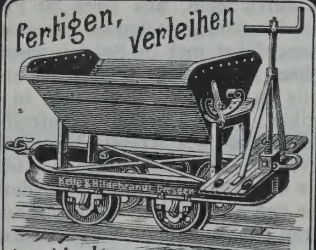
Dr. Hoffmann & Comp.,
chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Ringofen-Schieberpapier,
altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 %
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. J. Zoebisch.

G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

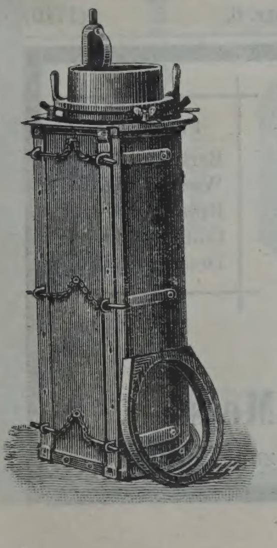
SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Kelle & Hildebrandt
Feldbahnenfabrik
(350 Arbeiter) DRESDEN
fertigen, verleihen



und halten
Lager von neuen & gebrauchten
Gleisanlagen.
(452)

Für Cementröhrenfabrikanten!



☞ **Cementröhrenformen** ☜
zweckmässigste Construction der Neuzeit,
liefert sauber und solide gearbeitet die
Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum,
Meersburg in Baden. (2017)
Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

XVI. General-Versammlung

des

Vereins deutscher Portland-Cementfabrikanten

am

Freitag den 3. und Sonnabend den 4. März 1893, Vormittags 10 Uhr,
im kleinen Saale des Architectenhauses, Wilhelmstrasse 92 zu Berlin.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorstandes über Vereinsangelegenheiten und über die Fertigstellung der Schrift: „Der Portland-Cement und seine Anwendungen im Bauwesen."
2. Rechnungslegung durch den Cassirer.
3. Wahl der Rechnungsrevisoren nach § 13 der Statuten.
4. Vorstandswahl nach § 8 der Statuten.
5. Besprechung über die geschäftliche Lage.
6. Ueber Haftpflichtversicherung derjenigen Unfälle, welche durch das Unfall-Versicherungsgesetz nicht betroffen werden.
7. Bericht über die Arbeiten der ständigen Commission betreffs der Ermittelungen über die Einwirkung von Meerwasser auf hydraulische Bindemittel. Referent: Herr R. Dyckerhoff-Amöneburg.
8. Bericht der Commission zur Untersuchung der Frage über die Wirkung der Magnesia im gebrannten Cement. Referent: Herr R. Dyckerhoff-Amöneburg.
9. Ueber die Wirkung des Gypszusatzes zum Portland-Cement. Referent: Herr F. Schott-Heidelberg.
10. Ueber die Bestimmung der Bindezeit von Portland-Cement. Referent: Herr Schiffner-Obercassel.
11. Ueber Neuerungen an Maschinen für die Portland-Cementfabrikation. Referent: Herr Ingenieur C. Naske-Hamburg.
12. Mittheilungen aus der Versuchsstation der Portland-Cementfabrik „Stern".
    a) Veränderung der Bindezeit beim Lagern des Portland Cements.
    b) Volumenmessungen mit dem Bauschinger'schen Apparat.
    c) Verhalten des Portland-Cements bei längerer Erhärtung im Freien.
    Referent: Herr Dr. Tomëi-Finkenwalde.
13. Ueber den Verkauf des Portland-Cements incl. Sack. Referent: Portland-Cementfabrik „Walhalla".
14. Mittheilungen aus dem Betrieb der Westfalia zu Beckum; über die Versuchsergebnisse einiger neuer Antikesselsteinmittel. Referent: Herr C. Prüssing-Beckum.
15. Ueber Betonbauten und sonstige Verwendungen des Cements.
16. Ueber Ofenanlagen zum Cementbrennen und über Trockenanlagen.

Die General-Versammlung des Deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement wird am 2., 3. und 4. März abgehalten, und zwar im grossen Saale des Architectenhauses.

Für die mit dem Deutschen Verein für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement in gemeinsamer Sitzung zu erledigenden Angelegenheiten ist Donnerstag der 2. März, Vormittags 10 Uhr, festgesetzt.

Zum Besuche der Versammlung ladet ergebenst ein

Stettin, den 6. Februar 1893

Der Vorstand.

Dr. Delbrück-Stettin, Vorsitzender. **R. Dyckerhoff-Amöneburg,** stellvertr. Vorsitzender.
A. Bernoully-Berlin, Schriftführer.
Ad. Hennicke-Obercassel, F. Schott, Heidelberg, Alb. Heyn-Lüneburg, Dr. G. Leube-Ulm a. D.

Energischer, umsichtiger, branchekundiger
Maschinen-Ingenieur
zum 1. April als Fabrikinspector von einer süddeutschen **Portland-Cementfabrik** gesucht.
Nur Bewerber, welche eine ähnliche Stellung bekleidet haben und mit dem maschinellen Betriebe einer Cementfabrik **praktisch** vertraut sind, wollen ihre Offerten nebst Zeugnissabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüche sub Z 2101 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einreichen. (2101)

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section I. (Ost- und Westpreussen.)

Die Mitglieder unserer Section werden zu der am

Mittwoch den 8. März 1893, Vormitt. 12 Uhr,

im **Hotel Rauch** in Elbing, Hinterstr. 11, stattfindenden Sections-Versammlung hiermit ergebenst eingeladen.

Tagesordnung.

1. Mittheilung des Verwaltungsberichts.
2. Dechargirung der Rechnung pro 1892.
3. Etatsfestsetzung.
4. Verlesung des Berichts über Revision der Betriebe.
5. Antrag des Herrn Paetsch über Verlegung der Sections-Versammlung im Sommer, abwechselnd in Ost- und Westpreussen.
6. Wahl eines Beisitzers und zweier Stellvertreter zum Schiedsgericht
7. Neuwahl von zwei Delegirten und zwei Ersatzmännern.
8 Neuwahl von drei gesetzlich ausscheidenden Sections-Vorstandsmitgliedern.
9. Sonstige Anträge.

Elbing, den 11. Februar 1893.

Der Vorstand.

Eine mit allen Maschinen der Neuzeit bestens eingerichtete Dampfziegelei sucht ihr zu fabrizirendes Quantum für diese Saison einem tüchtigen

Ziegelmeister

in Accord zu geben.

Nur in Falzziegel, Verblendsteinen und glasirten Waaren durchaus erfahrene Meister wollen ihre Offerte unter V. 2096 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung einreichen. (2096)

Zur Leitung des Betriebes einer Fabrik feuer fester Producte wird ein erfahrener, zuverlässig., thätiger

Betriebsleiter gesucht.

Bewerber mit Kenntnissen in der Tiegelbranche bevorzugt.

Offerten mit Angaben über Alter, Lebenslauf, Gehaltsansprüche unter Qu. 2141 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2141)

Material-Verwalter

einer grossen Cementfabrik will sich verändern.

Offerten sub E. 2111 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2111)

Ingenieur,

Offizier höherer Charge, 46 Jahre, cautionsfähig, wünscht in grossem Fabrikgeschäfte die Leitung eines wenn auch kleineren Betriebes zu übernehmen. Anträge erbeten unter **Pf. 25** an die Annoncen-Expedition von **G. L. Daube & Co., Frankfurt a. M.** (2082)

Cementwerksdirector

flotter Verkäufer mit ausgedehntesten Beziehungen, kaufm. u. techn. erfahren, sucht anderweitig Stellung im In- oder Auslande. Derselbe würde auch allein den Verkauf für eine Fabrik übernehmen. Gefl. Offerten sub. J. 1995 an d. Exped d. Bl. (1995)

Junger Chemiker,

im Besitz von Ia-Zeugnissen aus längerer Praxis in der Cementbranche, seit Kurzem militärfrei, sucht per bald unter bescheidenen Ansprüchen Stellung, **event. zunächst als Volontair.** Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub S. 2147. (2147)

Cement.

Ein mit der technischen und kaufmännischen Leitung von Cementfabriken vertr., energischer Fachmann mit montanistischer Bildung sucht Stellung. Suchender war Betriebs-Ingenieur renommirter deutscher Cementfabriken mit trockener und nasser Aufbereitung und leitet z. Z. ein grösseres cementtechnisch. Laboratorium. Sehr gute Empfehlungen vorhanden. Gefällige Offerten unter B. 2105 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2105)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

Maschinenfabrik für Mühlenbau

vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**

empfiehlt (1961)

Desintegratoren,

Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

Fabrik schmiedeeiserner Cement-Rohr-Formen

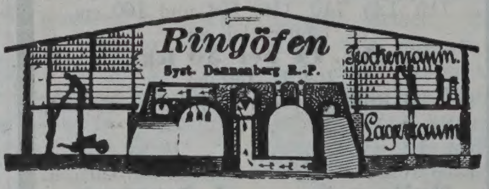
(Dampfbetrieb) (1917)

A. WENDT,

Braunschweig. Rebenstrasse 3.

= Neueste Construction. =

Preisverzeichniss frei.



A. Dannenberg, Görlitz,

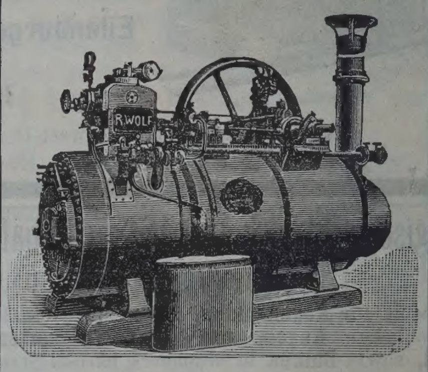
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**



R. WOLF

MAGDEBURG-BUCKAU.

Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen

mit ausziehbaren Röhrenkesseln, von 4 — 200 Pferdekraft,

äusserst sparsam arbeitend,

für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein- und Grossindustrie.**

WOLF'sche Locomobilen **siegten** auf **allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

R. WOLF baut ferner:

Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen

und liefert:

Dreschmaschinen bester Systeme.

(646)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage

des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Normal-Ofen-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065

blendend weiss, altdeutsch, sowie in allen beliebigen Farben, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:

Berlin	1865.
Wien	1873.
Bremen	1874.
Cöln Rh.	1890.
Dresden	1891.

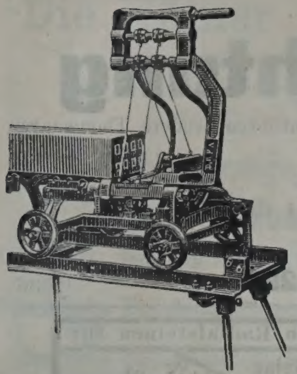
FABRIK. MARKE.

Chemische Fabrik

(1625)

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

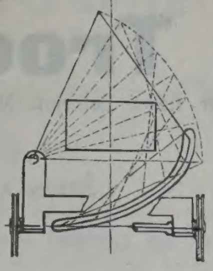
Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.



Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein. Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)

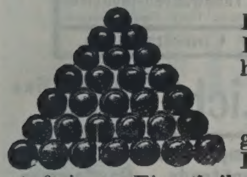


Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Joh. Casp. Post Söhne,

● Hagen-Eilpe i. W., ●

fabriciren als Specialität:



Diamant-Stahl-Guss-Kugeln zum Mahlen härtester Materialien in Kugel-Mühlen. Durch die aussergewöhnliche Härte der Kugeln bleibt das Mahlgut frei von Eisentheilen. (403)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus** (121)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,

Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)

Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Schüttlochsteine

für verschiedene Ringofensysteme halte auf Lager und empfehle meine **Chamotten** bester Qualität, **hochfeuerf. Thon, Thonmehl u. Mörtel.**

Fritz Schmidt, Chamottefabrik,

(775) **Comprachtschütz bei Oppeln.**

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

(347)

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Sofort

suche Stellung. Besitze Erfahrungen in Buchführung, Versicherungs- und Kassenwesen, sowie Expedition. Cementlaboratorium-Vorkenntnisse. Reflectire auch auf Magazin-Verwaltung. Gedieg. Bildung. Prima-Zeugnisse und Empfehlungen. Offerten unter K. 2069 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2069)

Ein Ziegelmeister,

in der Fabrikation von Klinkerplatten, Chamottesteinen, Verblend-, Mauer- und Dachziegeln, in Hand- und Maschinenbetrieb erfahren, sowie mit dem Brennen derselben vertraut, sucht zum 1. April anderweitig Stellung.

Gefl. Offerten unter X. 2099 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2099)

Kaufmann,

25 Jahre alt, seit sieben Jahren in Dampfziegelei verbunden mit Baumaterialien-Handlung, mit der Branche und Betrieb vollkommen vertraut, noch jetzt als **Disponent** in ungekündigter Stellung, sucht sich zu verändern.

Gefl. Offerten sub C. 2108 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2108)

Ein **in der Cementindustrie erfahrener**

Kaufmann,

mit Ia-Referenzen, seit längeren Jahren in leitender Stellung als **Disponent einer grösseren Cementfabrik,** sucht ähnlichen **Vertrauensposten,** würde sich event. aber auch mit Capital an einem soliden Unternehmen **betheiligen.**

Gefl. Offerten unter N. 2134 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2134)

Werkmeister,

gel. Müller, 8 Jahre und bis heute in renomm. Portland-Cementfabriken, mit allen Maschinen, Montagen, Oefen, auch Laboratoriumsarbeiten, Lohnwesen vertraut, energisch, solide, 34 Jahre alt, wünscht ähnlichen Posten. Pr.-Zeugnisse. Ansprüche bescheiden.

Offerten erbeten sub P. 2137 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2137)

Maschinen- resp. Werkmeister,

34 Jahre alt, bereits 13 Jahre in Cementfabrik, welcher den Betrieb von Nass- und Trockenverfahren gründlich versteht, auch reiche Erfahrung in Dampfziegelei und electr. Beleuchtung hat, sucht, gestützt auf beste Zeugnisse und Referenzen, zum 1. April ähnliche Stellung. Gefl. Offerten sub O. 2136 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2136)

Cementtechniker, (2119)

Dr. phil., mit mehrjährigen, reichen Erfahrungen in der Cementfabrikation, vertraut mit Nass- und Trockenverfahren, dem Betriebe von Schacht- u. Dietz'schen Oefen, sowie mit allen Neuerungen im maschinellen Betriebe, sucht, gestützt auf vorzügliche Empfehlungen und Zeugnisse, für sofort oder später Stellung als Chemiker oder Betriebsleiter. Anfragen erbeten an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub H. 2119.

Thonindustrie.

Junger Mann, 26 Jahre, vor längerer Zeit im Maschinenfach thätig, grössere Montage selbstständig ausgeführt, mit dem Fabrikwesen und den verschiedenen Thonarten vertraut, theoret Kenntnisse besitzt, sucht per 1. April cr. dauernde Stellung als Leiter.

Gefl. Offerten unter T. 2148 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2148)

Braunstein,

in Stücken und fein gemahlen, wie auch in verschiedenen Körnungen für electrische Zwecke, in allen Gehalten von 40 bis 80 pCt., ebenso **Manganbraun** (Umbra), ungemahlen u. gemahlen, liefern **May, Hilf & Cie.,** Braunsteingewerkschaft (bestehend seit 1855), **Limburg an der Lahn** (Nassau). (2021)

Schweren Unglücksfalles

halber verkaufe ich meine Ofen- und Thonwaarenfabrik (Dampfbetrieb) sofort mit 13 000 Mk. Feuerkasse 24 000 Mk. (2140)

A. Geisler, Berlin, Landsbergerstr. 99.

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff'**sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Schlackenmehl und Schlackensand

offeriren zu billigsten Tagespreisen (2114)
Braunschweiger Cementwerke, Braunschweig.

Grosses Thonlager,

wenige Minuten von der Eisenbahnstation welches nur Ia. feuerfestes Material, sowie stark kaolinhalt. Quarzsand enthält, wird Capitalisten zur Ausbeutung empfohlen.

Anfragen sub J. 2120 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2120)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Wichtige Erfindung!

Neue Strangpresse mit gewöhnl. Mundstück, ohne Schnecke und ohne Treibwalzen, absolut structur- und rissfreie Steine liefernd, stündliche Leistung bis 3200 Stück bei 15 Pferdekraft-Verbrauch, nicht theurer als Schneckenpressen, wird an Maschinenfabriken zur Ausführung, an Ziegeleibesitzer zur mit grossem Vortheil verbundenen Benutzung offerirt. Gefl. Offerten unter M. 2075 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2075)

Ziegelmaschine

mittlerer Grösse für Dampfbetrieb, ganz neu und neuester bewährter Construction für volle und hohle Steine (Verblender), 10—12 000 pro Tag, ferner:

1 Differentialspindel-Presse

für Belegplatten, ebenfalls neu, preiswerth zu verkaufen.

Näheres durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2103. (2103)

Verkauf eines Thongrundstücks betreffend.

Montag den 13. März d. J., Vormitt. 11 Uhr, findet im Rathhausbureau dahier zum Zwecke des Verkaufs das öffentliche Ausgebot eines 52,72 Ar grossen städt. Grundstücks, welches ein **mächtiges Lager besten hiesigen Glashäfenthons** enthält, statt, wozu Kaufliebhaber eingeladen werden. Die Verkaufsbedingung. können auf Verlangen vor dem Termin gegen die Copialien mitgetheilt werden.

Grosalmerode, am 10. Februar 1893.

Der Stadtrath:
Rüppell. (2126)

Wer liefert **gute poröse**

Ziegelsteine?

Offerten erbeten unter **K. 413** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (2106)

Vortheilhafteste

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren und Cementsteine etc.

Praktisch erprobt. D. R.-P.

Nähere Angaben und Prospecte durch den Erfinder und Patentinhaber

Ernst Hotop,
Berlin W., Kurfürstenstrasse 122. (2036)

Schachtöfen,

eigenes System, continuirlich, mit Rostfeuerung für jedes Brennmaterial, baut nach langjähriger Erfahrung

A. Bürgermeister, Civil-Ingenieur
(2072) Regensburg

Licht!

Ohne Rohrleitung! Gaslicht **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für

Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Lieferung von Radialsteinen für

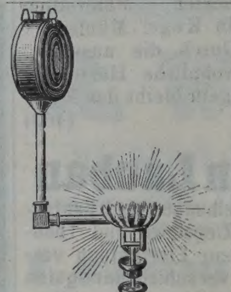
Dampfschornsteine erbaut u. reparirt
Einmauerung der Dampfkessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Specialtechniker f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(432)



Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit Sturmbrenner (wie Abbildung) **und Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe** mit **Breitbrenner** und **Zubehör** für **6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten** im **Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

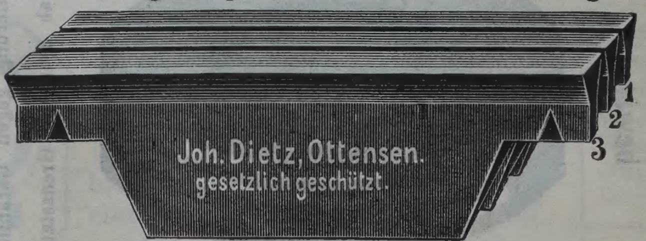
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul.

1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

GRUSONWERK

Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen

nach **Dr. Jochum's System.**

Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:

Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz-** und **Kreuzungsstücke, Drehscheiben** und **Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)

Verkauf.

Eine vor drei Jahren neu eingerichtete **Dampfziegelei** ist wegen Auseinandersetzung mit den stillen Theilhabern sofort zu verkaufen.

Die Anlage ist mit guten Maschinen, einem nach neuesten Erfahrungen gebauten Kammerofen, sowie praktisch eingerichteten Trockenscheunen ausgestattet.

Das Material — unerschöpflich und in unmittelbarer Nähe — liefert vorzügliche gelbbrennende Klinkersteine und eignet sich besonders auch zur Röhrenfabrikation.

Die von der Königl. Versuchsstation Charlottenburg aufgestellten Zeugnisse über vorgenommene Festigkeitsversuche der gebrannten Steine weisen die besten Resultate auf.

Die Ziegelei ist 1 km von der Elbe belegen und ist gut beschäftigt.

Für den Sommer ist noch ein Auftrag einer Königl. Behörde auf über $^1/_2$ Million Klinkersteine zur Ausführung zu bringen.

Auch ist ein theilweiser Verkauf an einen Fachmann, der gleichzeitig die Leitung übernehmen könnte, nicht ausgeschlossen.

Offerten unter Chiffre R. 2145 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2145)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.

H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.

Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.

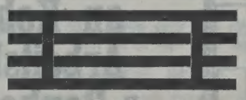
(2144)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,

(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**



Dach- und Falzziegel-Trockenrähmchen,

sowie als Specialität Trockenrähmchen für Diesener'sche Patent-Packet-Dachziegel genau nach Angabe des Erfinders (bedeut. Lieferungen bereits ausgeführt) empfiehlt billigst

H. C. Stimpfl, (2133)

Görlitz und **Löwenberg i. Schles.**

Normen

für

einheitliche Lieferung und Prüfung

von

Portland-Cement

aufgestellt von dem

Kgl. Preuss. Ministerium für Handel, Gewerbe und **öffentliche Arbeiten**

sind von der **Expedition der „Thonindustrie-Ztg."**, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6 zu beziehen.

Ringöfen

nach eigenem vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**

Special-Ringöfen für Dachsteine.

Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren, Klinker, Dachsteine, Cement, Kalk** und **Gyps, Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren** und diverse **Specialöfen, Glasuröfen** und **rauchfreie Feuerungs-Anlagen.**

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen.

Neuestes System zum Patent angemeldet.

Lieferung von Ziegel-Maschinen (1545)

bester Systeme, mehrfach eigene Construction, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.** (Patente angemeldet.)

Projecte und **Bauleitung.** Rationelle Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten.** Material-Untersuchungen.

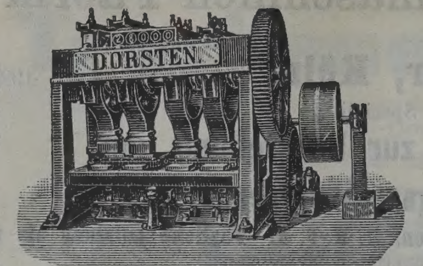
☞ **Mehr als 20jährige Erfahrungen. Prospecte gratis und franco.** ☜

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Rationelle Ziegeleianlagen
incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

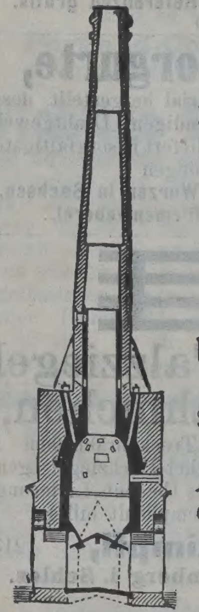
52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Schöfer's Patentofen
zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No. 50711 u. 63102.
Ununterbrochener Betrieb. (115)
Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

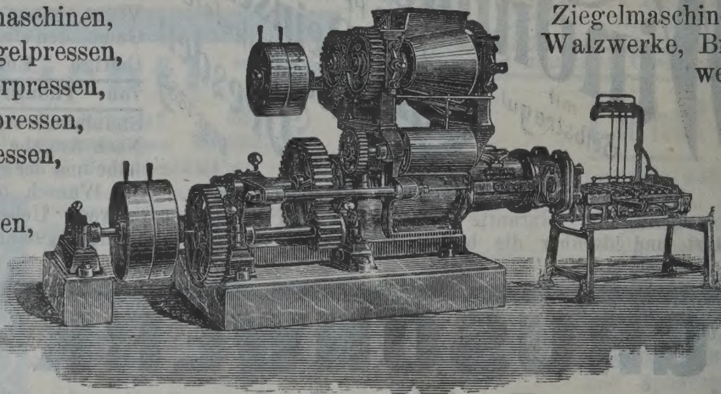


Blaudämpföl.
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

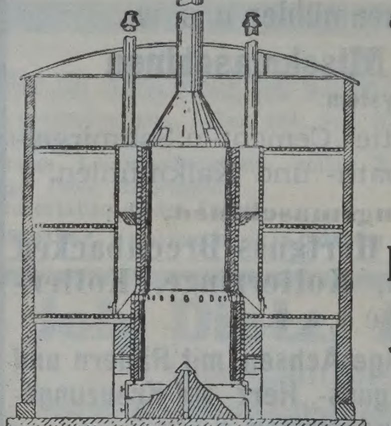
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.

Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.



Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,
Civil-Ingenieur. (858)
Specialität:
Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen
für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (708)

Böhme'scher Hammerapparat

zur maschinellen Anfertigung von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chem. Laboratorium für Thonindustrie

Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

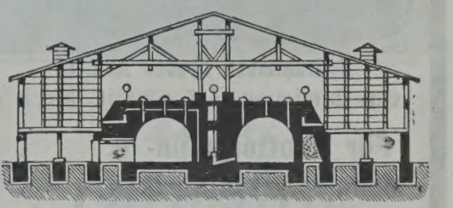
Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg.

Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

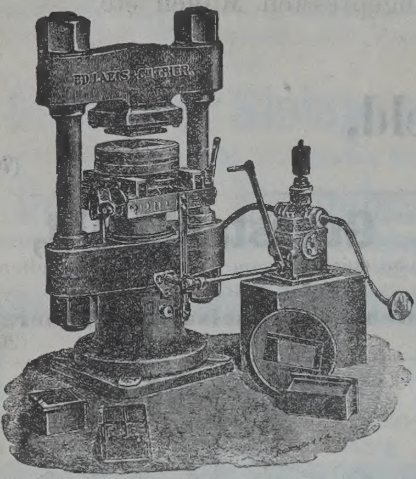
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

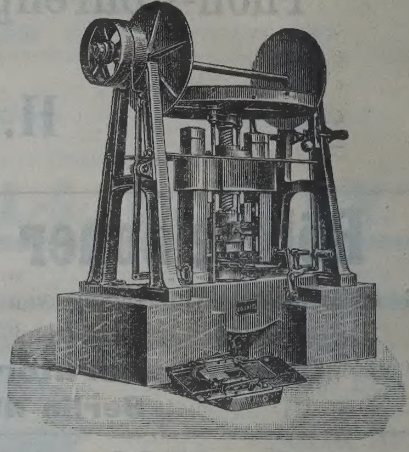
übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.


Hydraulische Presse Mod. I.


Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

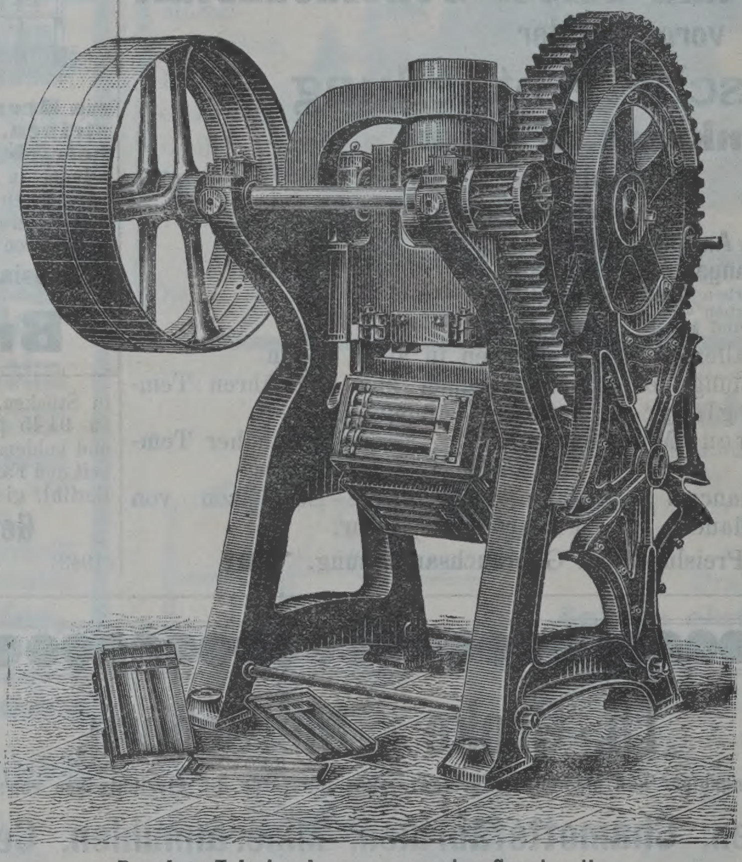
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆


Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

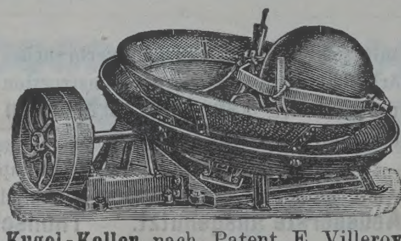
Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**

Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.


Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

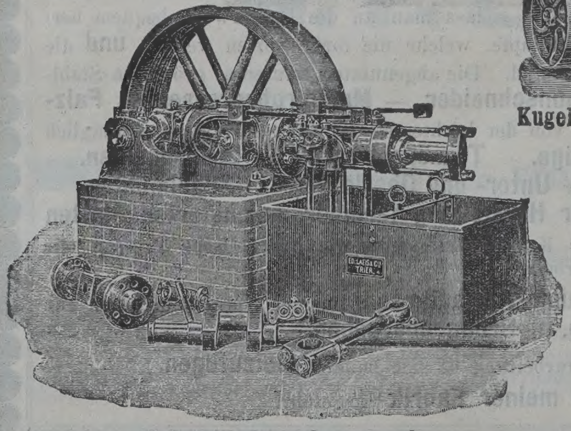
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

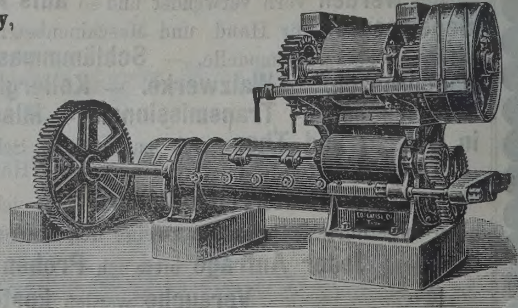

Hydraulik-Doppelpumpwerk.

◆

Versuchsstation in der Fabrik.

◆

(238)


Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

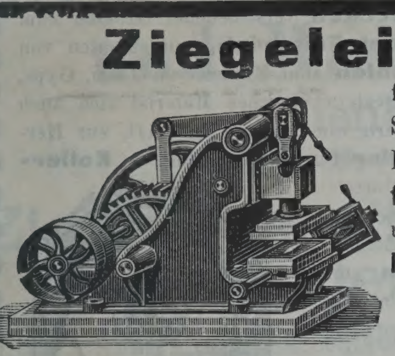
Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Ziegelei-Maschinen

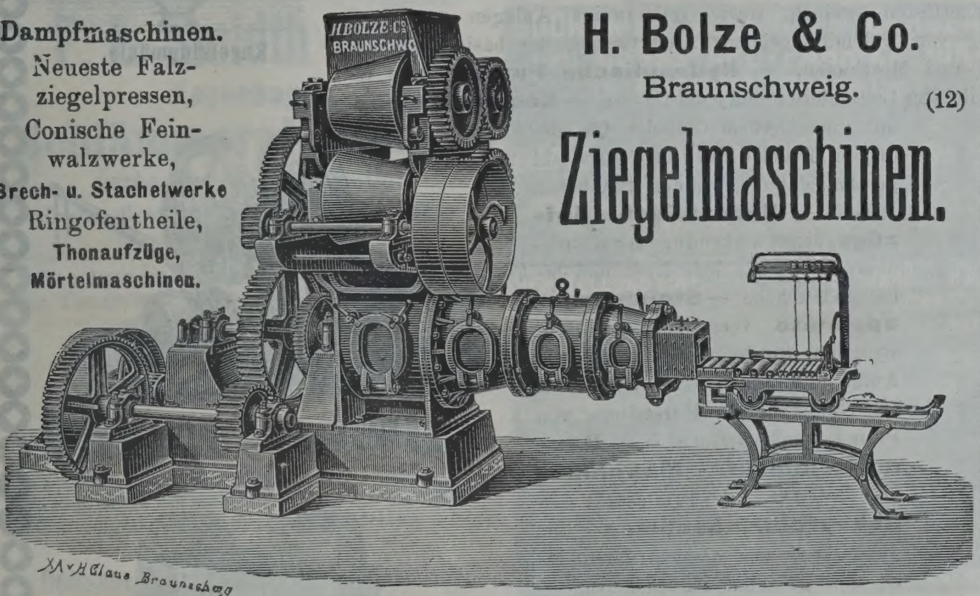


für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir- und Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk- und Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.


H BOLZE & Co
BRAUNSCHWG
XA v H Claus Braunschweig

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Dampfschornsteine

und

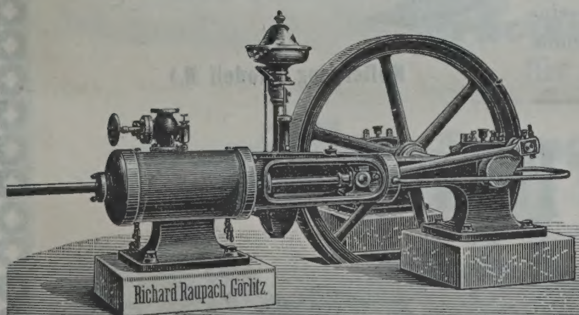
Ringöfen (1934)

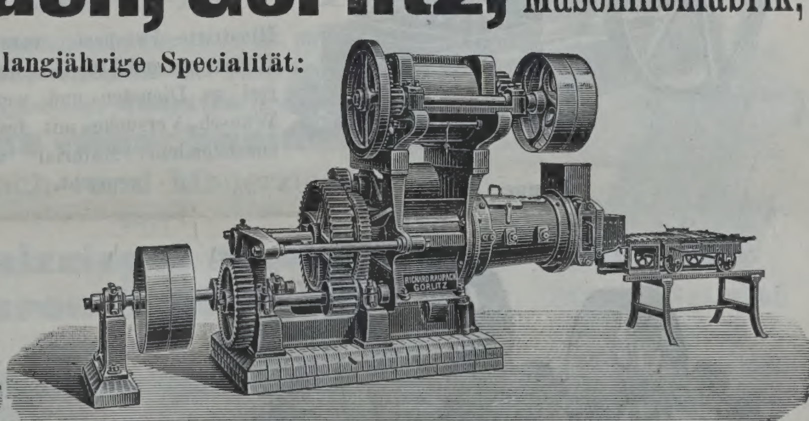
für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität
für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

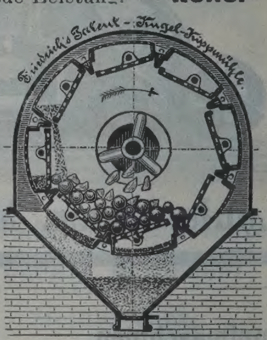
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

Ferner:

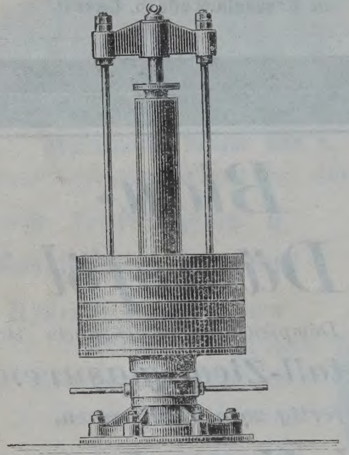
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

* * *

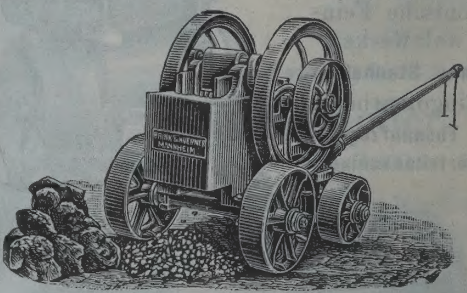
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



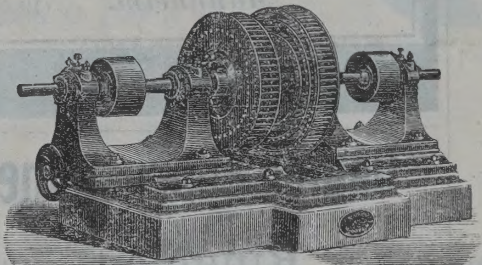
Kugelkippmühle.



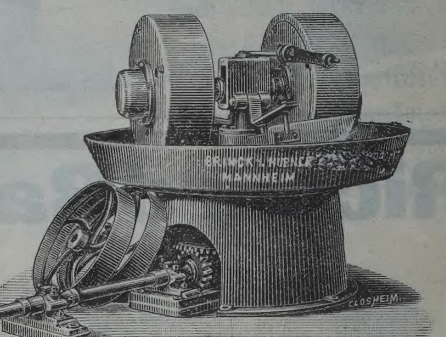
Accumulator.



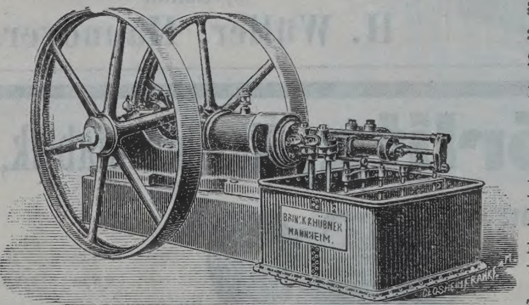
Steinbrecher (fahrbar).



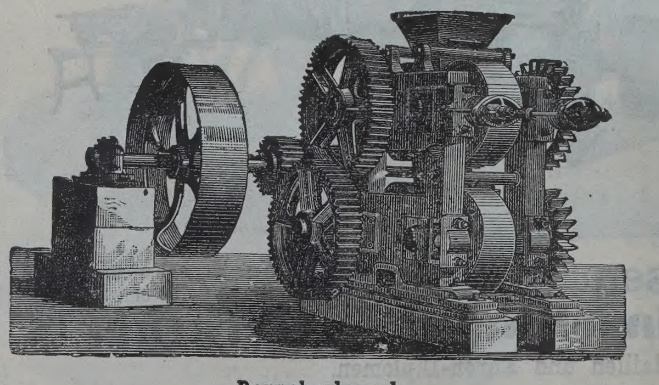
Disintegrator.



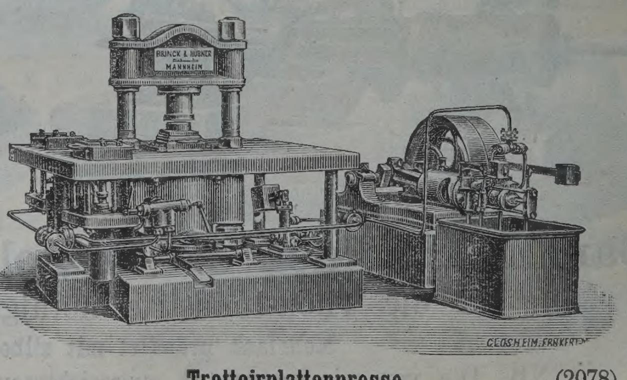
Kollergang (Modell N.)



Pumpe.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen - Pressanlagen.
D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Thonindustrie Lohrheim
in Hahnstätten (Hessen-Nassau)
Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr,** gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

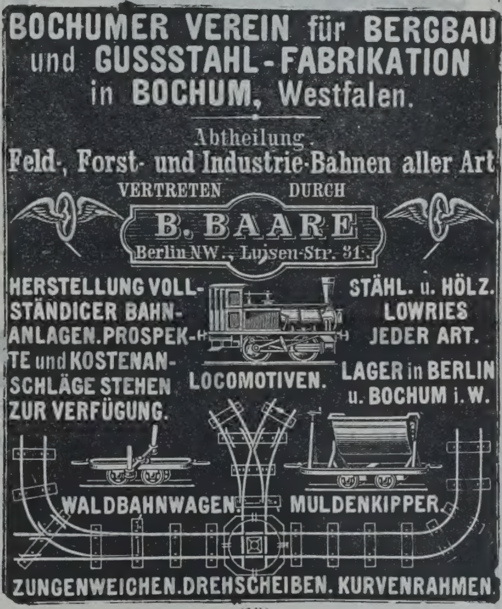
Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

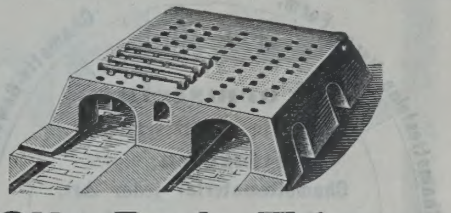
Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)



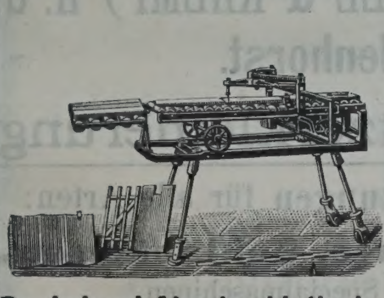
Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Normalsand
liefert
Chemisches Laboratorium für Thonindustrie,
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6.

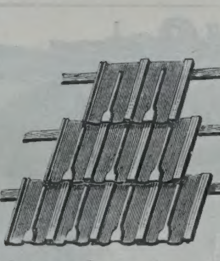
BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre
Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.



Dachziegel-Abschneidetisch.

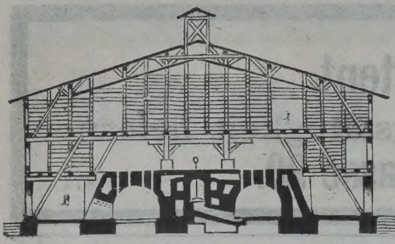


Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur **Marmor-Mosaik-Fabrikation,** täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel ¼, ²/₄, ³/₄ Lochverblender, Simse etc. (6)



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

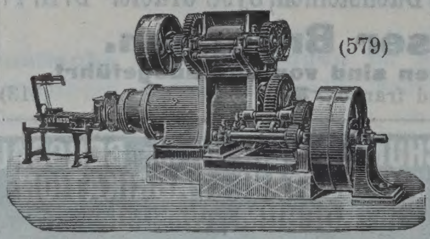
Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)



J. Jordan Sohn, Darmstadt
Maschinen für Ziegeleien und Thonwaarenfabriken.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik
Kosten b. Teplitz i. Böhmen
offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Auſſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Gebrüder Wandesleben,
Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

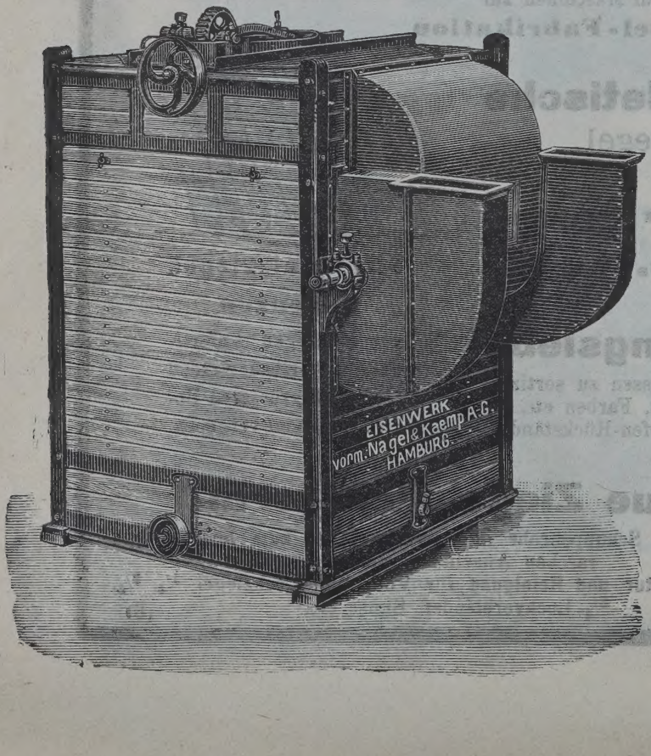
zum Färben von **Verblend-** und **Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**
(472) Ingenieur und Ziegeleibesitzer.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,
Hamburg-Uhlenhorst. (79)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,
Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,
Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

sowie Schiebersteuerung.

PATENTE aller Länder

besorgen u. verwerten

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure,

BERLIN W. Friedrich-Str. 78.

Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873

(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,

München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

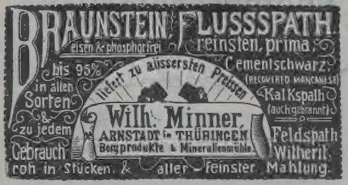
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)



BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH, reinsten, prima;

Cementschwarz; (RECOVERED MANGANESE)

Kalkspath (auch gebrannt)

Feldspath

Witherit

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner,

ARNSTADT in THÜRINGEN

Bergprodukte & Mineralienmühle.

roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.

(1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

50 000 Mauersteine

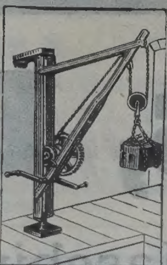
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 12 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,

Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Windmotore, Schnecken,

Pumpen und Pumpwerke

zur **kostenlosen** Entwässerung v. **Thongruben**, Feldern u. Wiesen.

Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,

Aufzüge, Winden,

Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.

liefern unter Garantie (241)

Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**

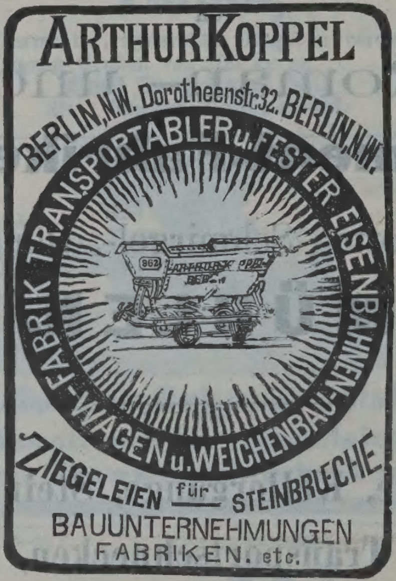
Grosse goldene Staats-Medaille.

FR. FILLER
HAMBURG

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.



ARTHUR KOPPEL

BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.

FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-

ZIEGELEIEN für STEINBRÜCHE

BAUUNTERNEHMUNGEN

FABRIKEN. etc.

(1983)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

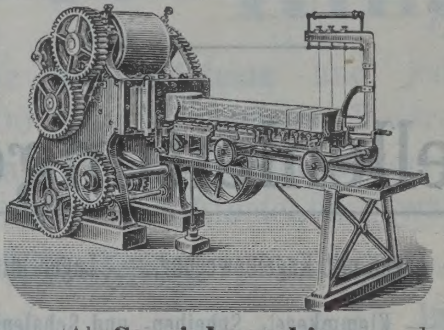
erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:

Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **gegründet 1835**

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie **(24)**

Dampfmaschinen und Transmissionen.

No. 11. Berlin, den 11. März 1893. Jahrgang 17.

Thonindustrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.
Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**
Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.
Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.
Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten. — Das Todtbrennen von Cement. — Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit des Portland-Cements. (Schluß.) — Urſprungszeugniſſe bei der Einfuhr von Waaren nach der Schweiz. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

Der 2. März vereinigte wiederum, wie in den Vorjahren, die Mehrzahl der Mitglieder des Vereins und viele Gäſte im großen Saale des Architectenhauſes zu Berlin, Wilhelmſtraße 92.

Die der Verſammlung vorgelegte Tagesordnung iſt bereits in Nr. 8 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ mitgetheilt worden.

Die ausliegende Präſenzliſte füllte ſich mit folgenden Namen:

L. Schmelzer	Magdeburg.
W. Katz	Mannheim.
Rud. Buſſe (in Firma Kunheim & Co., Alaunwerk)	Freienwalde.
P. Bornow (in Firma Leder, Hermann & Co.)	Lauban.
Fritz Forch	Berlin.
Max Koch	Berlin.
Schmidtz III.	
v. Ganerſtädt	Weimar.
Julius Kohn	Marienburg.
J. C. Kerſtens	Stade.
Director Dr. Holzapfel,	Cöthen Anhalt.
J. Schiffer	Grünſtadt.
Otto Polyſius	Deſſau.
Dr. P. Jochum	Ottweiler.
Franz Ludowici	Ludwigshafen a. Rh.
A. Prekonitſch	Dommitzſch a. E.
Victor Mohor	Marburg a. D.
Nicolaus Schubert	Augsburg.
Commiſſionsrath J. Herſel	Ullersdorf a. Qu.
Max Keller (in Firma Gebr. Nordmann)	Haſſelbach b. Treben.
A. Ballewski (Maſchinenfabrik R. Wolf)	Magdeburg-Buckau.
G. Weigelin	Stuttgart.
Dr. A. Bender	Kupferdreh a. Ruhr.
H. Schmidt	Bitterfeld.
J. Wiedemann (Ingenieur der Firma O. Polyſius)	Deſſau.
P. Matterne	Oppeln.
W. Otto	Meißen.
E. Schloſſer	Meißen.
B. Gottszky	Burgſteinfurt.
Eduard Heyn	Lüneburg.
Albert Heyn	Lüneburg.
Dr. Leube	Ulm.
Schumacher	Dorſten i. W.
M. Kurt (W. Richter & Co.)	Bitterfeld.
Gebr. Schoof	Bitterfeld.
C. Schnitzler	Berlin.
H. Lütgen	Eſchweiler.
W. S. Janſen (in Firma C. Aug. Muß & Janſen)	Lüdinghauſen.
Max Möller (in Firma Adolph Möller)	Altona.
G. Prüſſing	Jena.
Dr. Michaelis	Berlin.
Guſtav Hennig	Berlin.
Dr. H. Bührig	Portkunda Eſthland, Rußland.
Oscar v. Blaeſe	Portkunda Eſthland, Rußland.
Bruno Poſtpiſchil	Mittel-Bielau.
Georg Mentheim	München.
Hans v. Poſt (Bergsingeniör och Diſponent för Oelands Cement Aktiebolag)	Degerhamn pr. Södra Möckleby, Oeland.
F. Howell	Berlin.
Neitſch	Halle (Saale).
W. Katterſchafka	Berlin.
Quiſtorp	Stettin.
D. Funk	Regensburg.
H. Steinbrück,	Graz.
O. Dänicke (Pilz & Dänicke)	Bitterfeld.
F. Polko	Bitterfeld.
C. Hoffmann	Oppeln.
Hotop	Berlin.
O. Jonas	Stettin.
C. H. Beth (vorm. W. F. L. Beth)	Lübeck.
A. Schöfer	Itzehoe.
Jul. Zelm	Riga.
G. Haller	Berlin.
Ewerbeck	Bad Nenndorf.
W. Weber	
Ernſt Lindner	Apolda.
R. Rieck	Libau.
W. Riege	Libau.
P. Schmidt (i. F. Bolze & Co.)	Braunſchweig.
C. Hecht	Neuhof b. Stralſund.
Hans Hauenſchild	Berlin.
Arthur v. Forell	Berlin.
Hermann Gierke	Magdeburg-Buckau.
C. Wagner	Caſſel.
A. Hanna	Berlin.
C. Eberhardt	Berlin.
Otto Starke	Frankenau (S.).
C. Alers (in Firma C. Schlickeyſen)	Berlin.
Dr. A. Heintz	Saarau.
Conrad Friedrich	Landsberg a. W.
Heinr. Roth	Braunſchweig.
Commercienrath Dr. Delbrück	Stettin.
Dr. G. Möller	Berlin.
Ad. Francke	Magdeburg-N.
C. Jüngſt	Zehden.
Paulſen	Lengerich.
Paul Rohrbacher	Berlin-
Aug. Berghold	Catharinawerk Oeslau b. Coburg.
Paul Pernet	Berlin.
G. A. F. Schultze	Mittenwalde (Mark).
Eugen Stern	Helmſtedter Thonwerke.
Ernſt Laeis	Trier a. d. Moſel.
W. Jordan	Darmſtadt.
Emil Wutke	Germersdorf-Guben.
Max Hoerning	Berlin.
Henri Richard	Berlin.
S. Homeyer	Berlin.
Th. Link	Ueckermünde.
Goeldel	Zoppot.
C. Boeing	Bad Nauheim.
Jean Simons	Zerbſt (Anhalt).
B. v. Knabe	Warſchau.
W. Reuter	Stettin.
F. W. Hoyer & Co.	Berlin.
C. Heck	Halle a. S.
A. Dingeldey	Beckum.
Guſtav Wahnler	Chemnitz.
Hugo Faulwaſſer	Braunſchweig.
Director v. Krottnauer	Birkenwerder.
Seiffert	Liegnitz.
F. C. Engel	Berlin.

Anton Meyer Linz a. d. Donau.
W. Ruſch Berlin.
F. Planck Holzminden.
F. v. Trondzinski Groſchowitz.
Otto Hörning Podejuch.
Paſtini-Cyrus Nienburger Eiſeng. und Maſch.-Fabr.
Alexander Klau Berlin.
Jul. Lüdicke Werder a. H.
Ferd. Hauers Hannover.
Otto Foerſter Magdeburg.
Guthmann Wannſee.
Hans Schulze Berlin.
Dr. K. Wilkens Dresden.
Commercienrath P. March Charlottenburg.
Director F. Pernet Berlin.
J. Pfeiffer Kaiſerslautern.
E. Cramer (Thonind.-Zeitung) Berlin.
Rich. Menſing (für Fikentſcher) Zwickau.
Dr. Arendt Lauffen a. Neckar.
Wilh. Merz Mannheim.
Eug. Dyckerhoff Biebrich.
E. Henneberg Freienwalde a. O.
Joh. Heinr. Jasperſen Kiel.
Hermann Langer Saarau i. S.
Gotth. Sachſenberg Roßlau a. Elbe.
H. John Grube Ilſe.
W. Schmidt Dresden.
Director Heucken Aachen.
Auguſt Moll Lübeck.
Aſcher Stuttgart.
H. Ankele Nürnberg.
F. L. Smidth Copenhagen
Gerhard Bittorf (in Firma Bittorf & Bahll) Hamburg.
Paul Groſsmann Stettin.
Rud. Dyckerhoff Biebrich a. Rhein.
C. Ahrens Pfaffendorf (Mark).
H. Igen Berlin.
Bebering Wismar.
C. Eiſentraut Altenbach.
C. Ziegler (in Firma Fellner & Ziegler) Frankfurt a. M.
Aug. Abele Frankfurt a. M.
P. Ammann Mödling b. Wien.
Otto Bock Weimar.
Drehſchmidt Berlin.
Robert Fiſcher Olmütz (Oeſt.).
v. Oppenheim Rüdersdorf.
K. Dümmler Berlin.
Carl Schramm Neuſtadt a. H.
A. Neumann Oſterburg.
R. Sturm Freywaldau.
A. Hahn Genthin.
A. Hoffmeiſter Glogau.
E. Oppelt Stettin.
W. Scheer Berlin.
Hewald Landsberg a. W.
Dr. Kosmann Berlin.
Dr. A. Tomëi Finkenwalde.
Guſtav Urban Stettin.
Dannenberg Görlitz.
Ad. Lange Magdeburg.
Ed. Schleifer (Vertreter vom Gruſonwerk) Berlin.
C. F. Wöllmer Charlottenburg.
J. Henneberg Freienwalde a. O.
A. Böhme Saarau.
Ch. Schmidt Berlin.
W. Hankwitz Berlin.
F. A. Roßbach Plauen i. V.
A. Behrendt Magdeburg.
Dr. Hecht, Königl. Porcellan-Manufactur Charlottenburg.
Meiſer (in Firma Ernſt Scheldt) Berlin.
Peters Vorsfelde.
Julius Pfeiffer, Roßbach b. Raubach.
Meiſel Muldenſtein.
Aug. Deidesheimer Neuſtadt a. H.
Emil Gericke Tempelhof bei Berlin.
Max Hoffmann Finſterwalde.
Guſtav Neumann Berlin.
Rud. Geith Coburg.
Ed. Krauſe Burgkemnitz.
Fr. Schiffner Obercaſſel.
P. Buſſe, Muldenſteiner Werke bei Bitterfeld.
Br. Schwennicke Krasna, Mähren
F. Friedländer Kalkbruch Rüdersdorf.
P. Siber Bredow-Stettin.
R. H. Kaemp Hamburg.
H. Beſtehorn Magdeburg.
Oscar Meißner Graudenz
Th. Würt Graudenz.
Richard Müller Cölln, Elbe, Meißen.
Clemens Mittelviefhaus Recklinghauſen.
P. Goldbeck Berlin.
C. L. Th. Peters Cöthen in Anhalt.
Gribbohm Hamburg.
Rob. Burghardt Merſeburg a. S.
E. Dalmer Stralſund.
Gieſel Oppeln.
Naske Hamburg.
Heinrich Dyckerhoff Mannheim.
Guſt. Dyckerhoff Bieberich.
Dr. Mäckler (Thonind.-Zeitung) Berlin.
Wilh. Hoffmann Berlin.
A. Below Berlin.
Herm. Schmidt (in Firma Carl Dietzſch) Bonn.
Ferd. M. Meyer Malſtatte Burbach.
H. Buſcherp Caternberg bei Eſſen.
Friedr. Ehlers Bunzlau.
A. Kuhnert Dresden-Löbau.
A. Jonath Ruhrort a. Rh.
W. Olſchewsky Berlin.
F. Jantzen Zerbſt.
H. Groſsmann Magdeburg.
Max Gary (Thonind.-Zeitung) Berlin.
A. Schlimp Wien.
J. F. Rühne Berlin.
W. Schrader Stuttgart.
Weſenberg Hankels Ablage.
Dr. Müller Zoſſen.
W. Gieche Halbe.
A. Schieckel Bobbau bei Jeßnitz in Anhalt.
Dr. F. Nebelthau Beckum.
Auguſtin Lauban.
Max Jung (in Firma Wilh. Jung) Berlin.
C. Prüſſing Beckum.
A. ten Hompel Recklinghauſen.
A. Hilke Greppin.
A. Ronach Helmſtedt.
G. Krokiſius Stettin.
Dr. Berg Aalborg, Dänemark.
F. Bruchmüller Magdeburg.
F. Reiroth jr. Lothringer Cementwerke Diesdorf.
Dr. W. Gebhardt Berlin.
F. Schott Heidelberg.
C. Selbach Cöln-Deutz.
Alfred Heuer Pieskow.
H. Lüdemann Bernburg.
C. Alphons Schmidt Riga.
Steinbrecher Berlin.
H. Gertzen Bitterfeld.
H. Barthel Berlin.
W. Roſcher Görlitz.
E. Sieglers Würzburg.
Brinitzer Berlin.
A. Bernoully Berlin.
Victor Obermüller Wien.
Fr. Ruppel Kirchdorf, Ober-Oeſterreich.
Eichwald Höxter.
Beth Lübeck.
C. G. Matthes Rathenow.
Windſchild Dresden.
Langelott Coſſebaude.
v. Bohoszewitz Zahna.
Eduard Pabritz Wien.
D. Wachtel Breslau.
B. Wirſich Sommerfeld.
T. Kirrmeier Speyer.
William Boch Hohenſinow.
Wilhelm Schorr Antomka, Dänemark.
Heinr. Kretſchmann (Verblendſteinwerke E. Kretſchmann) Borsdorf.
Bruno Haedrich Eilenburg.
Dr. Witting Braunſchweig.
M. König Höxter.
H. Weidner Berlin.
G. Dam Wolfenbüttel.
M. Santowski Berlin.
J. M. Skarbinszi (Ingenieur der Cementfabrik Grodziec).
Dir. Paul Steinbrück (Portl.-Cementfabr.) Karlſtadt a. M.
Director Katheiner (Lübſchützer Thonwerke) Wurzen.
W. Haaſe Halle a. S.
F. Jenner Charlottenburg.
C. Kortzer Porta.
Rud. Schröder Nienburg a. Saale.
Fr. Ritter Dittingen, Canton Bern.
Dr. Carl Schoch Berlin.
C. Müller
F. Havlicēk (Podoler Portland-Cementfabrik) Prag.
H. Richter Dresden.
E. Grauer Weiſenau.
F. Dürr Amöneburg b. Biebrich.
A. Ebeling Braunſchweig.
A. Schöfer Itzehoe.
M. Bortfeldt Brandenburg a. H.
G. Dorn Greppin.
B. v. Knabe Radom.
J. v. Albrycht Warſchau.
Franz Hoffmann Hemmoor a. d. Oſte.
Gottfried Herzfeld Hannover.
Schöhl Liegnitz.
R. Püſchel Storkow (Mark)
L. Göderitz Bitterfeld.
G. Benfey Börnath b. Cöln.
O. Walter Stettin.
C. Manger Grabow.
D. Langer Brüſſel.
Herm. Löhnert Bromberg.
Bruefer Budapeſt.
A. Albrecht Berlin.
Emil Glück (in Firma Oscar Becker) Berlin.
Herm. Schomburg jr. Berlin.
C. Schindler Mittelſteine.
Gube Greifenberg i. P.

Der Vorſitzende, Herr Commercienrath March, eröffnete die Sitzung um 10½ Uhr mit folgender Anſprache:

Meine Herren! Ich eröffne die Verſammlung und heiße Sie Namens des Vorſtandes herzlich willkommen.

Ich habe zunächſt, wie wir das ja alle Jahre zu thun pflegen, derer zu gedenken, die der Tod aus unſerer Mitte geriſſen hat. Es ſind das zunächſt aus unſerem Norddeutſchland die Herren Zacharias und Michaelis. Wir haben außerdem noch zwei Todesfälle zu beklagen gehabt. Der eine betrifft Herrn Profeſſor Wagner in Tokio in Japan, der viele Jahre unſer Mitglied geweſen iſt, ſich immer für unſere Vereinsangelegenheiten intereſſirt hat, und der, als er vor zwei Jahren zu ſeiner Erholung und zur Wiedererlangung ſeiner Geſundheit in Deutſchland war, auch unſere Verſammlung hier beſuchte. Er iſt im Laufe des letzten Sommers in Japan geſtorben. Ein zweites Mitglied iſt vor wenigen Tagen heimgegangen. Der Herr ſtand mir perſönlich beſonders nahe, denn er war nach meines Vaters Tode der Leiter unſerer Fabrik. Es iſt Herr Auguſt Niemann in Flensburg, Fabrikant feuerfeſter Waaren. Wir werden dieſe verſtorbenen früheren Mitglieder in gutem Andenken behalten.

Ich habe demnächſt zu Punkt 1 der Tagesordnung über die Thätigkeit des Vorſtandes im vergangenen Jahre zu berichten. Dieſe Thätigkeit bezog ſich auf die Erfüllung der Aufgaben, die der Verein dem Vorſtande geſtellt hatte. Das war zunächſt die Nacharbeitung für die Arbeitsordnung, die uns im Anfang ziemlich in Anſpruch nahm, weil noch viele Zweifel beſtanden, viel hin und her correſpondirt werden mußte, bis wir endlich an unſere Mitglieder einen Entwurf vertheilen konnten, der einigermaßen brauchbar war und, wie ich glaube, auch Vielen nützlich geweſen iſt.

Demnächſt hat uns die Ausarbeitung und Expedition der Druckhefte über die Kippwagen, die ja Allen zugegangen ſind, ziemlich geraume Zeit in Anſpruch genommen, und dann die Correſpondenz wegen der allerdings zu Waſſer gewordenen Excurſion, die ja heute noch einmal zur Sprache kommen wird.

Ich möchte dann noch über eine ſo zu ſagen erfreuliche Thätigkeit des Vereinsvorſtandes berichten. Der Vorſtand iſt von verſchiedenen Seiten angegangen worden, Sachverſtändige für die Gerichte zu ernennen, und ſo iſt denn ſchon im Anfang vorigen Jahres auf Anrathen des Vorſtandes beim Landgericht I Berlin unſer Vorſtandsmitglied Herr Hotop als Sachverſtändiger vereidet worden. Es iſt dann ganz kürzlich wieder von dem Gericht in Guben an uns das Erſuchen ergangen, ihm einen Oberſachverſtändigen zu bezeichnen. Es handelte ſich da um den Streit eines Thongrubenbeſitzers mit einer Eiſenbahn, die durch ſein Terrain ging. Wir haben dazu Herrn Commiſſionsrath Auguſtin in Lauban als geeignete Perſönlichkeit vorgeſchlagen. Ob die Sache Erfolg gehabt hat, weiß ich noch nicht, zweifele aber nicht daran.

Das wäre das, was ich Ihnen über das vergangene Jahr zu berichten hätte.

Was die Vorſtandsmitglieder betrifft, ſo habe ich noch zu melden, daß Herr Profeſſor Seger leider wieder erkrankt iſt. Er kränkelt ſchon einige Zeit, glaubte aber trotzdem unſerer Verſammlung beiwohnen zu können. Leider hat ſich ſein Zuſtand, der eine Folge von Ueberarbeitung iſt, verſchlimmert, ſo daß er ſich Ruhe gönnen muß.

Ferner bittet Herr Commercienrath Rother aus Liegnitz, ihn zu entſchuldigen, falls er nicht erſcheinen ſollte, weil er an Influenza erkrankt ſei. Vielleicht kommt er morgen oder übermorgen.

Dann möchte ich, ehe wir weitergehen, noch eines Schreibens Erwähnung thun, welches mir geſtern zugegangen iſt. Es rührt von Herrn Baumeiſter Heilmann her. Ich nehme Anſtand, das Schreiben wörtlich zu verleſen. Er beklagt ſich, daß unſer Vereinsblatt, die „Thoninduſtrie-Zeitung“, ſeine Replik auf Mittheilungen, die Herr Dannenberg und Herr Matern in dieſem Blatt gemacht haben ſollen, worin ſie ſeine Arbeit beſprochen hätten, nicht aufgenommen habe. Ich halte es nicht für richtig, das Schreiben hier zu verleſen. Ich mußte es aber erwähnen, weil es an den Verein gerichtet war, und ich hoffe, in Ihrem Einverſtändniß zu handeln, wenn ich es der Redaction der „Thoninduſtrie-Zeitung“ zu weiterer Veranlaſſung übergebe, die geht es eigentlich an.

Dann iſt heute noch eine Mittheilung eingegangen von Quintkewitſch & Co., techniſches Bureau für induſtrielle Feuerungsanlagen in Dresden, in Betreff Verbeſſerungen an Dampfkeſſelfeuerungen. Ich lege es für diejenigen Herren, die ſich dafür intereſſiren, hier aus.

Wünſcht Jemand zu weiterer Auskunft das Wort? — Das iſt nicht der Fall. Dann können wir gleich zum nächſten Punkt der Tagesordnung übergehen, und ich bitte den Herrn Kaſſenführer, ſeinen Bericht mitzutheilen.

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung

des Vereins Deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.

Am Freitag den 3. und Sonnabend den 4. März 1893 fand im Architectenhauſe zu Berlin die XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten ſtatt, welche, wie im Vorjahre, wieder ſehr zahlreich beſucht war und eine Fülle des Intereſſanten und Lehrreichen für die Theilnehmer bot.

Nachſtehend ſoll über den Gang der Verhandlungen kurz berichtet werden, während die für die Leſer der „Thoninduſtrie-Zeitung“ intereſſanten Vorträge ſpäterhin im Wortlaut veröffentlicht werden ſollen.

Der Vorſitzende, Herr Commercienrath Dr. Delbrück, eröffnete die Verſammlung mit einem Hinweis auf die ſchwierigen Geſchäftsverhältniſſe des verfloſſenen Jahres und dem Wunſche, daß das kommende Jahr ſich günſtiger geſtalten möge. Dem Verein gehören jetzt 80 Fabriken, 62 deutſche und 18 ausländiſche, an, 6 Fabriken ſind neu aufgenommen bezw. haben ſich zur Aufnahme gemeldet. Auf die Eingabe des Vorſtandes an den Reichskanzler, betr. Zollherabſetzung für Faßhölzer und Reifenſtäbe, iſt eine Antwort noch nicht erfolgt, ebenſo iſt noch keine Antwort eingegangen auf die Eingabe des Vorſtandes an den Bundesrath über die Regelung der Sonntagsruhe in den Cementfabriken. Der Vorſtand hat die Bitte ausgeſprochen, daß für den Fall der Berufung einer Conferenz von Vertretern der in Betracht kommenden Gewerbszweige auch ein Vertreter der Portland-Cement-Induſtrie zugezogen werde, und es ſteht zu hoffen, daß dieſem Wunſche Rechnung getragen werden wird.

Das Cementbuch iſt Ende vorigen Jahres erſchienen und ſind 3854 Exemplare zu Vorzugspreiſen an die Fabriken abgegeben, 271 Exemplare gratis vom Vorſtande vertheilt worden; 1000 Exemplare ſind beim Verlagsbuchhändler noch vorräthig und 700 Exemplare befinden ſich im Buchhandel. Die Anerkennung, welche das Buch in der Oeffentlichkeit gefunden hat, drückt ſich in einer großen Anzahl von Zuſchriften aus, die vielfach von hohen Behörden und Baubeamten ausgegangen ſind und ſich theilweiſe in ſehr ſchmeichelhaften Ausdrücken über Inhalt und Bedeutung des Buches ausſprechen. Den Verfaſſern des Buches, Prof. Büſing und Dr. Schumann, gebührt der aufrichtige Dank des Vereins. Von einer Ueberſetzung des Buches in fremde Sprachen auf Vereinskoſten hat der Vorſtand geglaubt abſehen zu müſſen, dagegen iſt die Erlaubniß zum theilweiſen Nachdruck mehrfach ertheilt worden.

Betreffs der Zollbehandlung im Verkehr mit Rußland iſt an den Reichskanzler eine Eingabe gerichtet worden, welche darauf hinweiſt, daß der Cement, der niemals einen Schutzzoll weder genoſſen noch beanſprucht hat, wohl inſofern Rückſicht verdient, daß Einfuhrzöllen nach fremden Ländern nach Möglichkeit entgegengeſteuert werde. Da die Anträge des Vorſtandes bei Abſchluß des öſterreichiſchen Handelsvertrages gar nicht, bei Abſchluß des ſchweizeriſchen nur in unvollkommener Weiſe berückſichtigt worden ſind, iſt auf das Dringlichſte beantragt worden, daß der ruſſiſche Zoll auf Cement entweder ganz aufgehoben oder bis auf die Hälfte des jetzigen Betrages herabgemindert werde.

Ein wichtiger Beſchluß des Vorſtandes geht dahin, in Zukunft Patente bezw. Patentertheilungen anzufechten, welche der freien Entwickelung des Cementbaues oder der Cementinduſtrie hinderlich ſein können, wie dies mit dem Böklen'ſchen Patent Nr. 66 415: „Verfahren zur Bearbeitung von Cementmörtel“ (Vergl. Nr. 5 der „Thoninduſtrie-Zeitung) der Fall iſt. Der Vorſitzende weiſt darauf hin, daß durch ein ſolches Patent ſchließlich jede Mörtelverarbeitung ohne Erlaubniß des Patentinhabers unmöglich gemacht werde, denn faſt jede Miſchung von Mörtel werde unter gleichzeitiger Ausübung von Druck und ſeitlicher Verſchiebung vorgenommen. Herr Gary erinnert an die in Erbkam's Zeitſchrift für Bauweſen, Jahrg. 1861, durch Herrn Geh. Oberbaurath Lentze in Berlin gegebene Beſchreibung der „Cementhütte und Mörtelmühle für den Bau der Weichſelbrücke in Dirſchau“, in welcher bereits eines Kollerganges Erwähnung geſchieht, deſſen Rollſteine beſonders geführt wurden, um ihnen außer der rollenden auch eine in verticaler Linie auf- und abſteigende Bewegung zu geſtatten. Dadurch wurde auf die Partikel des dort bereiteten Mörtels unter ſeitlicher Verſchiebung derſelben gedrückt, genau wie dies in dem Böklen'ſchen Patentanſpruch gefordert wird. Das Verfahren war ſomit bereits im Jahre 1861 im Inlande in offenkundiger Benutzung und in öffentlichen Druckwerken bekannt gemacht.

In ähnlichem Sinne äußert ſich Herr Dyckerhoff, der gleichfalls eine Reihe von Belegen dafür anführt, daß Kollergang-Mörtel ſchon ſeit vielen Jahren an verſchiedenen Orten verwendet worden ſind. Auf Grund dieſes Materials wird das erwähnte Patent angefochten werden.

Auch in dieſem Jahre hat es ſich der Vorſtand angelegen ſein laſſen, durch Entnahme und Prüfung von Cementen aus dem Handel die Reinheit der Producte der Vereinsmitglieder gemäß der Erklärung vom Jahre 1888 zu controliren. Herr Dyckerhoff konnte über eine Reihe Freſenius'ſcher Verſuche berichten, aus denen hervorgeht, daß von den unterſuchten 28 Cementen nur einer als nicht normal — mit Schlackenmehl vermiſcht — zu beanſtanden iſt. Außerdem wurden zwei Cemente als Portland-Cement im Handel aufgekauft, die von außerhalb des Vereins ſtehenden Fabriken herrühren und gleich verdächtig ſchienen. Durch die Verſuche des Herrn Freſenius hat ſich auch herausgeſtellt, daß ſie keine normalen Portland-Cemente ſind, vielmehr in ihrem Verhalten ſehr von dieſen abweichen und namentlich einen ſtarken Chamäleonverbrauch aufweiſen. Der Vorſtand wird die Schritte berathen, welche zu thun ſind, um zu verhindern, daß ſolche Cemente als Portland-Cemente in den Handel kommen und auch von der Prüfungsſtation als ſolche geprüft werden, wodurch der gute Ruf des Portland-Cements ſchwer geſchädigt werden kann.

Herr Ingenieur Ammann aus Mödling bei Wien hat dem Verein eine intereſſante Sammlung von Photographien und Abbildungen von in Oeſterreich ausgeführten Betonarbeiten zum

Geſchenk gemacht, wofür ihm der Dank des Vereins ausgeſprochen wird.

Aus dem Kaſſenbericht des Kaſſirers geht hervor, daß ſich der Vermögensſtand nahezu auf gleicher Höhe wie im Vorjahre gehalten hat. Namentlich die Herausgabe des Cementbuches hat bedeutende Koſten verurſacht, ſodaß beſchloſſen wird, bei dem bisherigen Beitragsſatz von 30 Mk. pro Antheil zu verbleiben.

Zu Rechnungsreviſoren wurden die Herren Schiffner und Dr. Tomeï wiedergewählt, welche die Bücher ordnungsmäßig geführt vorfanden. Die Vorſtandswahl ergab für die ausſcheidenden Herren Dyckerhoff, Hennicke, Bernoully und Heyn die Wahl der Herren Dyckerhoff, Schiffner, Heyn und Siber. Herr Bernoully gehört der Cementinduſtrie nicht mehr an und verzichtete deshalb auf eine Wiederwahl. Der Vorſitzende dankte ihm Namens des Vereins für ſeine 15jährige, dem Verein gewidmete, unermüdliche Thätigkeit und ſprach den Wunſch aus, daß Herr Bernoully auch fernerhin dem Verein — wenn auch nur als Gaſt — ſein Intereſſe zuwenden möge. Nachdem die Verſammlung ſich dieſem Wunſche durch Erheben von den Sitzen angeſchloſſen hatte, verſprach Herr Bernoully dem Verein, dem er ſeit Anfang ſeines Beſtehens angehört hat, auch künftig ein warmes Intereſſe zu bewahren.

Ueber die folgenden Punkte der Tagesordnung, nämlich über die Arbeiten der ſtändigen Commiſſion betreffs der Ermittelungen über die Einwirkung von Meerwaſſer auf hydrauliſche Bindemittel, über die Wirkung der Magneſia und des Gypszuſatzes im gebrannten Cement, die Veränderung der Bindezeit beim Lagern, Volumenmeſſungen mit dem Bauſchinger-Apparat und Verhalten des Portland-Cementes bei längerer Erhärtung im Freien, werden wir ſeiner Zeit ausführlich berichten.

Auch den Vortrag des Herrn Ingenieur Naske-Hamburg: „Ueber Neuerungen an Maſchinen für die Portland-Cement-Fabrikation“ und das Referat des Herrn C. Prüſſing-Beckum: „Ueber die Verſuchsergebniſſe einiger neuer Antikeſſelſteinmittel“, werden wir wörtlich zum Abdruck bringen.

Zur Erörterung und Prüfung der Frage über eine eventuelle Aenderung des Verfahrens zur Prüfung der Bindezeit des Portland-Cementes, wurde nach einem Referat des Herrn Schiffner-Obercaſſel, welches ſich ſeinen vorjährigen Ausführungen anſchloß und die Benutzung einer beſtimmt bezeichneten Waſſermenge möglichſt entſprechend der Verwendung in der Praxis verlangt, eine Commiſſion, beſtehend aus den Herren Schiffner, Dr. Prüſſing und Meyer, gewählt.

Ueber die Unzuträglichkeiten, welche ſich beim Verkauf des Portland-Cementes incl. Sack herausſtellen, referirte die Portland-Cementfabrik „Walhalla“ und ſchlug vor, vorzuſchreiben, daß der Cement künftig nur einſchließlich Sack verkauft werde. Da für 15 bis 16 Pf. völlig genügende Säcke herzuſtellen ſeien, glaubt die Fabrik, daß es nicht ſchwer ſein werde, die Abnehmer zum Bezug des Cementes einſchließlich Sack zu beſtimmen. Die Preisdifferenz betrage dann nur wenige Pfennige, die ſich um ſo leichter verſchmerzen ließen, als die Säcke für die Abnehmer ſelbſt dadurch verwendbar gemacht werden könnten, daß man die Firmen nicht mehr auf dem Sack ſelbſt anbringt, ſondern denſelben mit Anhängſel verſieht und mit einer Plombe verſchließt.

Von anderer Seite wird es für wichtiger gehalten, das Gewicht der Faßverpackung genau feſtzuſtellen, welches bei den verſchiedenen Fabriken ſtark variire, und ſtreng darauf zu ſehen, daß nicht Fäſſer mit geringerem Bruttogewicht als in den Normen vorgeſchrieben (180 kg) in den Handel gebracht werden.

Da dieſe Frage für viele Fabriken eine ſehr einſchneidende iſt, wird beſchloſſen, im nächſten Jahre darüber bindende Beſchlüſſe zu faſſen, bis dahin aber den Fabriken Zeit zu laſſen, ihre etwa vorhandenen Vorräthe an kleineren Tonnen zu räumen.

Ueber Betonbauten und ſonſtige Verwendungen des Cementes berichteten Herr Dr. Leube-Ulm und Herr E. Dyckerhoff-Biebrich im Anſchluſſe an einige Betonbrücken älteren und neueren Datums, die wir unſeren Leſern demnächſt im Bilde vorführen werden. Weitere Mittheilungen über intereſſante Projecte der Betonconſtruction ſollen im nächſten Jahre folgen.

Mit Beifall wurde die Mittheilung begrüßt, daß bei den kürzlich in Berlin ſtattgefundenen Brandproben alle Cementconſtructionen, ſowohl die Cementdielen und Cementziegel von Paul Stolte in Genthin, als auch die Kunſtſteine der Firma Schulz & Co. in Schönweide und die Monierconſtructionen der Actien-Geſellſchaft für Monierbauten im ſtärkſten Feuer ſich vorzüglich bewährt haben.

Der letzte Punkt der Tagesordnung: „Ueber Ofenanlagen zum Cementbrennen und über Trockenanlagen“ fiel aus, da hierzu nichts Neues zu bemerken war.

An die Verſammlung ſchloß ſich noch eine vertrauliche Beſprechung über die gegenwärtige geſchäftliche Lage der Cementinduſtrie, die hoffentlich im nächſten Jahre auch ohne äußere Mittel wieder eine beſſere werden wird. G.

Das Todtbrennen von Cement.

In dem Aufſatz über das Todtbrennen von Cement in Nr. 10 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ ſcheint das Auftreten von zerfallendem Cement (anſchließend an le Chatelier's Anſicht) lediglich dem Umſtande zugeſchrieben zu werden, daß zweibaſiſches Kalkſilicat ſich bildet, anſtatt dreibaſiſches. Ob die weiteren daran ſich anſchließenden Erörterungen, obwohl ſie ſehr intereſſant ſind, nicht — theilweiſe wenigſtens — etwas zu gekünſtelt erſcheinen dürften, laſſe ich dahingeſtellt. Daß aber einmal Zerrieſeln auftreten kann und das andere Mal nicht, bei genau derſelben Maſſe, alſo genau derſelben chemiſchen Zuſammenſetzung, wo alſo nichts weiter von Säurebeſtandtheilen 2c. von außen hinzukommt, und wo auch abſolut keine Temperaturverſchiedenheiten bei dem Erbrennen in Frage kommen, ferner daß dies auch bei beſter und kalkhoher Miſchung und Zuſammenſetzung der Fall ſein kann, habe ich in meinen Unterſuchungen vom Jahre 1889 in Nr. 13 und Nr. 14 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ gezeigt. Ein Cement von 61 pCt CaO-Gehalt zerrieſelte. Dieſelben Stücke, mit kaltem Waſſerſtrahl ſo übergoſſen, daß das Waſſer immer wieder ablaufen konnte, blieben völlig ganz, nachdem dieſer Abſchreckungsprozeß vollendet war. Die nach dieſer Behandlung feſtgebliebenen Klumpen von ca. 1—3 kg Gewicht, waren ſcharf gebrannte, glattflächige Klinker, alſo ganz dicht, und hatten nicht etwa Waſſer aufgenommen. Das auf den Stücken nach dem Wiederabfließen momentan verbliebene Waſſer war ſtets raſch wieder auf der heißen Oberfläche verdunſtet und nichts davon in das Innere eingedrungen. Außerdem wurden auch glühende Stücke direct in Gefäße mit kaltem Waſſer geworfen. Dieſe blieben nicht ganz, ſondern zertrümmerten in kleine Körper, welche nach dem möglichſt ſchnellen Abgießen des Waſſers und Trocknen der zerklüfteten Cementmaſſe, als Pulver, viel ſtärkeren Glühverluſt zeigten, alſo offenbar ſich mehr hydratiſirt hatten. Dies Cementpulver war daher auch heller und ſpecifiſch leichter. Dieſe durch Hineinwerfen in Waſſer zertrümmerten, gleichſam granulirten Stücke, ſowie die mit Waſſer nur begoſſenen und ganzſtückig gebliebenen, und auch die von ſelbſt ohne weitere Manipulationen (alſo überhaupt auch ohne Behandlung mit Waſſer) ganz gebliebenen, alſo gar nicht zum Zerrieſeln neigenden Stücke zeigten alle dieſelbe Cementqualität, ſehr annähernd alſo dieſelbe Feſtigkeitshöhe, während das Zerrieſeln einer Maſſe von genau derſelben chemiſchen Zuſammenſetzung einen untergeordneteren Cement anzeigte, wie es zerfallenem Cement mehr entſpricht. Der noch ſehr heiß ins Waſſer geworfene und dadurch zerklüftete Cement iſt oft ein wenig niedriger, zuweilen aber auch etwas höher an Feſtigkeit, als die beiden anderen Kategorien (von Haus aus ganz bleibender bezw. durch Waſſerauffließenlaſſen ganzſtückig erhalten gebliebener) Cement, je nachdem man mehr oder weniger ſchnell manipulirt mit dem nachherigen Wiederentfernen des Waſſers (um theilweiſes Verderben des Cementes zu verhindern). Er iſt aber abſolut volumenbeſtändig und übertrifft darin zuweilen die durch Auflaufwaſſer ſtückig gebliebenen Cementklinker, ſowie die überhaupt gar nicht zum Zerfallen geneigt geweſenen Klinker, welche beide ſich eben mehr wie friſcher Cement verhalten. Dieſe Verſuche wurden Dutzende von Malen wiederholt, und immer zeigten ſich dieſelben Verhältniſſe mit entſprechenden Qualitätsreſultaten. Eine damals als Beiſpiel angeführte Gruppe laſſe ich hier nochmals folgen.

Zugfeſtigkeit von 1 Cement mit 3 Theilen Sand, normengemäß eingeſchlagen.

	a An der Luft zerrieſeltes Pulver.	b Durch Waſſerſtrahl abgeſchreckte Stücke, welche in darauf nunmehr feſt gebliebenem Zuſtande entſprechend gefeint wurden.	c Bis zur Zertrümmerung zu grobkörnigem Pulver abgeſchreckte Stücke; das Pulver nachher getrocknet und genau gefeint (wie a) und b).	d Von Haus aus ganz bleibende nicht zerrieſelnde, Stücke, in gleicher Weiſe gefeint.
Nach 2 Tagen	4,5 kg	8,3 kg	8,0 kg	9,0 kg
Nach 3 Tagen	5,0 „	9,4 „	10,0 „	11,3 „
Nach 1 Woche	8,0 „	15,0 „	17,3 „	17,1 „
Nach 4 Wochen	13,7 „	22,7 „	24,1 „	25,2 „
Nach 3 Monaten	16,8 „	28,0 „	30,6 „	31,1 „

Alſo ohne jede Veränderung der chemiſchen Zuſammenſetzung führt hier ein ganz rein mechaniſcher Vorgang die Veränderung herbei und wandelt den Cement in tauglichen normalen Portland-Cement um, der ohne dieſe äußere Einwirkung (Begießen mit kaltem Waſſer) bei ganz derſelben Zuſammenſetzung ein Product von untergeordneter Beſchaffenheit (die Zahlen für die zerrieſelten Stücke waren meiſt noch niedriger als obige Beiſpiele) ergeben würde. Daſſelbe erreicht man, wenn man ein zerrieſelndes Cementſtück von ſonſt normaler Zuſammenſetzung in Schnee einlegt und den wegſchmelzenden Schnee ſtets wieder ergänzt. Auch da hört das Zerfallen auf. Im Uebrigen verweiſe ich ſich hierfür Intereſſirende des weiteren auf meine damaligen Artikel.

Alſo es entſtehen hier nicht die beiden verſchiedenen allotropen Zuſtände (zerrieſelnder und feſtbleibender Cement) deshalb, weil ſie bei verſchiedenen Temperaturen erbrannt ſind, aus welchem Umſtande vor Allem das verſchiedene Entſtehen — Zerfallen und Nichtzerfallen — in dem vorigen Artikel zu erklären verſucht wird. Derſelbe zerrieſelnde Block wurde vielmehr jedesmal zerſchlagen, ein Stück zerrieſeln gelaſſen, während bei einem anderen Stücke das Zerrieſeln durch Aufgießen von Waſſer geſtoppt wurde, und entſtanden ſo jedesmal aus ein und demſelben Klumpen zwei qualitativ ganz verſchiedene Cemente bei genau gleicher Zuſammenſetzung und bei genau derſelben Temperatur erbrannt.

Auch ſonſt kann im Fabrikbetriebe bei abſolut genau derſelben Zuſammenſetzung und ohne jede weitere Erhöhung der ſauren Beſtandtheile das eine Mal Pulver entſtehen und geringere Cementqualität und das andere Mal Klinker und beſſere Cementqualität. Man braucht nur an den noch vielfach auftretenden Unterſchied derſelben Rohmaſſen zu denken, je nachdem ſie in continuirlichen Schachtöfen und Ringöfen oder im alten periodiſchen Schachtofen gebrannt werden. In allen Fällen herrſcht dabei Sintertemperatur.

Allerdings kann öfter die Erſcheinung des Zerfallens etwas gemein haben mit einer Art Todtbrennen oder wohl noch beſſer ausgedrückt Fehlbrennen, dann jedoch nicht in dem in dem Artikel aufgefaßten Sinne. Mit einer Aenderung der chemiſchen Zuſammenſetzung, mit einer Erhöhung der Säurebeſtandtheile durch eine Außenwirkung oder mit einer Verſchiedenheit der Temperatur, mit welcher der Cement erbrannt wurde, braucht dies noch abſolut nichts zu thun zu haben, wenn man auch ſelbſtredend durch ſtarke Erhöhung des Thongehaltes im Cement natürlich Zerfallen hervorrufen kann. Ebenſo kann man aber auch bei normal kalkhoher Zuſammenſetzung durch zu lange dauernde Einwirkung immerwährend derſelben Temperatur, namentlich bei vielleicht zu ſehr beeinträchtigtem Luftzutritt Zerfallen herbeiführen. Erhöhte Temperatur ſchadet hier alſo weniger als nutzlos lange Einwirkung der gewöhnlichen Sintertemperatur.

Die Anſicht des Herrn Hewitt, daß allotrope Modificationen ein und derſelben chemiſchen Zuſammenſetzung des Cements vorkommen können, halte ich demnach für ganz richtig und bereits vielfach erwieſen. Ob man das fehlerhafte Product aber dann lediglich als todtgebrannt bezeichnen kann, ob dies der richtige Ausdruck für die Beſchaffenheit dieſes Cementes iſt, iſt meines Erachtens zweifelhaft und jedenfalls nur für manche Fälle vielleicht zutreffend. Meiſt dürfte man wohl richtiger ſagen, „fehlerhaft“ gebrannt durch irgend welche äußeren Zufälle und Beeinflusſungen. Denn die Zerrieſelungen können oft auch ohne ungewöhnliche Feuer- und Temperatur-Aufwendungen eintreten, während man bei dem Worte Todtbrennen ſich meiſt überhöhte Temperaturen unwillkürlich vorſtellen dürfte.

Die von dem Verfaſſer des Artikels in Nr. 10 verſuchte Zurechtſtutzung der Hewitt'ſchen Beobachtungen auf die Chatelier'ſche Formel, d. h. den Verſuch trotz der beiden angegebenen faſt identiſchen Analyſen doch die Erſcheinungen mit dieſer Formel in Einklang bringen und für den zerfallenen bezw. verſchlackten Cement das event. von der Formel Abweichende nachweiſen zu wollen, halte ich, wie ſchon oben erwähnt, für etwas zu ſehr gekünſtelt.

Was den Erſatz der Magneſia für Kalk im Portlandcement anlangt, ſo habe ich mich darüber ſchon wiederholt geäußert, zuletzt noch in meinem für die Magneſiacommiſſion abgefaßten Berichte. Bei 2 und 3 pCt. MgO und noch etwas darüber hinaus kann es ja ſo ſcheinen, als ob die MgO die Rolle des CaO im Portlandcemente in gleicher Weiſe ſpiele. Man ſtelle nun aber auch Cemente dar mit 10, 12 und mehr Procent MgO-Gehalt, wo alſo MgO das CaO erſetzt, und man dürfte dann bald gewahr werden, daß dieſe Annahme, die Erſatzfähigkeit des CaO durch MgO, nicht auf die Dauer Stich hält, vielmehr da immer mehr an Beweiskraft verliert, je höher man mit dem Magneſiagehalt bei ſtets gleichbleibendem Coefficienten $\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Si_2O_3}$ hinaufkomnt. Einen weiteren ſehr ſchlagenden Beweis, daß im Portlandcement die Magneſia das Kalkoxyd nicht ſtellvertretend erſetzt, hoffe ich demnächſt noch erbringen zu können.

Dr. L. Erdmenger.

Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Abbindezeit des Portland-Cements.

Von Dr. B. Kosmann, Charlottenburg-Berlin.

(Schluß.)

Auf Grund des bisher Vorgetragenen darf nun eine Richtigſtellung an einigen irrigen Behauptungen vorgenommen werden, welche mir u. A. aus den früheren Verhandlungen des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten entgegentreten (Thoninduſt.-Zeitung 1889, S. 405). Die daſelbſt von Schiffner geäußerte Anſicht, daß der Cementmörtel ſein chemiſch gebundenes Waſſer durch Liegen an der Luft oder durch Darren nicht verlieren könne, alſo nicht abzugeben vermöge, erſcheint in Bezug auf den geſammten Gehalt an chemiſch aufgenommenem Waſſer nicht zutreffend, inſofern eben gewiſſe Moleküle Waſſer — nämlich die bei der allmählichen Abbindung zuletzt eingetretenen — ſchon bei geringer Temperaturveränderung, mit welcher die durch Verdunſtung hervorgebrachte Wärmebindung auf gleicher Stufe der Einwirkung ſteht, ſehr wohl zum Entweichen gebracht werden können; in noch höherem Grade iſt eine ſolche Entwäſſerung in den höheren Temperaturen der Darrprobe nicht allein möglich, ſondern eben thatſächlich.

An anderer Stelle ſtellt Dr. Rinne (Thonind.-Ztg. 1889, S. 407) es als eine bekannte Thatſache hin, daß nur den colloidalen Körpern die Eigenſchaft zukommt, abzubinden und daß der colloidale Zuſtand und mit ihm das Abbinden durch alkaliſche Reaction begünſtigt, durch ſaure Reaction und durch die Gegenwart von Salzen aufgehoben wird. In dieſer Aeußerung giebt ſich ein völliges Verkennen des Weſens der Hydratiſation und ihrer Geſetze kund; der Herr ſcheint ſich noch nie angerührten gebrannten Gyps, der auch nicht colloidal iſt, unter dem Mikroſkop angeſehen zu haben, um ſofort zu erkennen, wie unter Berührung mit Waſſer und in Folge der Aufnahme deſſelben Kryſtalle von Gyps anſchießen. Die Geſammtheit der hydratiſchen Verbindungen lehrt, daß nicht nur alcaliſche Oxyde oder Salze chemiſch gebundenes Waſſer aufnehmen, ſondern, daß auch ſauren Salzen dieſelbe Eigenſchaft und Fähigkeit zukommt, wofür oben das Beiſpiel des Magneſiumſulfats einen ausreichenden Beleg bietet.

Daß aber durch die Gegenwart von Salzen das Abbinden aufgehoben oder geſtört wird, dieſer Erſcheinung liegen andere

Urſachen als die ſaure Reaction zu Grunde. Sofern nämlich irgend ein Salz vermöge ſeiner Reſtenergie und hohen Löſungswärme eine größere chemiſche Energie für die Aufnahme und Bindung von Waſſer bethätigt als ein anderes, mit welchem zuſammen es ſich in Löſung befindet, ſo geſchieht dieſe Waſſeraufnahme auf Koſten des mit minderer Energie begabten Salzes. So ſehen wir, daß Chlormagneſium in Löſung mit Bitterſalz bei einiger Erwärmung dem letzteren ſechs Moleküle H_2O entzieht, um das Hydrat $MgCl_2 . 6 H_2O$ zu bilden, während ein Magneſiumhydroſulfat von der Zuſammenſetzung des Kieſerits ſich abſcheidet und abſetzt; immerhin hat unter dieſer Einwirkung des Chlormagneſiums noch ein Abbinden des Magneſiumſulfats ſtattgefunden.

Bekannt iſt ferner, daß dem Gyps durch Kochen in einer geſättigten Chlornatriumlöſung das Hydratwaſſer entzogen wird, wodurch Gyps in Anhydrit verwandelt wird.

Wenn ferner eine alkaliſche Löſung von Thonerde durch Kohlenſäure zerſetzt wird, ſodaß ſich Thonerdehydrat abſcheidet, oder wenn eine alkaliſche Löſung von Kieſelſäure durch Salzſäure zerſetzt wird, ſodaß ſich Kieſelſäurehydrat abſcheidet, ſo haben wir in beiden Fällen ſaure Reactionen, durch welche weder die colloidale Beſchaffenheit der abgeſchiedenen Körper noch deren Fähigkeit, das chemiſch gebundene Waſſer an ſich zu halten, beeinträchtigt wird. Die Auffaſſung von Dr. Rinne über das Weſen des Abbindens von hydratiſirten Körpern iſt daher nach jeder Richtung eine mißverſtandene.

Die Störung oder Verlangſamung der Waſſeraufnahme, wie ſie durch die Gegenwart eines ſtärker reagirenden Salzes ausgeübt wird, beruht ſelbſtredend auf einer Wärmebindung, welche auf das ſchwächer reagirende Salz ausgeübt wird; denn diejenigen Wärmemengen, welche das kräftiger ſich hydratiſirende Salz bei der Waſſeraufnahme entwickelt und beanſprucht, werden dem zu entwäſſernden Salze entzogen. Es iſt ganz einleuchtend und entſpricht dem Geſetze von der Erhaltung der chemiſchen Energie, daß diejenigen Wärmemengen, welche bei der Verbindung eines Körpers mit Waſſer, Molekül für Molekül, entwickelt werden, d. h. aus der reſultirenden Verbindung ausgetreten ſind, in derſelben Höhe zur Austreibung des chemiſch gebundenen Waſſers wieder zugeführt und gebunden werden müſſen; hierbei kann es geſchehen, daß die am lockerſten gebundenen Moleküle Waſſer, nämlich diejenigen, deren Eintritt mit der Erzeugung von Minuscalorien, d. h. einer Abkühlung unter 0° C. verknüpft geweſen iſt, ſchon bei der Temperatur der gewöhnlichen Luft zum Austritt gebracht werden; von den Salzen, die dieſe Erſcheinung gewähren und zeigen, ſagt man, daß ſie „verwittern“. Sollen abgebundene Cemente nicht der „Verwitterung“ unterliegen können?

Dem ganzen Verlaufe nach kann man den Vorgang der Waſſeraufnahme dahin auffaſſen, daß die in der Löſungswärme eines Salzes ſich darbietende Summe von Wärmemengen nach einem Ausgleich bis zu ihrer Annullirung trachtet, der ihr durch Zuführung entſprechender Waſſermengen, d. h. durch wirkliche Ablöſchung zu Theil wird, nur mit der Beſonderheit, daß dieſe Abkühlung nicht am abſoluten Nullpunkt aufhört, ſondern vielmehr bei einigen Salzen in Minuscalorien übergeht. Indem mit Eintritt eines jeglichen Moleküls Waſſer eine gewiſſe Wärmemenge entwickelt wird, vermindert ſich die Löſungswärme um die gleiche Anzahl von Calorien; in demſelben Maße nimmt die Energie der Waſſeraufnahme ab und wird der Verlauf derſelben verlangſamt; es erfolgt alſo der Eintritt der gegen Schluß der Waſſeraufnahme in chemiſche Bindung tretenden Waſſermoleküle langſamer als der zuerſt aufgenommenen. Wenn nun durch eine während des Abbindens der Subſtanz herangebrachte Wärmequelle die der Löſungswärme entzogenen Wärmemengen erſetzt werden, ſo leuchtet ſofort ein, daß vermittelſt und in Folge der auf dieſe Weiſe reſtituirten Energie die Waſſeraufnahme beſchleunigt und im raſcheren Tempo ihrer Vollendung entgegengeführt wird; ja, die Waſſeraufnahme kann durch Erhöhung der Temperatur ſogar geſteigert und zu höheren Stufen geführt werden, ſodaß die betreffende Verbindung in höherem Grade löslich wird als bei gewöhnlicher Temperatur. Letzteres iſt ein Vorgang, welcher in jedem Auflöſungsproceß eines Salzes uns entgegentritt, wenn wir uns dahin ausdrücken, daß mit der Erwärmung einer Löſung die Löslichkeit des Salzes zunimmt und größere Mengen von Salz in Löſung gehen; es beruht dies eben darauf, wie zahlenmäßig zu beweiſen, daß die betreffende Verbindung einer höheren Stufe der Hydratiſation entgegengeführt wird (vergl. Geſetz der größten Löslichkeit von Kosmann, Chemiker-Zeitung 1887, S. 903).

In dieſem Vorgange einer geſteigerten Hydratiſation durch Wärmezuführung haben wir nun das Verfahren vor uns, welches in der Kochprobe, der Hochdruckdampfprobe, mit einem Worte in der Heißwaſſerprüfung der Cemente ausgeübt wird (vergl. Thoninduſtrie-Zeitung 1891, S. 65, 82, 384). Wie ich früher (Dingler's polytechniſches Journal 1889, Bd. 271, S. 142 ff.) ausgeführt, entſpricht die Zuſammenſetzung eines Cements mit

$60{,}32\ Ca\,O = 6$ Molekül $Ca\,O$
$30{,}51\ Si\,O_2 = 2{,}5$ „ $Si\,O_2$
$9{,}16\ Al_2\,O_3 = 0{,}5$ „ $Al_2\,O_3$
$99{,}99$

der Formel $4\ Ca_2\,Si\,O_4 + \left\{ \begin{matrix} Ca_2\,Al_2O\,.\,O_4 \\ Ca_2\,Si\,O_4 \end{matrix} \right\}$. Wenn in dieſer Formel jedes dieſer Oxyde auf die gleiche Stufe der Waſſeraufnahme geführt wird, ſo entſteht die Formel

$$4\,(Ca_2\,(OH)_4\,.\,Si\,(OH)_4) + \left\{ \begin{matrix} Ca_2\,(OH)_4\,.\,Al_2\,O\,(OH)_4 \\ Ca_2\,(OH)_4\,.\,Si\,(OH)_4 \end{matrix} \right\}.$$

Berechnet man nach letzterer Formel die procentuale Zuſammenſetzung, ſo ergiebt ſich ein Waſſergehalt von 28,13 pCt. Es iſt aber bekannt und geht auch aus den Beobachtungen Dr. Golinelli's wie Anderer hervor, daß mit dieſem Waſſergehalt die Fähigkeit des Cements, weitere Mengen Waſſer aufzunehmen, ſowie die thatſächliche Waſſeraufnahme nicht ihre Grenze findet. Die Beſchleunigung des Abbindens durch eine beſchleunigte und geſteigerte Waſſeraufnahme bildet die von der Wiſſenſchaft dargebotene Grundlage dieſes Verfahrens, welches in bemeſſener Zeit die Ergebniſſe herbeiführt, welche bei gewöhnlicher Temperatur erſt nach Wochen, Monaten und Jahren eintreten.

Wird umgekehrt die Darrprobe an den reinen Cementen oder Cementmörteln vorgenommen, um nach dem Verfahren von Dr. Erdmenger (Thonind.-Ztg. 1892, S. 1079) die Erhärtungsenergie friſcher Cementmörtel zu prüfen, ſo handelt es ſich nicht allein, wie Erdmenger dies darſtellt, um den phyſikaliſchen Vorgang, daß der ſeines Waſſergehalts beraubten Cementkörper die Partikel in ihrer während des Erhärtens eingenommenen Lage verbleiben — dies iſt blos ein äußerlicher Nebenumſtand —, ſondern darum, daß der Körper aus ſeinem hydratiſchen Zuſtand wieder in den Anfangszuſtand der urſprünglichen cauſtiſchen Verbindung zurückgeführt wird und ſeine anfängliche chemiſche Energie wiedererhält, kraft deren bei der abermaligen Berührung mit Waſſer die Hydratiſation allerdings nun um ſo energiſcher und ſchneller ſich vollzieht, weil das Waſſer einen nunmehr poröſen Körper und die der Waſſeraufnahme begierigen Partikeln als in Stellung gebrachte Gefügeelemente vorfindet. Es iſt ganz daſſelbe, als wenn man abgelöſchten Kalk durch Erwärmen entwäſſert und wieder ablöſcht; es verläuft dieſe Rehydratiſation viel energiſcher als das erſte Ablöſchen des aus Kalkſtein hergeſtellten Aetzkalks, deſſen Partikel noch die Stellung des rhomboedriſchen Kalkſpaths haben. Ich darf wohl behaupten, daß dieſe eigenthümliche chemiſche Beſchaffenheit der gedarrten Cemente oder Cementmörtelkörper, ſowie die Urſache des beobachteten Verhaltens in der Rehydratiſation ſich bislang der Kenntniß der Herren Cement-Techniker entzogen hat.

Was insbeſondere auf dem Gebiete des Abbindens bezw. des Treibens die Rolle der Magneſia und des Magneſiumhydroxyds betrifft, ſo iſt die Erſcheinung des langſameren Abbindens derſelben und des erſt nach längerer Zeit zur Geltung kommenden Treibens auf folgende Unterſchiede der chemiſchen Energie im Vergleich zum Calciumoxyd und Calciumhydroxyd zurückzuführen:

Es werden Wärmemengen entwickelt bei der Verbindung

Ca, O 131 360 c, Mg, O 145 860 c,
Ca, O, H_2O 146 460 c, Mg, O, H_2O 148 960 c,

daher beſitzen die Hydrate eine Wärmetönung

$Ca\,(OH)_2$ von 15 100 c, $Mg\,(OH)_2$ von 3100 c.

Nach dieſen Zahlen erweiſt ſich die Magneſia als eine Baſe von ſtärkerer Reactionskraft als die Kalkerde, aber die höhere

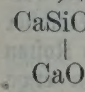
Wärmetönung des Calciumhydroxyds bedingt eine energiſchere und daher ſchnellere Waſſeraufnahme als wie ſie dem Magneſiumhydroxyd eigen; letztere wird aber natürlich geſteigert durch künſtliche Wärmezuführung.

Wenn ich ſo im Vorſtehenden die chemiſchen Geſetze des Abbindens auseinandergeſetzt habe, ſo bleibt mir nur noch übrig, mit wenigen Worten auf das Verhalten gelagerter Cemente hinſichtlich ihrer Abbindefähigkeit einzugehen.

Die Veränderung lagernder Cemente kann in zweierlei Richtungen ſtattfinden:

1. Sie lagern in feuchter Atmoſphäre: dann iſt es offenbar, daß von dem Cement Feuchtigkeit aus der umgebenden Luft aufgenommen wird und ein theilweiſes Abbinden des Cements beginnt; in dem Maße, wie ein ſolches Abbinden ſtattgefunden hat, wird die ſpätere Abbindefähigkeit für den Zeitpunkt der Verwendung eine Einbuße erlitten haben, wodurch natürlich die Qualität des Cements beeinträchtigt erſcheint. Dieſer Mangel würde, wenn ſonſt die Sache nicht mit erheblichen Umſtänden und Koſten verknüpft wäre, einfach dadurch abzuſtellen ſein, daß man den Cement auf Darren ausbreitet und zu geeigneter Temperatur erwärmt. Der Cement wird dadurch, wie wir geſehen haben, auf ſeine urſprüngliche Cauſticität zurückgebracht und man würde ſogar einen raſcher bindenden Cement erhalten.

2. Der Cement lagert in trockener Atmoſphäre: dann iſt ſehr wohl die Möglichkeit denkbar, daß in der Aneinanderlagerung der kleinſten Theile ſich eine Nachwirkung des Brennens vollzieht, ganz ähnlich der Nachwirkung, wie ſie in den Haufen abgeröſteter Erze, namentlich chlorirend abgeröſteter Golderze zur Wirkung kommt, welche man gleichfalls im Haufen einer ſelbſtthätigen Nachröſtung überläßt. Es iſt ſehr wohl denkbar, daß im lagernden Cement der vorhandene Aetzkalk in Berührung mit den Silicaten und Aluminatſilicaten eine weitere Aufſchließung derſelben herbeiführt und auf dieſe Weiſe der Unvollkommenheit nachhilft, mit welcher der Brennproceß des Cements hinſichtlich der nicht zu beſeitigenden Ungleichmäßigkeit des Durchbrennens behaftet iſt. Wie ich am angegebenen Ort (Dingler's polytechniſches Journal) gezeigt habe, beſteht die Verſinterung des Rohcements in der Bildung von Anfangsſilicaten $CaSiO_3$, welchen ſich der Aetzkalk als Baſe angliedert, um Orthoſilicat zu bilden, nämlich ein Silicat von der Formel:



$$\begin{array}{l} CaSiO_3 \\ \;| \\ \;CaO \end{array}$$

. Durch den Eintritt des Moleküls CaO in das Silicat wird Wärme gebunden und dieſe Wärme muß im Brennproceß aufgewendet werden, um den Eintritt des Moleküls CaO in das Silicat zu erzwingen.

In gleicher Weiſe würde bei der Lagerung des Cements, wenn die Nachwirkung eine Angliederung freien Aetzkalks an die vorhandenen Silicate zur Folge hätte, eine Wärmebindung in der Cementmaſſe eintreten, die dann ihrerſeits mit einer Erhöhung der chemiſchen Energie und geſteigerten Abbindefähigkeit verknüpft ſein würde. Dies iſt aber entſchieden als eine Verbeſſerung des Cements zu erachten.

Es iſt ſofort klar, daß im erſten Fall, bei feuchter Lagerung, die Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Luft, im Gegenſatz zum zweiten Falle, mit einer Wärmeentwickelung verknüpft ſein muß, die ihrerſeits wiederum, indem ſie ſich der ganzen Maſſe lagernden Cements mittheilt, zu weiterer Waſſeraufnahme anregt. Es iſt das ganz derſelbe Vorgang, wie ihn ein Haufen lagernder Feinkohle darbietet, der ſich auch allmählich erwärmt. Hieraus ergiebt ſich die Forderung, daß Cement möglichſt kühl lagern muß und in gut ventilirten Räumen, wobei auch der Umſtand zu Hilfe kommt, daß kühle Luft weniger Waſſerdampf aufzunehmen vermag, als erwärmte.

Aus den vorſtehenden Ausführungen dürfte ſoviel klar geworden ſein, daß die ſämmtlichen verſchiedenen Prüfungsmethoden des Cements, wie ſehr ſie auch für das practiſche Bedürfniß einer zuverläſſigen Feſtſtellung der Eigenſchaften und der Verwendungsfähigkeit deſſelben nachtrachten, doch nur immer an der äußeren Erſcheinungsform herumarbeiten mit Hämmern, Taſtern, Zugklauen ꝛc., aber über die grundlegenden Bedingungen, welche auf dem chemiſchen Verhalten und der molecularen Conſtitution beruhen, vermögen ſie keinen Aufſchluß zu geben. Wie aber die Hüttentechnik und einige andere chemiſchen Induſtrien ſchon ſeit langer Zeit mit den Grundſätzen und Zahlen der Wärmemechanik arbeiten, ſo tritt an die techniſchen Vertreter der Cementinduſtrie die unerläßliche Forderung heran, ſich mit den Grundlagen der Thermochemie und Wärmemechanik vertraut zu machen. Die calorimetriſche Prüfung der Cemente, die Beſtimmung der Neutraliſations- und der Löſungswärme, der ſpecifiſchen Wärme, die Meſſung der beim Abbinden entwickelten Wärmemengen, das ſind die Werthe, mit deren Ermittelung ſich die Cementprüfungen neben den phyſikaliſchen Prüfungen zu beſchäftigen haben und welche allein im Stande ſind, die Erläuterung und ergänzenden Aufſchlüſſe für die Ergebniſſe der practiſchen Prüfungen zu liefern. Zur Zeit liegt die ganze Technik der Herſtellung und der Prüfung der Cemente, abgeſehen von den chemiſch-analytiſchen Grundlagen, durchaus im Bereiche der Empirie; es bedarf kaum der Bemerkung, daß dies nicht dem Standpunkte entſpricht, welchen die Ausbildung der wiſſenſchaftlichen Disciplinen ermöglicht und erfordert.

Charlottenburg-Berlin, im Februar 1893.

Urſprungszeugniſſe bei der Einfuhr von Waaren nach der Schweiz.

Zur wirkſamen Durchführung der von der Schweiz gegen franzöſiſche Waaren eingeführten Differential-Zollſätze hat der ſchweizeriſche Bundesrath am 14. Februar d. J. beſchloſſen, daß alle Waaren, welche je nach ihrer Herkunft verſchiedenen Zollſätzen unterliegen, vom 1. März 1893 ab mit Urſprungszeugniſſen verſehen ſein müſſen, ſofern die Verzollung nach dem Vertragstarif in Anſpruch genommen wird.

In Deutſchland können die Urſprungszeugniſſe von Ortsbehörden, Handelskammern, Polizeibehörden, Zollämtern oder ſchweizeriſchen Conſulaten ausgeſtellt werden.

Den Wortlaut des Bundesraths-Beſchluſſes theilen wir nachſtehend mit:

Art. 1. Für alle nach der Schweiz eingeführten Waaren, welche je nach ihrer Herkunft verſchiedenen Zollanſätzen unterliegen, iſt durch gehörig ausgeſtelltes Urſprungszeugniß nach Formular das Erzeugungs- beziehungsweiſe Urſprungsland nachzuweiſen. Das Zolldepartement wird ermächtigt, ausnahmsweiſe auch andere Belege als gleichwerthig mit den Urſprungszeugniſſen anzuerkennen, ſofern aus denſelben der Urſprung der Waare ganz zweifellos zu erkennen iſt.

Art. 2. Für ſolche Waaren dagegen, deren Zollanſätze weder durch Handelsverträge noch durch den Differentialtarif gegenüber Frankreich eine Veränderung erlitten haben, ſind beſondere Urſprungsausweiſe nicht erforderlich.

Art. 3. Diejenigen Waaren der unter Art. 1 genannten Gattung, für welche weder ein gültiges Urſprungszeugniß noch ſonſtige von der Zollverwaltung als genügend erkannte Belege beigebracht werden können, unterliegen den Anſätzen des gegenüber Waaren franzöſiſchen Urſprungs zur Anwendung kommenden ſchweizeriſchen Höchſttarifs.

Art. 4. Unter dem ausdrücklichen Vorbehalte, daß Frankreich der Schweiz Gegenrecht hält, werden ſolche aus meiſtbegünſtigten Staaten herkommende und mit Urſprungszeugniſſen verſehene Waaren, welche im directen Tranſit durch Frankreich und unter franzöſiſchem Zollverſchluß nach der Schweiz gelangen, zu den Anſätzen des Mindeſttarifs zugelaſſen.

Das Nämliche gilt bezüglich ſolcher Waaren, welche direct und unter zollamtlicher Verbleiung aus franzöſiſchen Zollfreilagern nach der Schweiz eingeführt werden, ſofern durch eine Beſcheinigung der zuſtändigen franzöſiſchen Amtsſtelle oder durch andere genügende Ausweiſe nachgewieſen iſt, daß die betreffende Waare aus einem Lande herkommt, welches von der Schweiz auf dem Fuße der Meiſtbegünſtigung behandelt wird.

Art. 5. Die Beſtimmungen von Art. 4 treten ſofort, diejenigen von Art. 1—3 mit dem 1. März 1893 in Kraft. Inzwiſchen iſt die Zollverwaltung ermächtigt, wie ſeit 1. Januar, die Vorlage von Urſprungsnachweiſen zu verlangen.

Aus dem Verzeichniß derjenigen Artikel, für welche bei der Einfuhr nach der Schweiz Urſprungszeugniſſe verlangt werden, entnehmen wir die nachſtehenden, für unſere Induſtrie intereſſanten Gruppen:

Mineraliſche Stoffe.

aus 198. Bauſteine, boſſirte oder roh behauene.
199. Polirbare Steinarten in rohen Blöcken.
203. Dachſchiefer.
aus 206. Schmirgelpapier; Glas- und Roſtpapier.
208. Kalk, fetter, und Gips, gebrannt oder gemahlen.

209. Schilfbretter.
212. Portland-Cement, Schlacken- und Puzzolan-Cemente.
Cementarbeiten (Formerarbeiten ausgenommen ſ. Nr. 122),
wie: Bauſteine, Platten, Ziegel, Röhren ꝛc.
214. ornamentirt, gefärbt, gemuſtert, geſchliffen.

Steinhauer- und Steindrechslerarbeiten.

215. roh, nicht geſchliffen, nicht polirt, nicht ornamentirt; geſägte Steinplatten.
aus 216. aus Marmor und Granit, polirt, geſchliffen, ornamentirt; vorgearbeitete Statuenkörper.
221. Asphaltfilz, Asphaltpappe (Dachpappe), Asphaltröhren, Holzcement.

Thonwaaren.

455. Dachziegel, roh.
aus 456. Feuerfeſte Steine.
457. Backſteine, Platten, Flieſen: roh.
458. Dachziegel, Backſteine: gedämpft, geſchiefert, getheert, glaſirt.
459. Röhren ohne Muffen, Flieſen und Platten aller Art, einfarbig, glatt: gedämpft, geſchiefert, getheert, glaſirt; architectoniſche Verzierungen, Terracotten für Architectur und Gärten.
460. Flieſen, Platten aller Art: mehrfarbig, bemalt, bedruckt, mit erhabenen oder vertieften Verzierungen.
aus 461. Tiegel, Muffeln, Kapſeln.

Steinzeugwaaren (Flieſen, Platten).

464. geſchiefert, geſchliffen, glaſirt: einfarbig, glatt oder gerippt, ſowie ſolche aus mehrerlei Maſſe und von mehrerlei Farbe.
465. bemalt, bedruckt, mit erhabenen oder vertieften Verzierungen.

Töpferwaaren.

468. gemeine, mit grauem oder röthlichem Bruch, glaſirt oder nicht glaſirt; Steinzeugwaaren, gemeine (Krugwaare); Iſolatoren aus Porzellan.
469. mit weißem oder gelblichem Bruch; feines Steingut; Porcellan aller Art, Parian, Biskuit; ferner alle Töpferwaaren, die nicht unter eine der vorſtehenden Poſitionen fallen.

Formular der Urſprungszeugniſſe.

D . . Unterzeichnete*) . . . . beſcheinigt auf Grund zuverläſſiger Nachweiſungen der Firma . . . . in . . . .
daß die von dieſer letzteren unter der Adreſſe . . . .
. . . .
nach der Schweiz verſandten Waaren, nämlich:

Zeichen und Nummer	Art der Verpackung	Tarifgemäße Waarenbezeichnung	Nettogewicht	Bruttogewicht

Erzeugniſſe . . . . **) ſind.

Amtlicher Stempel. Unterſchrift:
. . . .

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft, Section III (Pommern).

An Stelle des bisherigen Amtsinhabers Königl. Regierungs-Aſſeſſor Frhr. v. Maſſenbach iſt der Königl. Regierungs-Aſſeſſor v. Wedel in Stettin zum Vorſitzenden des Schiedsgerichts III der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft ernannt worden.

Unterkunftsräume für Arbeiter während der Mittagspauſe.

Dem Bedürfniß der Arbeiter, ihre Mittagsmahlzeit, dem Dunſt und Staub des Arbeitsſaales entrückt, in einem hinreichend gelüfteten, im Winter gut durchwärmten Raum in Ruhe und Behagen einnehmen zu können, haben wohlwollende Arbeitgeber durch Einrichtung von hierfür beſtimmten Räumlichkeiten in den „Erholungshäuſern", von Speiſeſälen und Cantinen Rechnung getragen. Zumeiſt iſt den Arbeitern dabei gleichzeitig Gelegenheit gegeben, aus der Fabrikküche ihre Mahlzeit zu beziehen. Andere haben dem Empfinden des Arbeiters, der ſo gut wie jeder Andere der Anſicht iſt, daß Niemand beſſer kocht als die eigene Frau, durch Vorkehrungen zum Anwärmen der mitgebrachten oder von den Angehörigen herzugebrachten Speiſen Rechnung getragen.

Aber es giebt noch Betriebe genug, in denen der Arbeiter gezwungen iſt, ſein Mahl in irgend einem Winkel der Arbeitsſtätte oder an einem anderen ebenſo wenig geeigneten Orte zu ſich zu nehmen. Namentlich in den Städten wird es ihm oft nicht möglich ſein, die entfernt gelegene Wohnung aufzuſuchen, um im Kreiſe der Familie die kurze Ruhefriſt zu verbringen. Bei Regenwetter, Schnee oder Kälte ergiebt ſich an vielen Orten aus dem Mangel einer angemeſſenen Unterkunft für die Arbeiter, zumal die im Freien beſchäftigten, ein offenbarer Mißſtand, der dringend der Abhilfe bedarf. Wir wollen in Folgendem nach der „Wohlfahrts-Correſpondenz" kurz berichten, wie in jüngſter Zeit die ſtädtiſchen Verwaltungen von Straßburg und Hanau den dankenswerthen Verſuch gemacht haben, dem geſchilderten Bedürfniß entgegenzukommen.

Vorangegangen auf dem Wege der Abhilfe iſt die erſtgenannte Stadt. Zunächſt wurden drei, mangels anderer geeigneter Locale in Wirthſchaften gelegene Räume bereitgeſtellt, die, von dem eigentlichen Wirthſchaftsbetrieb getrennt, ihren beſonderen Eingang hatten. Die Stadt zahlte für jede der drei Räumlichkeiten eine tägliche Miethe von 2 Mk., wofür dem Beſitzer gleichzeitig die Heizung oblag. Die Einrichtung wurde wenig benutzt. In dieſem Jahre hat die Stadt nur eine dieſer Localitäten beibehalten, dagegen in zwei ihr gehörigen, im Mittelpunkt der Stadt gelegenen Gebäuden Räume für jenen Zweck hergerichtet. Dieſe erfreuen ſich eines regen Zuſpruchs. Täglich nehmen durchſchnittlich etwa ſiebzig Perſonen in den beiden Räumen ihre Mahlzeit ein, meiſt im Freien arbeitende und in den Vororten wohnende Leute, welche der weiten Entfernung wegen ſich zur Mittagszeit nicht in ihre Wohnung begeben können. Die Heizung der Räume erfolgt, da andere Oefen nicht aufgeſtellt werden können, mittelſt Gasöfen. Im übrigen ſind die Räume einfach mit Tiſchen und Bänken ausgeſtattet und ſtehen an den Werktagen von 11 bis 2 Uhr zur Benutzung offen. Eine Gebühr wird dafür ſelbſtverſtändlich nicht erhoben.

In Hanau iſt man mit der Errichtung eines eigenen Gebäudes für den beregten Zweck vorgegangen, das im December vorigen Jahres ſeiner Beſtimmung übergeben iſt. Zu den Koſten hat eine Anzahl von Firmen Beiträge von zuſammen etwa 1000 Mk. geleiſtet, während die weiter erforderlichen 2000 Mk. auf die Stadtkaſſe übernommen wurden. Die Halle iſt aus Fachwerk errichtet und beſteht aus einem ſaalartigen Raum, welcher durch einen großen Säulenofen erwärmt wird. An der Rückwand iſt ein Herd zum Wärmen der Speiſen aufgeſtellt. Rings an den Außenwänden und in der Mitte des Raumes ſind Sitzbänke aufgeſtellt, die für ungefähr 150 Perſonen Platz gewähren. Auch hier werden Gebühren für die Benutzung nicht erhoben; die laufenden Unterhaltungskoſten trägt die Stadt. Schon in den erſten Tagen der Eröffnung war der Andrang zu der Halle ſo groß, daß viele auf einen Platz warten mußten. Die Halle iſt in einer Gegend der Stadt gelegen, wo viele auswärtige Arbeiter in den dort befindlichen Fabriken beſchäftigt ſind. Im Fall des wachſenden Bedürfniſſes wird der Bau einer zweiten Halle in einem anderen Stadttheil beabſichtigt.

Allerlei.

Die keramiſche Fachſchule in Bunzlau vor dem preußiſchen Landtag. In der Sitzung des Abgeordnetenhauſes vom 25. Februar 1893 bat bei der Verleſung der Zuſchüſſe zur Unterhaltung von Fachſchulen der Abgeordnete Schmidt-Warburg den Miniſter, der Stadt Hörter den Zuſchuß von 5000 Mk. zur Baugewerkſchule zu erlaſſen, nachdem die Stadt für die Schule ein Gebäude für 200 000 Mk. errichtet hat.

Abg. v. Kölichen trat für Errichtung der keramiſchen Fachſchule in Bunzlau ein; die Verhandlungen ſeien abgeſchloſſen, aber die Schule ſtehe noch nicht im Etat.

Miniſter v. Berlepſch theilt durchaus den Wunſch des Vorredners, eine weitere keramiſche Fachſchule zu errichten, und hofft, daß das im nächſten Etat möglich ſein wird.

---

*) Ortsbehörde, Handelskammer, Polizeibehörde, Zollamt oder ſchweizeriſches Conſulat.

**) Angabe des Productionslandes. Iſt der Verſender zugleich Erzeuger der Waare, ſo iſt dies anzugeben.

Im Anſchluß hieran ſprach bei dem Capitel Porcellanmanfactur Abgeordneter Lucius-Erfurt ſeine Anerkennung aus für die Arbeiten, welche die Manufactur für die Ausſtellung in Chicago angefertigt habe.

Miniſter v. Berlepſch dankt für die Anerkennung; die guten Leiſtungen der Anſtalt ſeien den beiden Directoren, der Umſicht der leitenden Beamten und der Zuverläſſigkeit der Arbeiter zu verdanken.

Gegen Hitze widerſtandsfähiger Kitt. Ein Cement, der der Hitze Widerſtand leiſtet, wird nach dem „Allg. Anz. f. B. H. u. Maſchinenind.“ wie folgt zubereitet: Eine Hand voll gebrannter Kalk wird mit 120 g Leinöl verrührt und zur gewöhnlichen Kittdicke eingekocht. Die dehnbare Maſſe läßt man dann in einer dünnen Schicht an einem Ort trocknen, wo die Sonnenſtrahlen nicht hinkommen; ſie wird dann ſehr hart. Bei Gebrauch hält man den Kitt über das Feuer oder den Cylinder einer Lampe und verſtreicht dann die offenen Stellen, die durch Hitze erzeugt wurden, oder kittet die geſprungenen Stücke zuſammen. Ueber dem Lampencylinder wird der Kitt weich und ſehr dehnbar, nach dem Erkalten dagegen ſehr hart und bindet die verſchiedenen Materialien feſt zuſammen.

Entfernen von Roſt. Die „Zeitſchr. für Maſchinenbau und Schloſſerei“ empfiehlt, wie „Uhland's techn. Rundſchau“ mittheilt, zum Entfernen des Roſtes von Stahl- und Eiſentheilen folgende Mittel: Iſt der Roſt noch friſch und nicht eingefreſſen, ſo nehme man ein Stück mit Oel befeuchteten Kork und reibe damit die verroſteten Stellen ab, wodurch ſie Reinheit und Glanz zurückerhalten, ohne durch Kratzen beſchädigt zu werden. Hat der Roſt dagegen ſchon weitere Fortſchritte gemacht, ſo empfiehlt es ſich, die angeroſteten Stellen mit einem Gemiſch aus feinem Tripel und Schwefelblüthe, welche mit Hilfe von Olivenöl zu einem Teige geknetet werden, zu beſtreichen und nach einiger Zeit mit einem weichen Leder abzureiben. Dadurch werden die betroffenen Stellen, ſoweit es überhaupt möglich, zu ihrem urſprünglichen Ausſehen zurückgebracht. Wenn es dagegen nicht darauf ankommt, ob die verroſteten Stellen beim Entfernen des Roſtes mehr oder weniger zerkratzt werden, ſo thut natürlich auch jedes beliebige Stück Eiſen, das eine ſcharfe Kante hat, oder Glaspapier, Sand u. ſ. w. die gewünſchten Dienſte.

Bücherſchau.

Adreßbuch der keramiſchen Induſtrie in Deutſchland und Oeſterreich-Ungarn. IV. Auflage. Herausgegeben unter Mitwirkung der Vorſtände des Verbandes keramiſcher Gewerbe in Deutſchland und des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte von der Redaction des Sprechſaal. Verlag von Müller & Schmidt in Coburg. 1893. Preis 6 Mk.

Das bereits in weiten Kreiſen rühmlich bekannte Adreßbuch erſcheint nunmehr alle 3 Jahre. Die vorliegende 4. Auflage beſteht aus 4 Abtheilungen, die auch äußerlich durch ſtärkere rothe Titelblätter kenntlich gemacht ſind.

Die einzelnen Abtheilungen ſind alphabetiſch geordnet und umfaſſen: I. Fabriken für Porcellan, Steingut, Fayencen, Majolika ꝛc.; II. Fabriken für Oefen, Geſchirr, Thonpfeifen, Steinzeug ꝛc. III. Fabriken für Bauornamente, Röhren, Flieſen, feuerfeſte Thonwaaren, chemiſche Geräthe ꝛc. Die IV. Abtheilung ermöglicht, die Bezugsquellen für alle Waaren und Specialitäten ſofort aufzufinden. Sie enthält die Abbildungen ſämmtlicher Fabrikmarken, ſtatiſtiſche Aufſtellungen und Verzeichniſſe der keramiſchen Fachzeitungen, der Fachſchulen, der Verſuchsanſtalten, Verbände ꝛc., ſchließlich noch einen Auszug aus den Zolltarifen der verſchiedenen Länder und ein Verzeichniß der Fachliteratur.

Wir können das Adreßbuch beſtens empfehlen.

Geſchäftliches.

Deutſche Magneſitwerke, Frankenſtein i. Schl. Montag den 13. März 1893, Vormittags 10 Uhr, in Frankenſtein i. Schl. Generalverſammlung.

Porcellanfabrik Tirſchenreuth, Actien-Geſellſchaft. Montag den 20. März 1893, Vormittags 11½ Uhr, im Hotel Leinfelder in München ordentliche Generalverſammlung.

Württembergiſches Portland-Cementwerk zu Lauffen a. Neck. Ordentliche Generalverſammlung am Dienſtag den 21. März 1893, Nachmittags 3½ Uhr, auf dem Werke in Lauffen.

Waltersdorfer Actien-Ziegelei. Ordentliche Generalverſammlung am Donnerſtag den 23. März 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Reſtaurant „Tunnel“, Freiberg, Borngaſſe 5 I.

Stettiner Chamottefabrik, Actien-Geſellſchaft, vorm. Didier. Ordentliche Generalverſammlung am Freitag den 24. März 1893, Vormittags 10 Uhr, im Verwaltungsgebäude der Geſellſchaft in Stettin, ſchwarzer Damm 13a.

Ziegelei Langenſalza in Langenſalza. Generalverſammlung am 24 März 1893, Nachmittags 4 Uhr, im Geſchäftsbureau der Ziegelei, Tonnaer Chauſſee 18.

Ilmenauer Porcellanfabrik, Actien-Geſellſchaft. Am Sonnabend den 25. März 1893, Mittags 12½ Uhr, im Fabrikgebäude ordentliche Generalverſammlung

Dampfziegelei Gaimersheim. Am Dienſtag den 28. März 1893, Nachmittags 4 Uhr, im kleinen Saale des Kunſtgewerbehauſes, Pfandhausſtraße 7 in München, 5. ordentliche Generalverſammlung.

Ullersdorfer Werke, Nieder-Ullersdorf. Am Dienſtag den 28. März 1893, Nachmittags 3½ Uhr, in Leipzig im kleinen Saale der Neuen Börſe ordentliche Generalverſammlung.

Breitenburger Portland-Cementfabrik. Ordentliche Generalverſammlung am Mittwoch den 29. März 1893, Nachmittags 2½ Uhr, in Hamburg im „Patriotiſchen Gebäude“, Zimmer 20, I. Etage.

Commandit-Geſellſchaft Buckauer Porcellan-Manufactur, Magdeburg-Buckau. Ordentliche Generalverſammlung am 5. April 1893, Vormittags 11½ Uhr, in Buckau im Geſchäftslocale der Geſellſchaft.

Berliner Cementbau-Actien-Geſellſchaft. 21. ordentliche Generalverſammlung am 11. April 1893, Vormittags 5 Uhr, im kleinen Saale des Architectenhauſes, Berlin, Wilhelmſtr. 92.

Cementfabrik „Victoria“. Am 25. März, Nachmittags 3½ Uhr, in Berlin, im Saal der Fondsbörſe, Eingang Wolfgangſtraße, ordentliche Generalverſammlung. Im Anſchluß hieran ſoll eine außerordentliche Generalverſammlung ſtattfinden, auf deren Tagesordnung die Beſchlußfaſſung über Vereinigung der Geſellſchaft mit einem anderen gleichartigen Unternehmen, über Erhöhung reſp. Herabſetzung des Grundcapitals und event. über Liquidation der Geſellſchaft ſteht.

Actien-Geſellſchaft „Geſeker Kalkwerke“, vormals Deneke, Dahlmann und Ahrens, zu Geſeke. In der Generalverſammlung der Aktonäre vom 30. Januar 1893 iſt der Geſellſchaftsvertrag vom 27. Auguſt 1892 dahin geändert: a) das Grundkapital der Geſellſchaft beträgt anſtatt 272 000 Mk. nur 266 000 Mk.; b) der Vorſtand führt die Firma der Geſellſchaft und zeichnet für dieſelbe in rechtsverbindlicher Form. Die bisherige Beſtimmung, daß zwei Mitglieder des Vorſtandes oder ein Mitglied des Vorſtandes und ein Aufſichtsrathsmitglied ihre Unterſchrift der Firma beifügen, iſt aufgehoben. Als Vorſtand iſt neu gewählt worden der Kalkbrennereibeſitzer Emil Deneke zu Geſeke.

H. Polko, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftpflicht, zu Bitterfeld. Dem Kaufmann Hermann Schönbrodt in Bitterfeld iſt Procura ertheilt.

Otto Bauer & Co., Specialgeſchäft zur Ausführung von Ringöfen, Kaminen und gewerblichen Anlagen, in Dortmund. Das Geſchäft iſt, nachdem der Theilhaber Bauunternehmer Wilhelm Klapproth zu Dortmund aus demſelben ausgeſchieden, mit Activis und Paſſivis unter unveränderter Firma auf die bisherige Geſellſchafterin Ehefrau Bauunternehmers Otto Bauer, Luiſe, geborene Reinhard, zu Dortmund übergegangen.

Hiller Ringofenziegelei B. Peus & Co. zu Recklinghauſen. Perſönlich haftender Geſellſchafter iſt auch der Kaufmann Arnold Fiſchdick in Weſterfilde bei Dortmund. Er iſt zur Vertretung der Firma in Gemeinſchaft mit dem Kaufmann B. Peus berechtigt. Sie zeichnen die Firma: Hiller Ringofenziegelei B. Peus & Co. B. Peus. A. Fiſchdick.

Gypsfabrik Crailsheim E. und O. Völker, Crailsheim. Offene Handelsgeſellſchaft zum Zweck der Frabrikation von Gyps und von Gegenſtänden, welche aus Gyps hergeſtellt und welche bei Bauten verwendet werden, insbeſondere von Baudecorationen und Verputzarbeiten. Die Theilhaber ſind: Alfred Völker, Fabrikant in München, und Hermann Völker, Fabrikant in Crailsheim. Die Firma iſt erloſchen, nachdem das Geſchäft auf die Gypsfabrik Crailsheim, vormals E. und O. Völker, Crailsheim, übergangen iſt. Als Actien-Geſellſchaft gegründet durch Geſellſchaftsvertrag vom 18 Januar 1893. Das Grundkapital der Geſellſchaft beträgt 300 000 Mk. und iſt in 300 auf den Inhaber lautende Actien im Nennwerth von je 1000 Mk. eingetheilt. Der Vorſtand, welcher vom Aufſichtsrath ernannt und angeſtellt wird, kann aus einer oder mehreren Perſonen beſtehen. Er vertritt die Geſellſchaft nach außen und zeichnet für dieſelbe, indem der Zeichnende der geſchriebenen oder mit Stempel vorgedruckten Firma ſeine Unterſchrift beiſetzt. Jedes Vorſtandsmitglied iſt für ſich allein zur Zeichnung berechtigt. Die Actionäre Alfred und Hermann Völker, Inhaber der ſeitherigen Firma: „Gypsfabrik Crailsheim E. und O. Völker“ in Crailsheim bringen Liegenſchaften, beſtehend hauptſächlich in Fabrikanlagen zu Crailsheim, Altenmünſter, Onolzheim und Tiefenbach, nebſt Maſchinen und ſonſtigen Zubehörden ſowie Fahrniſſe als eine in Anrechnung auf das Grundcapital zu machende Einlage in die Actien-Geſellſchaft ein, und zwar über Abzug der Paſſiva, in Höhe von 229 000 Mk. Als Gegenwerth erhalten dieſelben 229 Actien à 1000 Mk. Die übrigen 71 Actien ſind von den Gründern übernommen worden und voll einbezahlt. Die Gründer der Geſellſchaft ſind: 1. Alfred Völker, Fabrikant in München, 2. Hermann Völker, Fabrikant in Crailsheim, 3. Karl Theodor Böchler, Ingenieur in München, 4. Otto Völker, Fabrikant in München, 5. Dr. Wilhelm Fauſt, practiſcher Arzt daſelbſt. In der gemäß § 20 der Statuten ſtattgefundenen Generalverſammlung der Gründer und erſten Actionäre vom 18. Januar 1893 wurde der Aufſichtsrath für das erſte Geſchäftsjahr gewählt und zwar vier Mitglieder, nämlich: 1. Franz Maierhofer, Kaufmann in München, als Vorſitzender, 2. Sigfried Ballin, Bankier in München, als deſſen Stellvertreter, 3 Otto Völker, Fabrikant in München, 4. Karl Theodor Böchler, Ingenieur in München. Durch Beſchluß des Aufſichtsraths vom 18. Januar 1893 wurde ein Vorſtand von zwei Mitgliedern beſtellt und gewählt: Alfred Völker, Fabrikant in München, Hermann Völker, Fabrikant in Crailsheim. Jeder dieſer beiden Vorſtandsmitglieder iſt berechtigt, die Firma allein zu vertreten und zu zeichnen. Zu Reviſoren ſind beſtellt: Stadt-Baumeiſter Gehring und Kaufmann Louis Gſcheidel, beide in Crailsheim.

Dampfziegelei Schanzenberg, Saarbrücken. Die Bilanz am 30. December 1892 hat einen Gewinn von 1687,31 Mk. ergeben. Davon gehen zum geſetzlichen Reſervefonds 100 Mk., zum Special-Reſervefonds 900 Mk., auf Tantièmen-Conto 687,31 Mk.

Oſtrauer Kalk-Genoſſenſchaft zu Oſtrau i. S. Das Bilanz-Conto ergiebt pro 31. December 1892 nach 1818,10 Mk. Abſchreibungen 3886,03 Mk Gewinn.

Aktien-Ziegelei München. Die Bilanz am 31. December 1892 ergiebt einſchließlich des Vortrages von 1891 mit 12724,40 Mk. ein Gewinn-Saldo von 124 288,80 Mk., nachdem 28 650,63 Mk. für Amortiſation, 6741,86 Mk. zur geſetzlichen Reſerve und 16 531,01 Mk. zu vertragsmäßigen Zuweiſungen verwendet worden ſind.

Thonwaaren-Fabrik Fernſicht, A.-G. Die Bilanz pro 1892 ergiebt einen Ueberſchuß von 10 829,29 Mk., deſſen Vertheilung wie folgt vorgeſchlagen wird: Reſervefonds 5 pCt., 541,46 Mk.; Tantième, 10 pCt., 1028,78 Mk.; Abſchreibungen auf Fabrikgeräthe 200 Mk., Modelle 500 Mk., Fuhrwerk 50 Mk., Mobiliar 50 Mk., Delcredere-Conto 1859,05 Mk., Dividende, 6 pCt., 6600 Mk.

Concurſe. Concurs iſt eröffnet: 1) über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Julius Biermann in Colditz am 28. Februar 1893, Vormittags 8½ Uhr. Der Rechtsanwalt Henke in Grimma iſt zum Concursverwalter ernannt; 2) über die Firma Mülot & Probſt, Dampfziegelei, Möhringen a. F. am 21. Februar 1893; 3) über den Nachlaß des Töpfermeiſters Johannes Friedrich Clement in Geithain am 28. Februar 1893, Nachmittags 5 Uhr. Der Localrichter Lohe in Geithain iſt zum Concursverwalter ernannt worden.

Das Konkursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Max Schadewitz von der Maxhütte bei Eſchollbrücken iſt, nachdem der in dem Vergleichstermine vom 11. Februar 1882 angenommene Zwangsvergleich durch rechtskräftigen Beſchluß vom 1. April 1892 beſtätigt, durch Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters aufgehoben worden.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 7. März 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9,60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „
Dachpappe Ia Qual., 1.7 m pro Rolle		3,80 „

Patent-Anmeldungen.

XXXVII. Nr. 8250. Verfahren zur Herſtellung von Dielen, Platten oder Steinen aus Holzwolle; Zuſatz zum Patente Nr. 65 276. — Otto Schwarz in München, Landwehrſtr. 79, I. 23. Auguſt 1892.

— Nr. 14 130. Pfannendach mit Pappunterlage. — **Bernh. Joh. Beckmann** in Popenburg in Hannover. 24. December 1892.

IIIL. Nr. 9357. Biegſame Wärmeſchutzplatten aus mit Kieſelguhr gefüllten Schnuren und Asbeſtumhüllung. — **Mannheimer Gummi-, Gutta-Percha- und Asbeſt-Fabrik** in Mannheim. 30. November 1892.

LXXX. Nr. 7666. Verfahren zur Herſtellung von Cement-Asphaltplatten. — **B. Löhr** in Frankfurt a. M., Hafenſtr. 55. 20. October 1892.

LXXXI. Nr. 8753. Sackverſchluß. — **Edward Charles Wild** in London, 27 Martins Lane, Cannon Street; Vertreter: Arthur Gerſon und Guſtav Sachſe in Berlin SW., Friedrichſtraße 233. 30. November 1892.

LXXXII. Nr. 8675. Trockentrommel. — **A. Wernicke** in Halle a. d. S. 27. October 1892.

Patent-Ertheilungen.

XXXVII. Nr. 68 062. Verblend- und Formſtein. — **J. Weiß** in Roßlau a. Elbe, Anhalt. Vom 29. Mai 1892 ab.

L. Nr. 67 958. Flachſichter mit unmittelbar über den Sieben mehrfach durchbrochenen Trennungswänden. — **Huckauf & Bülle** in Ottenſen. Vom 23. December 1891 ab.

— Nr. 67 960. Schleudermühle mit gezahnten Schlagſtäben. — **S. Quaſt** in Köln a. Rh., Flandriſcheſtraße 10. Vom 25. März 1892 ab.

Submiſſionen.

13. März, Vorm. 10 Uhr: 44 000 gute, hartgebrannte, mergel- und kalkfreie **Ziegelſteine** zum Bau eines Bahnwärter-Wohnhauſes und zur Herſtellung eines gemauerten Brunnens auf der Halteſtelle Alt-Jablonken. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bau-Inſpection in Oſterode.

13. März, Mittags 12½ Uhr: 4000 t **Portland-Cement** für ſämmtliche ſtädtiſche Bauten innerhalb des Weichbildes Berlin im Geſchäftsbereiche der ſtädtiſchen Bau-Deputation, Abtheilung I. Bedingungen vom Stadtbaurath Blankenſtein in Berlin, Rathhaus, Zimmer Nr. 104.

14. März, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Cement-Gullies** und des **Cementes** für die ſtädt. Bauverwaltung für das Verwaltungsjahr 1893/94. Bedingungen vom Magiſtrat, Bureau VII, Zimmer Nr. 38, Eliſabethſtr. 10 II in Breslau.

15. März, Vormittags 11 Uhr: 1320 hl **Steinkalk** und 55 t **Portland-Cement,** für den Neubau der evangeliſchen Kirche in Willuhnen, Kreis Pillkallen, Oſtpreußen. Bedingungen für 4 Mk. vom Königl. Kreis-Bauinſpector C. Schneider in Pillkallen.

16. März, Vormittags 11 Uhr: 330 000 **Ziegelſteine** (Hartbrand) zur Erneuerung der Gewölbe-Abdeckungen von drei Saale- und Saale-Fluth-Brücken der Strecke Köſen—Großheringen. Bedingungen für 25 Pf. vom techniſchen Bureau des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamts in Erfurt.

17. März, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 160 000 **Verblend- und Formſteine;** Loos II: 250 cbm lagerhafte **Bruchſteine;** Loos III: 840 000 hartgebrannte **Hintermauerungsziegel;** Loos IV: 229 cbm **Weißkalk;** Loos V: 30 000 kg **Graukalk;** Loos VI: 25 560 kg **Cement;** Loos VII: 722 cbm **Mauerſand** und 37 cbm **Putzſand,** für den Neubau eines Kaſernements für die 3. Train-Compagnie in Magdeburg. Bedingungen für 2,50 Mk. für Loos I und 1,25 Mk. für je ein Exemplar der übrigen Looſe vom Geſchäftszimmer der Fußartillerie-Caſerne am Buckauer Thor in Magdeburg.

18. März, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 5 000 000 **Hintermauerungs-Hartbrandſteine,** 56 000 **Klinker,** 600 000 **Klinker** (Kleinformat); Loos II: 3000 cbm **Bruchſteine;** Loos III: 1 600 000 kg **Cement;** Loos IV: 1000 cbm gelöſchter **Kalk** für den Eiſenbahn-Directionsbezirk Altona. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos vom Neubau-Bureau in Altona, Turnſtr. 35.

20. März, Vormittags 10½ Uhr: Loos I: 20 Doppellader **Waſſerkalk;** Loos II: 100 000 kg **Traß;** Loos III: 270 cbm **Sand;** Loos IV: 400 000 **Ofenbrandſteine;** Loos V: 75 000 **Verblendziegel,** für den Bau der Unterführung in Meiderich. Bedingungen für je 50 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Eſſen.

20. März, Vormittags 11 Uhr: 1 800 000 kg **Portland-Cement** und 2 400 000 kg **Traß** für die Reichseiſenbahnen in Elſaß-Lothringen. Bedingungen für 80 Pf. vom Materialien-Bureau der Reichseiſenbahnen in Straßburg.

20. März, Vormittags 11 Uhr: 300 000 hartgebrannte **Ringofenſteine** zur Hintermauerung, 100 000 desgl. ſcharfgeformte **Ringofenſteine** (Maſchinenſteine) zur Verblendung für die Beamtenwohngebäude der Hauptwerkſtätte bei Oppum. Bedingungen für 50 Pf. vom Bureau-Vorſteher des Königlichen Eiſenbahn-Betriebsamts in Crefeld.

20. März, Mittags 12 Uhr: 3384 cbm **Mauerſand** für den Neubau des Cavallerie-Caſernements in Gleiwitz. Bedingungen für 1 Mk. vom Baubureau auf dem Bauplatze in Gleiwitz.

21. März, Vormittags 11 Uhr: 2000 t **Portland-Cement** für den Verwaltungsbereich des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamtes (Hannover-Rheine). Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Hannover.

22. März, Vormittags 11 Uhr: 392 t **Portland-Cement.** Bedingungen für 60 Pf. vom Bureau-Vorſteher des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamts (Berlin-Lehrte) in Berlin.

22. März, Mittags 12 Uhr: Loos I: 95 000 Rathenower **Steine,** zur Verblendung geeignet, 257 000 gewöhnliche **Mauerſteine,** 112 000 hartgebrannte **Steine;** Loos II: 121 000 kg **Cement;** Loos III: 400 cbm fertiger **Ziegelſteinſchlag;** Loos IV: 547 cbm **Mauerſand;** Loos V: 156 cbm gebrannter und in Gruben zu löſchender **Kalk,** für den Neubau eines Verwaltungsgebäudes für das Königl. Feuerwerks-Laboratorium in Spandau. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Baubureau des Feuerwerks-Laboratoriums in Spandau.

22. März: 137 000 rothe **Verblendſteine** in Normal-Format, 5000 ³/₄-**Steine,** 4000 ¹/₄-**Steine** und 62 000 **Formſteine,** für den Seminarbau in Prenzlau. Bedingungen für 1 Mk. vom Magiſtrats-Secretariat in Prenzlau.

23. März, Mittags 12¹/₂ Uhr: Loos I: 890 cbm **Bruchſteine** für Hochbauten auf Bahnhof Heinersdorf; Loos II: 70 000 **Hintermauerungsſteine** I. Cl., 190 000 **Hintermauerungsſteine** II. Cl., 72 000 **Hintermauerungsſteine** I. Cl., 100 000 **Hintermauerungsſteine** II. Cl., 20 000 Stück **Klinker,** 320000 **Hintermauerungsſteine** II. Cl. für Heinersdorf, 70 000 **Dachſteine** (Biberſchwänze) für Ottmachau, Möſen und Heinersdorf. Bedingungen für je 60 Pf. von der Bauabtheilung der Nebenbahn in Ottmachau.

27. März, Vormittags 11 Uhr: 200 cbm **Lehm** für die Geſchütz-Gießerei in Spandau. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren von der Direction der Geſchütz-Gießerei in Spandau.

Submiſſions-Reſultate.

11. Februar. Lieferung von Thon-Muffenröhren für die Canaliſation der Stadt Goslar a. H., und zwar: a) 50 cm weit, b) 30 cm weit, c) 20 cm weit, d) 50/30 cm weite Abzweigungen, e) 50/20 cm weite Abzweigungen. Forderung per Stück in Mark. Geſammtſumme in (). Deutſche Cementwaaren-Induſtrie, Bremen, für Cementrohre, a) 6,80, b) 3,50, c) 2,40, d) 9,20, e) 8 80, (4219,40). Thonwaarenfabrik Burgkemnitz, a) 7,20, b) 2,70, c) 1,35, d) 9,60, e) 9,60, (4378,80). Aug. Prell, Goslar, a) 7,25, b) 3 00, c) 1,50, d) 10,00, e) 9,75, (4428,25). Schirmer, Pilz & Co., Bitterfeld, a) 7,35, b) 2,80, c) 1,45, d) 9,25, e) 9,25, (4462,50). Carl Gebhardt, Halle a. S., a) 7,35, b) 2,85, c) 1,45, d) 9 80, e) 9,90, (4476,90). Vereinigte Splauer und Dommitzſcher Werke, a) 7,50, b) 2,80, c) 1,35, d) 9,40, e) 9 35, (4543,10). Bauermeiſter & Söhne, Bitterfeld, a) 7,52, b) 2,82, c) 1,41, d) 10,00, e) 10,00, (4572,80). Breſtin & Beucke, Bernburg, a) 7,75, b) 3,28, c) 1,70, d) 9,78, e) 9,78, (4725,99). Grebe & Hafer, Caſſel, a) 7,85, b) 3,06, c) 1,56, d) 9,90, e) 9,90, (4769,55) W. Richter & Co., Bitterfeld, a) 7,85, b) 2,95, c) 1,45, d) 10,45, e) 10,45, (4772,85) Ernſt Scheldt, Caſſel, a) 7,95, b) 3,05, c) 1,55, d) 10,20, e) 10,20, (4831,10). Fr. Pelzer, Bielefeld, a) 8,20, b) 3,10, c) 1,53, d) 9,95, e) 9 95, (4964,85). Grebe & Kunze, Braunſchweig, a) 8,18, b) 3,05, c) 1,55, d) 10,80, e) 10,80, (4972,55). Wilh. Paul & Müller, Magdeburg, a) 8,30, b) 3,20, c) 1,75, d) 11,20, e) 11,20, (5063,60). Rheiniſche Thonwaarenfabrik, Frechen b. Cöln, a) 8,80, b) 3,30, c) 1,65, d) 11 70, e) 11,70, (5351,10). Deutſche Thonröhren- und Chamottefabrik, Münſterberg, a) 11,25, b) 4,50, c) 2 25, d) 15,00, e) 15,00, (68 8,75). Badiſche Thonwaarenfabrik, Friedrichsfeld in Baden, a) 13,50, b) 5,50, c) 2,50, d) 18,00, e) 18,00, (8206,50). Fromm & Hanns, Berlin, a) 13,50, b) 5,40, c) 2,70, d) 18,00, e) 18,00, (8230,50).

14. Februar. Lieferung von 500 t Portland-Cement für das Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt Halberſtadt. Forderung pro Tonne in Mark. Frei Eiſenbahnwagen. Station in (). Cementfabrik „Victoria“, Thale a. H., Puzzolan-Cement, (Thale a. H.) 3,90. Fließ & Ranſch, Magdeburg, (Groſchowitz) 3,80. Schleſiſche Portland-Cementfabrik „Mittelſteine“, Mittelſteine i. Schl., (Mittelſteine) 3,90. Kaiſer & Co., Frankfurt a. O., (Oppeln) 4,15. Richard Altmann, Magdeburg, (Schimiſchow) 4,30. C. F. Langkuſch, Rothenburg O.-L., (Schimiſchow i. O.-S.) 4,32. Portland-Cementfabrik Halle a. S., (Halle a. S.) 4,65. Patzſchke & Co., Bernburg, (Bernburg) 4,70 „Saxonia“, Heinr. Laas Söhne, Glöthe b. Förderſtedt, (Förderſtedt) 4,80. Gebr. Schmidt, Höxter, (Höxter oder Wehren) 4,90. Portland-Cementfabrik „Cronsberg“, Misburg, (Misburg) 5,00. Portland-Cementfabrik „Rüdersdorf“, R. Guthmann & Jeſerich, Berlin, (Rüdersdorf, Oſtbhf.) 5,00. Portland-Cementfabrik „Ascania“, Nienburg a. S., (Nienburg a. S.) 5,00. Bremer Portland-Cementfabrik, Porta, (Porta) 5,00. Ziemann & Feſſel, Halberſtadt, (Vorwohle) 5,00. Gebureck, Goslar, (Nienburg a. S.) 5,10. Stock & Knollmann, Halberſtadt, (Höxter) 5,10. Portland-Cementfabrik „Germania“, Manske & Co., Lehrte, (Lehrte oder Misburg) 5,20. J. A. Kerſten & Söhne, Langenweddingen, (Langenweddingen) 5,25. Grebe & Kuntze, Braunſchweig, (Höxter i. W.) 5,25. Ernſt Scheldt, Caſſel, (Halle a. S.) 5,30. Wilh. Neupſch, Halle a. S., (Stettin) 5,35, (Langenweddingen) 5,60. Wilh. Oppermann, Höxter, (Höxter) 5,35. Wilh. Hahn & Co, Magdeburg, (Misburg) 5,35. Albrecht Stein & Co., Wetzlar (Wetzlar) 5 59. Franz Krimmling Nachf., Magdeburg, Marke Höxter (Halberſtadt) 5,90, Stettiner (Halberſtadt) 7,10. Breitenburger Portland-Cementfabrik, Hamburg, (Itzehoe) 6,10. Richard Toepffer, Magdeburg, Marke Stern, (Stettin) 7,25.

18. Februar. Lieferung von Maurermaterialien für den Bau eines zweiten Gasbehälters nebſt Gasmeſſerhäuschen für die Steinkohlengasanſtalt bei Bahnhof Morchingen. a) 337 000 Ziegelſteine. Forderung pro 1000 Stück in Mark. Lieferort in (). Herrſchaft Loſſen b. Brieg (Löwen) [Hartbrand] 18,50. Ottomar Burſche, Liegnitz, (Liegnitz) 19,50. Herm. Schoen, Liegnitz, (Kunitzer Weiche) 20,00. M. Hempel, Berlin, (Maltſch) 21,50. Hugo Hübner, Rauſſe, (Maltſch) 21,50. Heinr. Schild, Breslau, (Maltſch) 21,50. G. Günzel, Breslau, (Kl. Breſa) 22,00. Dampfziegelei Nieder-Rüſtern (Liegnitz) [312000] 24,00, [25000] 25,00. E. Handke. Breslau, [312 000] 24,75, [25 000] 26,50. Groeger, Kuchelsmühle b. Coſel, 25,50. P. Kügler, Breslau, (Bau) [Mochberner Fabrikat] 26,00. G. und A. Illner, Breslau, (Dyhernfurt) 26,00 und 27,00. W. Harmening, Zimpel b. Breslau, (Bauſtelle) 27,00. Moritz Pringsheim, Breslau, (Bau) 28,00. Betenſtedt, Breslau, (Bau) 31,00; (Schiff Pöpelwitz) [312 000] 27,00; [25 000] 32,00. — b) 692 Tonnen Cement. Forderung pro Tonne in Mark. Lieferort in (). Schleſ. Act.-Geſ. für Cementfabrikation, Groſchowitz b. Oppeln, 3,63. Paul Boer, Breslau, vorm. Oberſchleſ. Portland-Cementfabrik, 3,70. Tilgner, Schimiſchow, 3,80, P. Stahl, Breslau, [Gieſel] 3,89. Erhardt & Wenski, Breslau, [Gieſel oder Schottländer] 3,93. Gogolin-Gorasdzer Kalk-Act.-Geſ., Breslau, [Gieſel] 3,95. Oppelner Portl.-Cem.-Fabr. vorm. Grundmann, Oppeln, 4,00. Gebr. Huber, Breslau, (Groſchowitz) 4,20. M. Hempel, Oppeln, 4,50. Heinr. Schild, Oppeln, 4,50. Rob. Rother, Ohlau, (Oppeln) 4,60. Gariſch & Co., Breslau, (Oppeln) 4,60. E. Handke [Grundmann] 4,60. G. & A. Illner (Oppeln) 4,60.

18. Februar. Lieferung von 350 Normalfäſſern Portland-Cement für das Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt Hannover-Caſſel. Forderung pro Faß in Mark. Lieferort in (). Ernſt Scheldt, Caſſel, 4,80. Blanke & Co., Holzminden, (Vorwohle) 5,00. Grebe & Hafer, Caſſel, (Höxter) 5,10.

Brief- und Fragekaſten.

Ich bitte um Angabe von beſtehenden Gypsmühlen in den Provinzen Brandenburg, Poſen, Schleſien und Pommern behufs Entnahme von Formgyps für Falzziegelfabrikation.

Herrn R. S. in M. Die ſämmtlichen beſtehenden Gypsfabriken der genannten Provinzen können wir Ihnen natürlich nicht namhaft machen, doch können Sie unter den nachſtehend genannten größeren Werken vielleicht ſchon eine Auswahl treffen: Gebrüder Dankberg in Berlin; Mundt in Charlottenburg; Simon jr. in Spremberg. (Dort giebt es etwa 20 Gypsmühlen.) Im Oſten Deutſchlands iſt unſeres Wiſſens die größte Gypsmühle die von Hartmeyer in Tilſit. Vielleicht können unſere Leſer noch weitere Werke namhaft machen.

* * *

E. W. in K. Wo beziehe ich am vortheilhafteſten Kalkſteine zum Weißkalkbrennen?

Wir unterbreiten dieſe Frage dem Leſerkreiſe mit dem Bemerken daß der Frageſteller in Sachſen-Altenburg wohnt.

Brennmeister gesucht.

Für eine Cementfabrik im Ausland mit zwei Schachtöfen wird ein Brennmeister mit guten Zeugnissen zu engagiren gesucht.

Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub D. 2109. (2109)

Zur Leitung des Betriebes einer Fabrik feuerfester Producte wird ein erfahrener, zuverlässig., thätiger

Betriebsleiter gesucht.

Bewerber mit Kenntnissen in der Tiegelbranche bevorzugt.

Offerten mit Angaben über Alter, Lebenslauf, Gehaltsansprüche unter Qu. 2141 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2141)

Dorstener Steinpresse,

noch unbenützt, weil für unser Rohmehl ungeeignet, um halbe Kosten abzugeben; steht montirt, daher Pressversuche mit jedem Rohmaterial rasch ausführbar.

K. u. K. pr. Beocsiner Cementfabrik,
Redlich, Ohrenstein & Spitze
Post Peterwardein, Ungarn.

(1235)

Schüttlochsteine

für verschiedene Ringofensysteme halte auf Lager und empfehle meine **Chamotten** bester Qualität, **hochfeuerf. Thon, Thonmehl u. Mörtel.**

Fritz Schmidt, Chamottefabrik,
Comprachtschütz bei Oppeln.

(775)

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)

liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst

Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Energischer, umsichtiger, branchekundiger

Maschinen-Ingenieur

zum 1. April als Fabrikinspector von einer süddeutschen **Portland-Cementfabrik** gesucht.

Nur Bewerber, welche eine ähnliche Stellung bekleidet haben und mit dem maschinellen Betriebe einer Cementfabrik **praktisch** vertraut sind, wollen ihre Offerten nebst Zeugnissabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüche sub Z 2101 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einreichen. (2101)

Für eine grössere, sehr gut situirte Thonwaarenfabrik, welche anerkannt gute Falzziegel, Verblendsteine, feuerfeste Fabrikate und Mauersteine liefert (Gesellschafts-Unternehmen) wird ein kaufmännischer

Director,

der sich mit 50—100 000 Mk. betheiligt, gesucht. Gehalt ca. 5000 Mk., Tantième, selbstständige Stellung. Reflectanten wollen ihr Angebot mit möglichst vollständigen Angaben und Belägen versehen. unter Y. 2160 an die Expedition der Thonindustrie - Zeitung richten. Discretion Ehrensache. (2160)

Zur Nachsuchung und Verwerthung der ausländischen Patente einer hochwichtigen und leichteinführbaren Erfindung in der Thonindustrie suche einen

Theilhaber.

Risico gering. Erfolg sicher. Gefl. Offerten sub C. 2166 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2166)

Wir suchen für unsere **Portland-Cementfabrik** in Szczakowa

einen Betriebsassistenten

mit tüchtigen chemischen und wenn möglich auch maschinentechnischen Kenntnissen.

Herren, welche in grösseren Fabriken bereits längere Zeit gearbeitet, werden um Offerten mit Angabe des Studienganges, der bisherigen Verwendung und Gehaltsanspruches ersucht.

Oest. Portland-Cementfabriks-Actien-Gesellsch.
(2158) Brünn.

Werkmeister,

gel. Müller, 8 Jahre und bis heute in renomm. Portland-Cementfabriken, mit allen Maschinen, Montagen, Oefen, auch Laboratoriumsarbeiten, Lohnwesen vertraut, energisch, solide, 34 Jahre alt, wünscht ähnlichen Posten. Pr.-Zeugnisse. Ansprüche bescheiden.

Offerten erbeten sub P. 2137 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2137)

Cementwerksdirector

flotter Verkäufer mit ausgedehntesten Beziehungen, kaufm. u. techn. erfahren, sucht anderweitig Stellung im In- oder Auslande. Derselbe würde auch allein den Verkauf für eine Fabrik übernehmen. Gefl. Offerten sub. J. 1995 an d. Exped d. Bl. (1995)

Thätiger, erfahrener **Kaufmann** der Baumaterialienbranche, bei der Kundschaft in und um Berlin gut eingeführt, sucht

Vertretung

leistungsfähiger Ziegeleien guten Fabrikats.

Vorzügliche Empfehlungen. Adressen unter B. 4 lagernd Berlin, Postamt 5. (2167)

Cement.

Ein mit der technischen und kaufmännischen Leitung von Cementfabriken vertr., energischer Fachmann mit montanistischer Bildung sucht Stellung. Suchender war Betriebs-Ingenieur renommirter deutscher Cementfabriken mit trockener und nasser Aufbereitung und leitet z. Z. ein grösseres cementtechnisch. Laboratorium. Sehr gute Empfehlungen vorhanden. Gefällige Offerten unter B. 2105 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2105)

Etagenofen

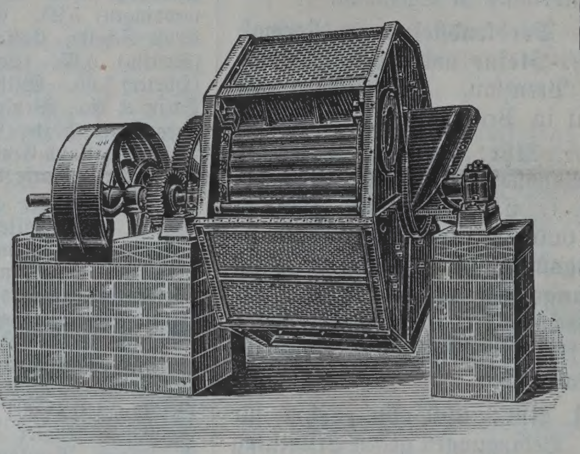
D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik

von

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, Siebe, Schnecken, Becher- und Ziegel - Elevatoren, Dampf-, mechanische und Ketten-Aufzüge etc., Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verbesserte

Kugel-Mühlen,

automatisch, mit steter Ein- und Austragung, mit grosser Leistung bei billiger Anlage.

Complete Anlagen von

Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen - Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Cement

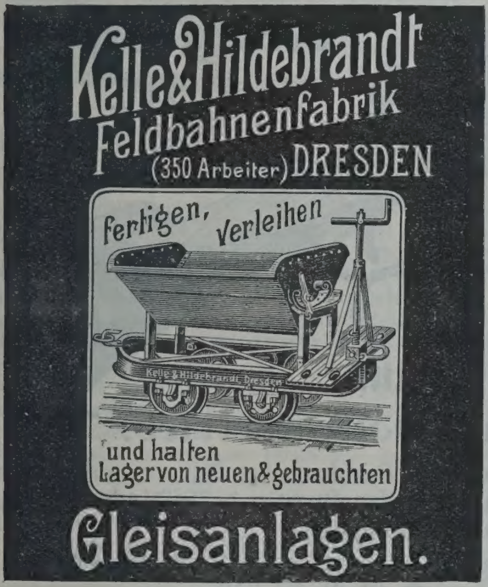
(1970)

erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.



(452)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk. geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

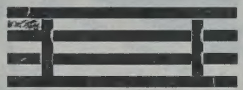
Formsteine

für die **Schüttschächte**
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.



Dach- und Falzziegel-Trockenrähmchen,

sowie als Specialität Trockenrähmchen für Diesener'sche Patent-Packet-Dachziegel genau nach Angabe des Erfinders (bedeut. Lieferungen bereits ausgeführt) empfiehlt billigst

H. C. Stimpfl, (2133)

Görlitz und **Löwenberg i. Schles.**

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

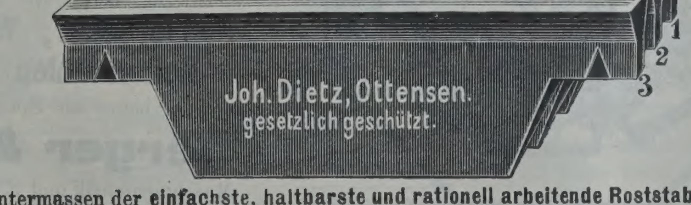
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Tüchtiger techn. Director,

in **Roman-** und **Portland-** sowie in **Puzzolan-Cement, Kalk-Cement** und **Gyps** etc. durchaus bewandert, wünscht **Stellung** zu wechseln.

Offerten sub L. B. 706 durch **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** in **Frankfurt a. M.,** erbeten (2154)

Cementtechniker,

(2119)

Dr. phil., mit mehrjährigen, reichen Erfahrungen in der Cementfabrikation, vertraut mit Nass- und Trockenverfahren, dem Betriebe von Schacht- u. Dietzsch'schen Oefen, sowie m. allen Neuerungen im maschinellen Betriebe, sucht, gestützt auf vorzügliche Empfehlungen und Zeugnisse, für sofort oder später Stellung als Chemiker oder Betriebsleiter. Anfragen erbeten an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub H. 2119.

Cementtechniker

mit tüchtiger Praxis im Maschinenwesen und der Betriebsleitung, kaufmännisch erfahren, energisch und zuverlässig, sucht dauernde, selbstständige Stellung in kleinerer Cementfabrik oder als Betriebsleiter bezw. für Neuanlage eines grösseren Werks. Beste Zeugnisse und Referenzen.

Offerten erbeten unter Z. 2161 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2161)

Der Chemiker

und **Betriebsassistent,** Dr. phil., einer grösseren Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung zu verändern. Discretion erbeten. Sehr gute Empfehlungen.

Offerten unter U. 2149 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2149)

Der technische Director

einer Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung gegen ähnliche in mittlerer oder grösserer Fabrik zu vertauschen. Derselbe ist in mehreren renommirten Fabriken thätig gewesen und leitet die ihm unterstellte Fabrik seit mehreren Jahren vollkommen selbstständig. Er ist mit Trocken- und Nassverfahren, mit Schacht-, Ring- und Etagenöfen, sowie sämmtlichen Zerkleinerungssystemen bestens vertraut, und besitzt Ia-Zeugnisse und Referenzen.

Offerten sub C. 1908 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Discretion zugesichert und erbeten. (1908)

Keramiker.

Chemiker mit gediegenen theoretischen und praktischen Kenntnissen, mit der Fabrikation und Prüfung der **feuerfesten Producte** gründlich vertraut, sucht Stellung als

Betriebsführer

oder dergleichen.

Gefl. Offerten unter B. 2165 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2165)

Ein im Laboratorium und Betrieb der Portland-Cementfabrikation gründlich geschulter und erfahrener

Chemiker,

kaufmännisch und technisch ausgebildet, sucht seine jetzige selbstständige Stellung in einer grösseren Portland-Cementfabrik Verhältnisse halber gelegentlich zu verändern. Für gute Leistungen wird garantirt.

Offerten sub X. 2153 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2153)

Ein tüchtiger, energischer

Ziegelmeister,

mit sämmtlichen Maschinen der Neuzeit und in der Fabrikation von feineren Verblend-, Mauer-, Falzziegeln, Röhren u. s. w., sowie im Brennen in verschiedenen Ofensystemen vollständig vertraut, in der Führung der Lohnlisten reichliche Erfahrung, gegenwärtig auf einem grösseren Werke thätig, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse zum 1. April oder früher eine selbstständige Stellung.

Gefl. Offerten unter V. 2151 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2151)

Für meinen jungen Mann, der sich zu verheirathen beabsichtigt, **suche** ich eine Stelle als

Buchhalter

und **Betriebsleiter** oder **Ziegelei-Inspector.**
(2169) **H. Fricke, Aschersleben.**

Stelle-Gesuch.

Ein von Jugend auf im Ziegeleifach thätiger, strebsamer, junger Mann, der die weitgehendsten Erfahrungen auf dem Gebiete der Ziegelfabrikation besitzt und dies mit den besten Zeugnissen und Empfehlungen belegen kann, sucht dauernde Stellung als Betriebsleiter oder Inspector.

Suchender ist auch perfecter Kaufmann und Stenograph und wäre ihm event. eine Stellung als **Buchhalter** angenehm.

Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter D. 2168. (2168)

Cementreisender,

(2150)

gegenwärtig für eine der ersten norddeutschen Cementfabriken mit bestem Erfolge thätig und in der Hauptsache für die Acquisition geeignet, sucht sich per bald oder später zu verändern. Gefl. Offert. unt. **O. F. 261** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W.,** Friedrichstr. 190.

Zum 15. März werden meine für Canalbauten verwandten **Schienengeleise** und **Wagen** frei, die ich billig abgeben will. Offerten sub **J. H. 7757** an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2161)

Nach Beendigung meiner Erdarbeiten will ich meine beiden **Locomotiven** abgeben.

Gefl. Offerten sub **J. G. 7756** an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2163)

Eine Schmelzer'sche **Ziegelpresse** mit doppelt. Walzwerk, ca. 25 000 Steine täglich liefernd, eine Schlickeysen'sche **Ziegelpresse** ohne Walzwerk, ca. 12—15 000 Steine liefernd, beide liegend, vollständig complet und vorzüglich erhalten, billig abzugeben.

Näheres unter A. 2162 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2162)

Zu verkaufen.

Kalkwerk

mit vollständigem Inventar Umstände halber auf sofort preiswerth zu verkaufen, event. zu verpachten. Ringofenbetrieb. Sehr günstige Lage in unmittelbarer Nähe einer grossen Stadt (Prov. Hannover). Günstige Bedingungen.

Offerten unter W. 2152 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2152)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Verkauf eines Thongrundstücks betreffend.

Montag den 13. März d. J., Vormitt. 11 Uhr, findet im Rathhausbureau dahier zum Zwecke des Verkaufs das öffentliche Ausgebot eines 52.72 Ar grossen städt. Grundstücks, welches ein **mächtiges Lager besten hiesigen Glashäfenthons** enthält, statt, wozu Kaufliebhaber eingeladen werden. Die Verkaufsbedingung. können auf Verlangen vor dem Termin gegen die Copialien mitgetheilt werden.

Grosalmerode, am 10. Februar 1893.

Der Stadtrath:
Rüppell. (2126)

Vortheilhafteste

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren und Cementsteine etc.

Praktisch erprobt. D. R.-P.

Nähere Angaben und Prospecte durch den Erfinder und Patentinhaber

Ernst Hotop,
Berlin W., Kurfürstenstrasse 122. (2036)

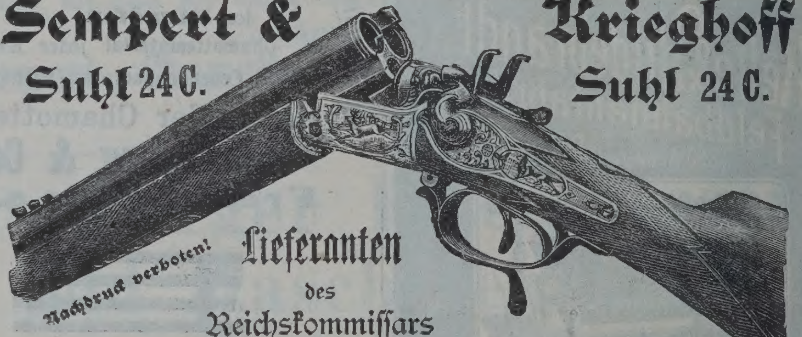
C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore mit Selbstregul 1-18 Pf. Kr.
Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant
Dresden gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — **Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands.** (288)

Sempert & Krieghoff
Suhl 24 C. **Suhl 24 C.**


Nachdruck verboten!

Lieferanten
des
Reichskommiſſars
Major von Wiſsmann.

☛ Waffenfabrik mit Dampfbetrieb. ☚

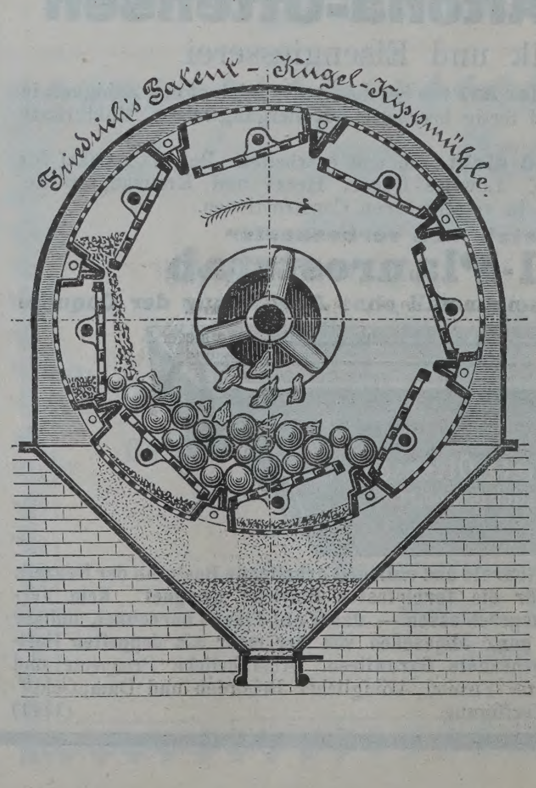
Vortheilhafter Bezug von beſten **Jagdgewehren, Büchſen** aller Syſteme, zuverläſſigen **Stockflinten** und **Teſchins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaß.** (2138)

Krieghoff's ſelbſtthätige Präciſionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachviſirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf große Raubthiere und Dickhäuter.



Friedrich's Patent-

Kugelkippmühlen

D. R.-P. 45 684

für stetigen Betrieb und zum directen **staubfreien** Feinmahlen von harten Materialien, als:

Cement, Chamotte, Quarzit, Erzen, Schwerspath, Thon, Kalkstein, Gussspänen etc.

Ferner die anderen Zerkleinerungsmaschinen, als:

Steinbrecher, Walzwerke, Kollermühlen etc. etc.

bauen als Specialität

Berger & Cie.,

Maschinenfabrik und Eisengiessereien,
Berg. Gladbach bei Köln a. Rh.

Preislisten und Zeichnungen gratis und franco. (855)

Theile zu Mühlen jeder Grösse in Arbeit, daher schnellste Lieferung.

Normal-Geschirrglasur,

giftfrei;

D. R.-P. No. 66 065,

weiss, sowie in jedem gewünschten Farbtone, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

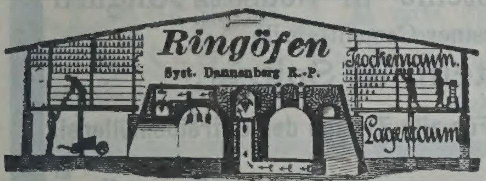
Chemische Fabrik

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen. (1626)

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

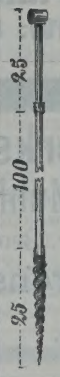
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in

Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Die neuen kontinuirlichen Brennöfen zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Von **B. Liebold.** Mit 5 Taf. u 60 Holzschn. Preis 12 Mark.

Trockenanlagen für Ziegeleien. Von **B. Liebold.** (II. Theil der kontinuirlichen Brennöfen.) Mit 2 Taf. u. 26 Holzschn. Preis 6 Mark.

Der Cement in seiner Verwendung im Hochbau und der Bau mit Cementbeton zur Herstellung feuersicherer, gesunder und billiger Gebäude aller Art. Von **B. Liebold.** Mit 5 Taf. u. 50 Holzschn. Preis 7 Mark.

Die Gasfeuerung oder die rationelle Construction industrieller Feuerungsanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Kalkbrennerei u Thonwaaren-Industrie. Von **L. Ramdohr.** 2. Aufl. Mit Text-Illustr. u. 11 lithogr. Tafeln. Preis 8 Mark.

Feuerungsanlagen für häusliche u. gewerbliche Zwecke. Von **Dr. Ferd. Fischer.** Mit 299 Holzschn. Preis geh. 8 Mark 50 Pfg., eleg. geb. 10 Mark

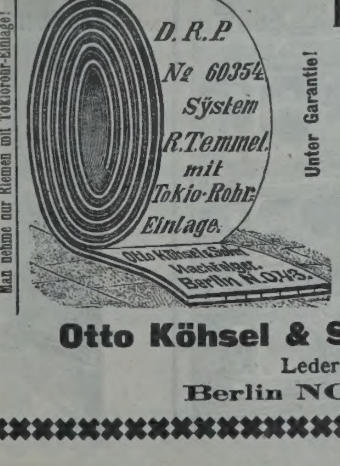
Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung (681)

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar“!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in **schweren Betrieben unübertroffen.**

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)

Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik

Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

1 kl. Ziegelmaschine mit Speisew.,
2 Falzziegelpressen m. Formen,
1 Drainröhrenpresse,
1 Nachpresse, (2079)
2 Walzwerke,
Div. Abschneideapparate,
Kippwagen und **Schienengeleise,**
Dampfmaschinen verschiedener Grössen,
Dampfkessel verschiedener Grössen,
Pumpen und **Pulsometer,**
Rohre, Armaturen, Transmissionen etc.

verkauft billigst

Ingenieur L. Schreiber, Halle a. S.

Verkauf.

Eine vor drei Jahren neu eingerichtete **Dampfziegelei** ist wegen Auseinandersetzung mit den stillen Theilhabern sofort zu verkaufen.

Die Anlage ist mit guten Maschinen, einem nach neuesten Erfahrungen gebauten Kammerofen, sowie praktisch eingerichteten Trockenscheunen ausgestattet.

Das Material — unerschöpflich und in unmittelbarer Nähe — liefert vorzügliche gelbbrennende Klinkersteine und eignet sich besonders auch zur Röhrenfabrikation.

Die von der Königl. Versuchsstation Charlottenburg aufgestellten Zeugnisse über vorgenommene Festigkeitsversuche der gebrannten Steine weisen die besten Resultate auf.

Die Ziegelei ist 1 km von der Elbe belegen und ist gut beschäftigt.

Für den Sommer ist noch ein Auftrag einer Königl. Behörde auf über $1/_2$ Million Klinkersteine zur Ausführung zu bringen.

Auch ist ein theilweiser Verkauf an einen Fachmann, der gleichzeitig die Leitung übernehmen könnte, nicht ausgeschlossen.

Offerten unter Chiffre R. 2145 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2145)

Eine Drainirröhren-Presse

zu kaufen gesucht. Bitten werthe Fabrikanten um Einsendung von Preislisten. (2159)

Neustadt (Orla). Wildt & Co.

Cementbuch,

50 Expl., **„Der Portland-Cement und seine Verwendung“,** zu kaufen gesucht.

Gefl. Angebote mit Preisangabe unter „Cementbuch“ an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Für die projectirte **Dachziegelfabrikation** im Nowgorod'schen Gouvernement (Russland) werden gesucht:

1. Praktische und billige, neue event. auch gebrauchte **Dachziegelhandpressen, Dachziegelformen, Schornsteinrohrformen, kleine Thonmischmaschinen, Thonreiniger** und andere Apparate für die Dachziegelhandfabrikation nebst Gebrauchsanweisung.

2. Ein durchaus zuverlässiger **Vorarbeiter** für Dachziegelfabrikation, welcher als erster Brenner fungiren kann, der Ofenbetrieb in jeder Einzelheit vollkommen kennt, sowie Sortiren etc. voll und ganz zu beaufsichtigen vermag; die Zeugnisse in Copien.

3. **Projecte, Pläne** und **Modelle** zur Ausführung der kleinsten Brennöfen **mit Holzfeuerung** für Dachziegelei, und auch die Anlagekosten über die ganze Anstalt (mit Apparaten und Maschinen) für kleinste Dachziegeleibetriebe.

4. Bücher, Broschüren und Handschriften über Dachziegelfabrikation in deutscher, französischer oder englischer Sprache ☞

5. Collectionen (Musterstücke) von Dachziegeln und Dachpfannen von verschiedenen Formen — deutsche, französische, holländische etc.

6. Preiscourante und Prospecte über die Pressen und Formen zur Herstellung von Backsteinen aus grubenfeuchtem Lehm; Pressen und Formen für die Kalk-Sand-Ziegelfabrikation (Pisebau); hydraulische Pressen mit Handaccumulatorbetrieb und andere Pressen und Formen für Thon- und Cementbetrieb.

Gefällige Offerten und Prospecte mit Ansprüchen zu senden an die

Landschafts-Verwaltung
Gouvernement Nowgorod, Russland,
(2156) M. A. Prokoffieff.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden **roth-brennend.** (662)

Josef Breuer

Obergartzem b. Satzvey
Rheinprovinz.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Maschinenfabrik für Mühlenbau

vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**
empfiehlt (1961)

Desintegratoren,

Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

Schmauchthermometer

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

Ostrauer Kalkgenossenschaft, Ostrau i. S.

Zur beginnenden Saison empfehlen wir unseren **vorzüglichen** und **frischen**

Bau- und Düngekalk

sowie **Prima-Cylinderkalk** zum Bauen und Putzen einer geneigten Beachtung.

Die Direction.
W. Süss. (2157)

Böhme'scher Hammerapparat

zur maschinellen Anfertigung von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chem. Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

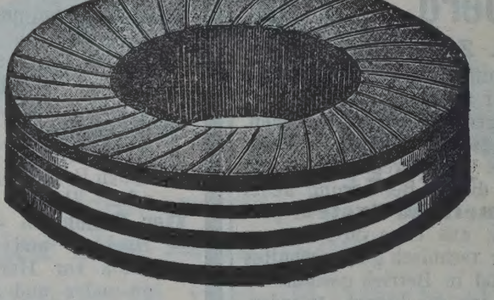
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

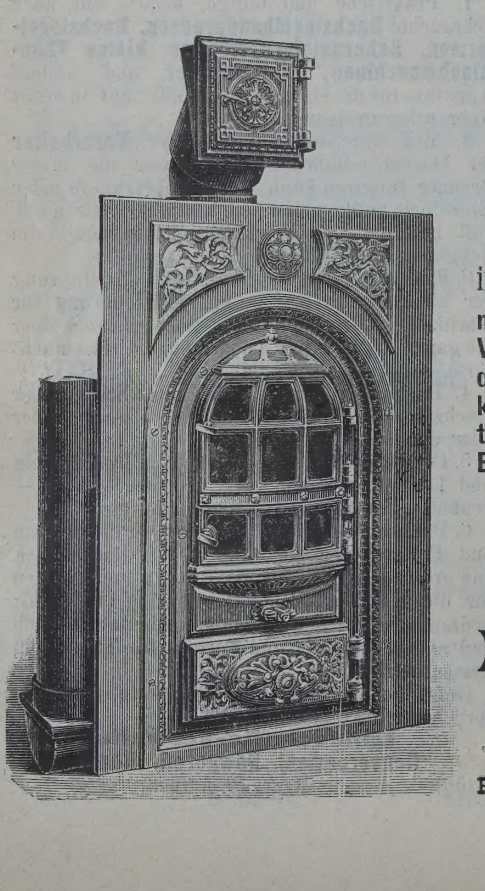
Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



Patentirte
eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen

mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen
(nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)
für

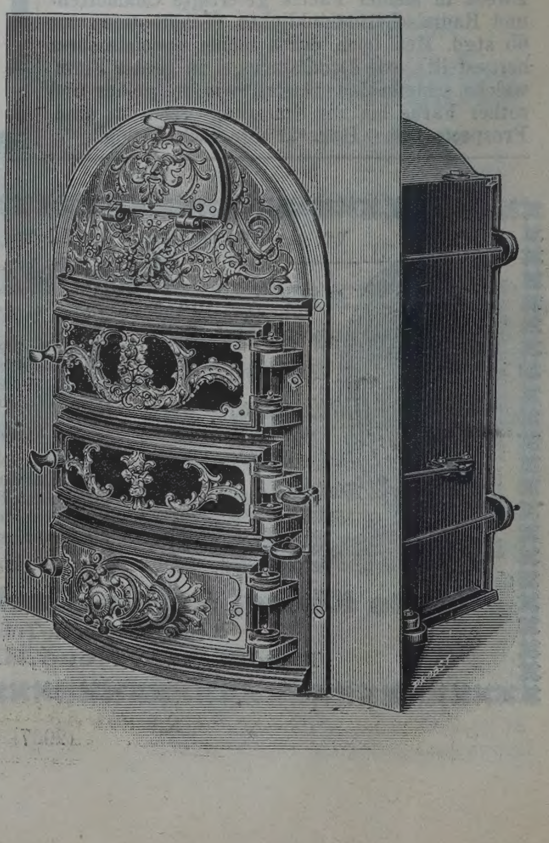
Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

liefert das

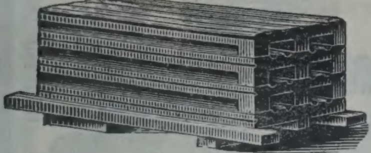
Eisenwerk Hirzenhain

H. R. Buderus.
Post Hirzenhain (Oberhessen).

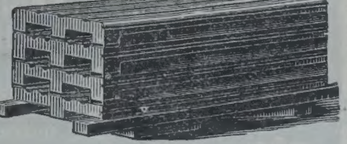
Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.



Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (709)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern

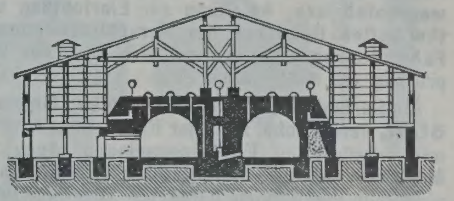
Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg.
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als an anderen Ringöfen. (85)
Breslau. Otto Hertrampf.

Braunstein

aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

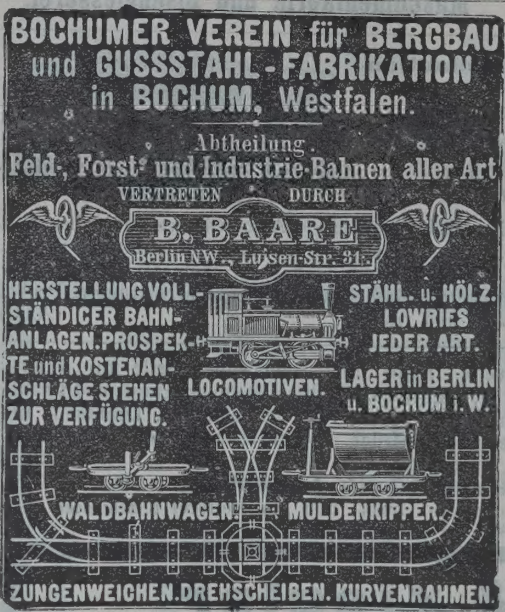
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Feuerfeste Thone,
Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

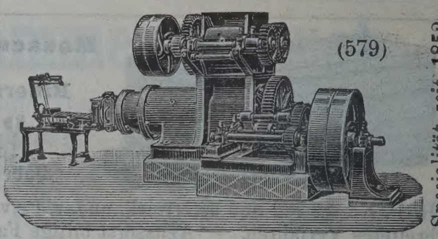
A. Augustin in Lauban
empfiehlt Entwürfe, Beschreibungen und Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien und Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige, erbietet sich auch zur Vorprüfung von Materialien etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: **Brennöfen,** periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von harten Spath-Glasuren in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.
Abtheilung
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.
HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.
STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.
LOCOMOTIVEN.
LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.
WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.
(19)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)



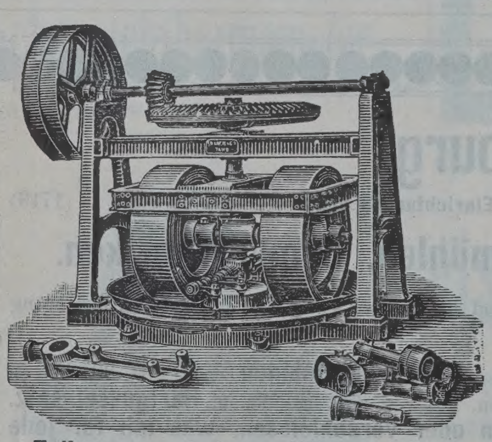
(579)
Specialität seit 1852.
J. Jordan Sohn, Darmstadt
Maschinen für Ziegeleien und Thonwaarenfabriken.

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.
Bearbeitet im Auftrage des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

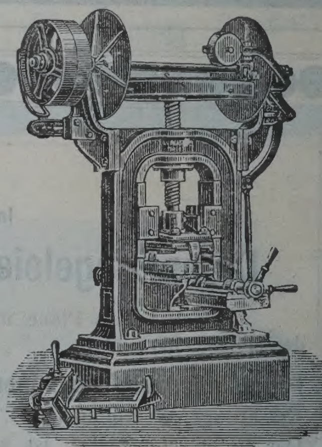
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier
übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,
Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Kollergang nach Patent Villeroy & Boch.

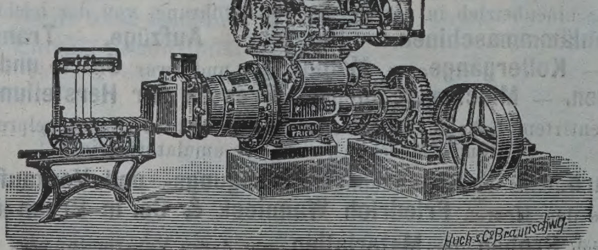


Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen
jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:
Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

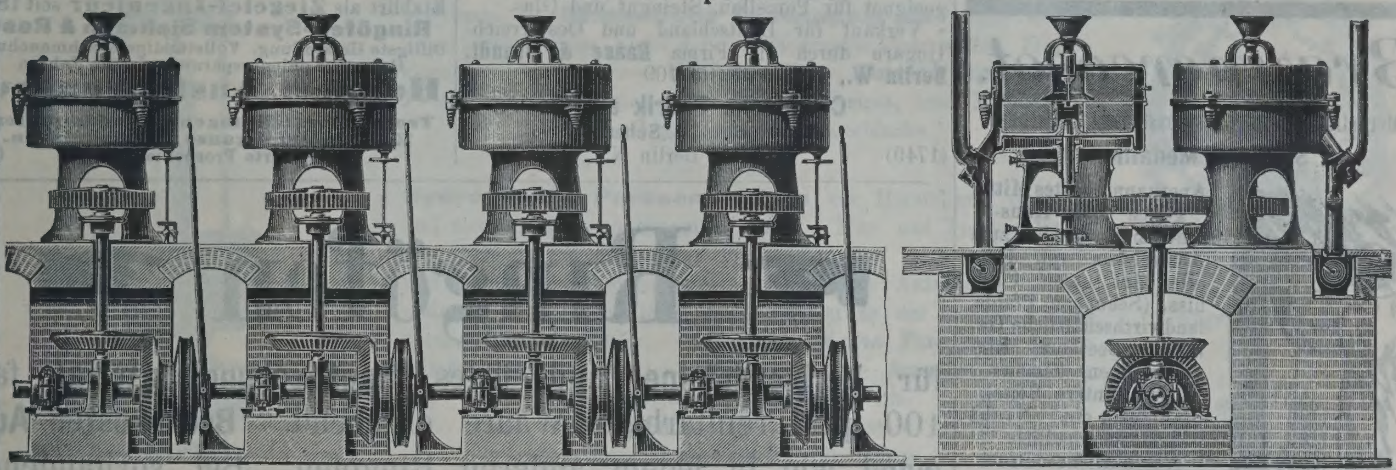
Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.
Versuchsstation in der Fabrik.
(84)

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)

✻

Oberläufer-Mahlgänge.

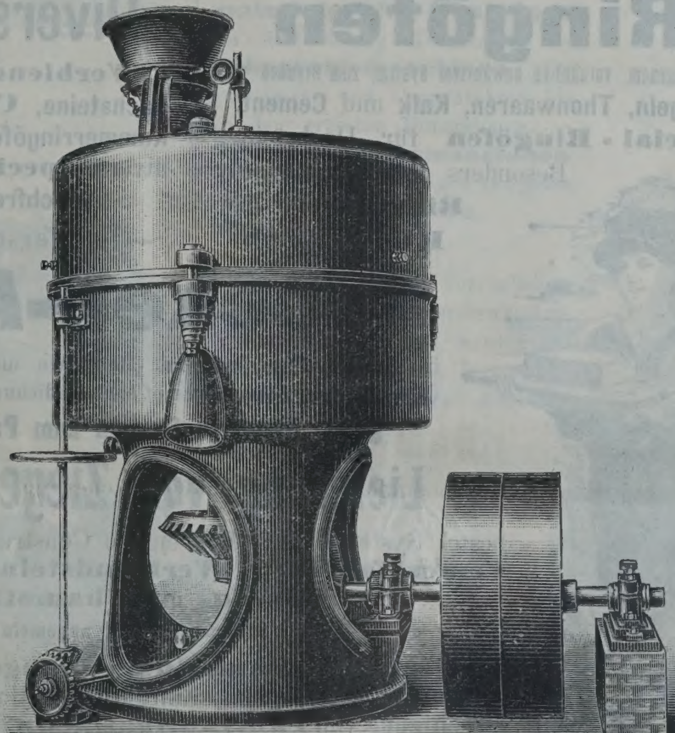
Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.

✻



✻

Siebe.

Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

✻

Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

WER auf qualitativ ganz vorzügliche und dabei dennoch billigere als anderweitig **Chamottesteine** für **Gas-, Hoch-, Coaks-** etc. **Oefen** oder **Verblendsteine, poröse Mauerziegel,- Schornsteinradialziegel, Muffelringöfen, Retorten, Canalisations-, Wasserleitungs-** und **Drainagerohre** oder **Abortschläuche, rohe** und **gebrannte Glashäfen** oder **Ziegelthone,** event. **fertige Glashäfen,** leichtflüssige, eisen- und sandfreie **Thonerde,** als vortheilhaften Zusatz zum Flaschenglasschmelzen, **Capselcaolin** für Porcellanfabriken, sowie **Prima-Rohcaolin** zu **Alaun** und **Selbsterzeugung hochbasischer Steine** reflectirt, der wende sich gefl. an die **Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik** von **E. Graf Wolkenstein** in **Wildstein** bei **Eger.** (1208)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe
Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

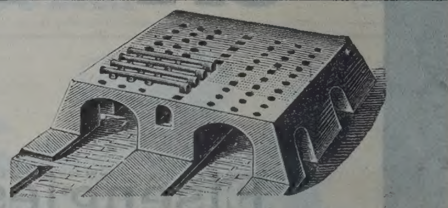
Dr. Hoffmann & Comp.,
chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Feuer-ANNIHILATOREN
nebst Löschmasse
liefert Gustav Pickhardt in Bonn (1126)

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.
Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung
Grösste Kohlenersparniss. In $2^1/_2$ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudampföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**
(472) Ingenieur und Ziegeleibesitzer.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System, zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.** **Special - Ringöfen** für Dachsteine. Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren, Klinker, Dachsteine, Cement, Kalk** und **Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren** und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und **rauchfreie Feuerungs-Anlagen.**

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen

in directer Verbindung mit Maschinen und Oefen, mit directer Feuerung, Ofenabwärme, Abgangsdampf etc. Bedienung automatisch durch Transporteur.

Neuestes System zum Patent angemeldet.

Lieferung von Ziegel-Maschinen

bester Systeme, mehrfach eigene Constructionen, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.**

(Patente angemeldet.) (1281)

Projecte und **Bauleitung. Umgestaltung** veralteter oder misslungener Anlagen. Einführung rationeller Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten, Taxen,** technischer Rath. Betriebsleitung. Materialuntersuchungen.
Mehr als 20jährige Erfahrungen.
Prospecte gratis und franco.

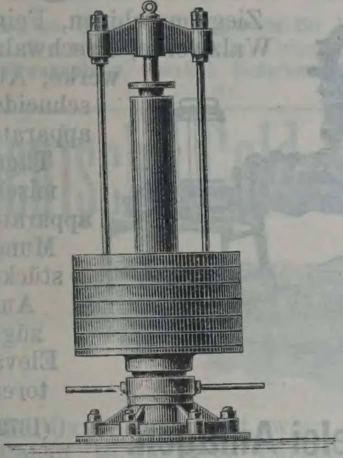
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

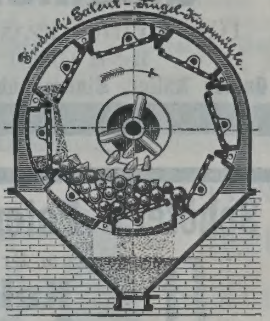
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

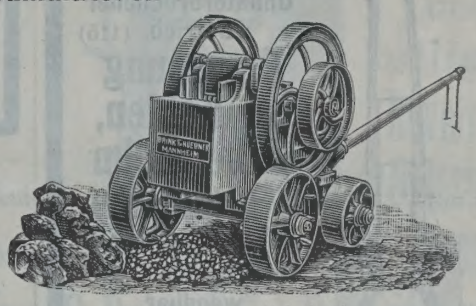

Accumulator.



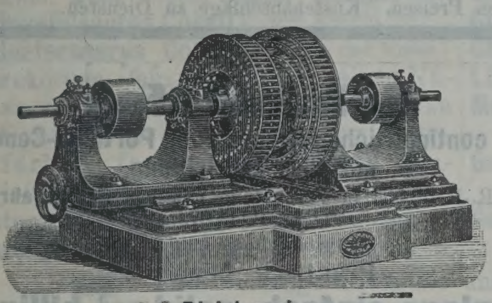
Kugelkippmühle.

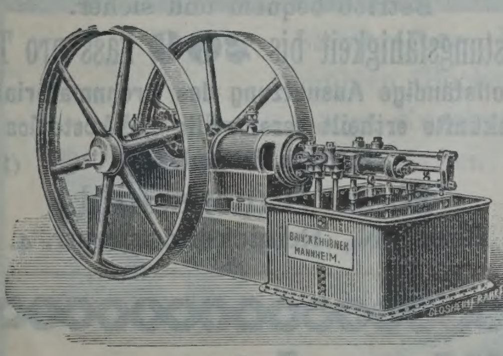
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

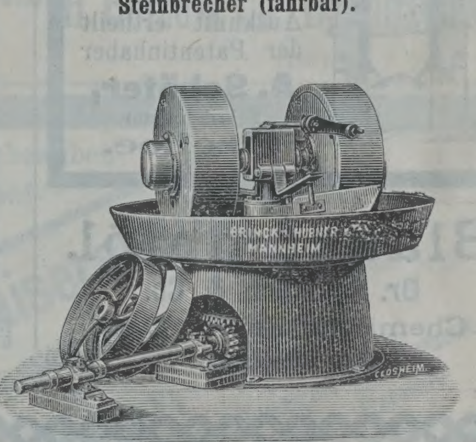


Steinbrecher (fahrbar).


Disintegrator.

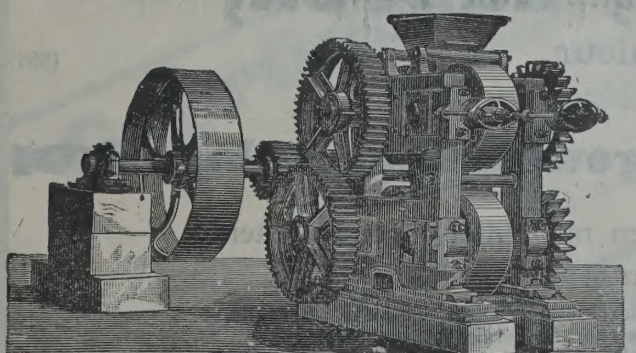


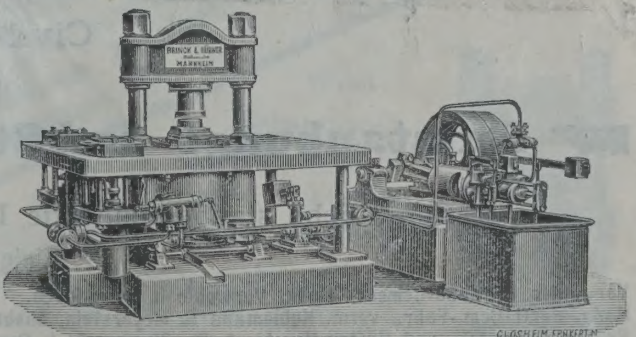
Pumpe.



Kollergang (Modell N.)

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

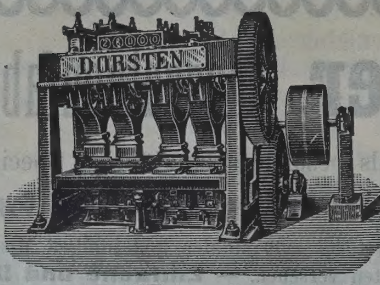
(2078)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

☞ **Billigste Fabrikation** ☜

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

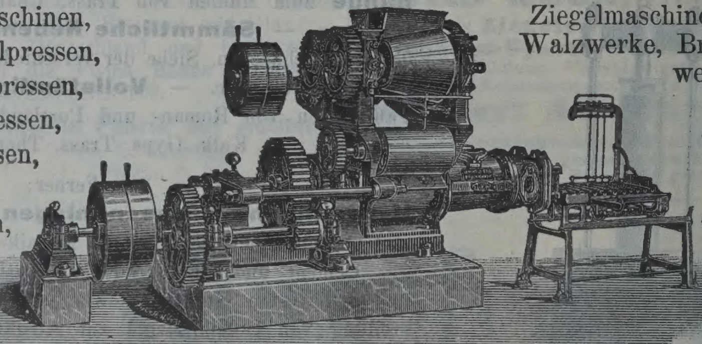
Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Lerche & Vietig, Braunschweig.



Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.

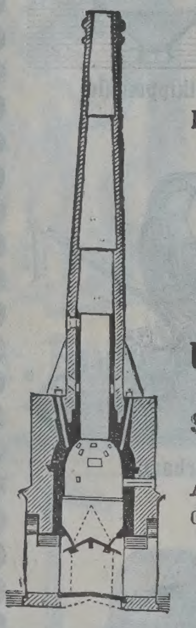
Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen.

(1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Schöfer's Patentofen



zum Brennen für

Kalk und **Cement.**

D. R.-P. No. 50711 u. 63102.

Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

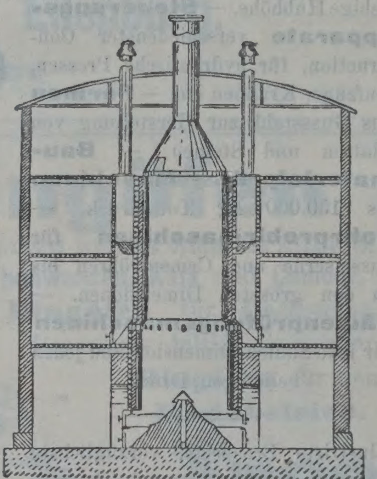
Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

Fabrikdirector,

Itzehoe.

Schachtofen



zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☞ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☜

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Ia. Feldspath, Ia. Crystall-Quarz

(1688)

von hervorragender Reinheit, in feinster Mahlung und in Stücken, offeriren zu äusserst billigen Preisen

Heinrich Bender & Co.,
Worms am Rhein.
Abtheilung: Mineral-Mahlwerke.

Exporteure gesucht. – Billige Wasserfrachten nach allen Häfen.

☛ Achtung! ☚

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

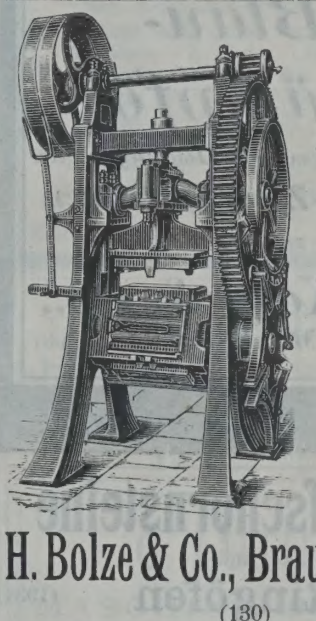
Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

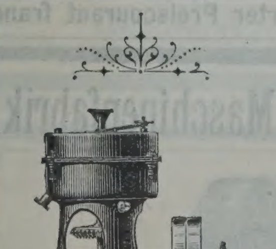
Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bzw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)



Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

(93)

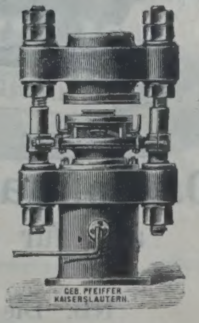
Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern

Maschinenfabrik und Eisengiesserei
bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**

Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.



Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

F. C. GLASER

BERLIN SW.
No. 80. Linden - Strasse No. 80.

F. C. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath,
Civil-Ingenieur,
Patent-Anwalt.

L. GLASER
Regierungs-Baumeister,
Gerichtl. Sachverständiger,
Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
Gurt- und Riemenweberei.
(2135)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,
zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.
ohne besondere Betriebskosten.
Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production.

Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.

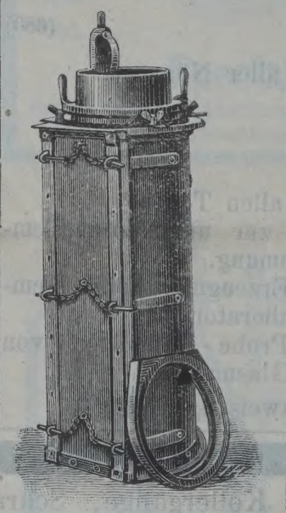
Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg,
Blumenstr. 14.
(718)
Liesenhoff & Ankele,
Ziegelei-Ingenieure.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,
liefert sauber und solide gearbeitet die

Mechanische Werkstätte

von

Wilhelm Thum,
Meersburg in Baden.
(2017)

Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Dampfschornsteine

und

Ringöfen

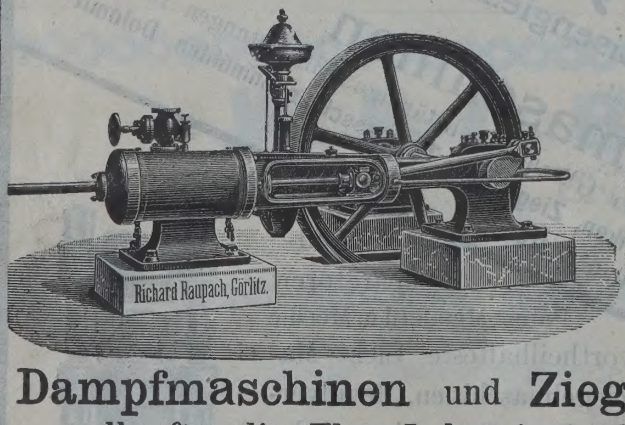
(1934)

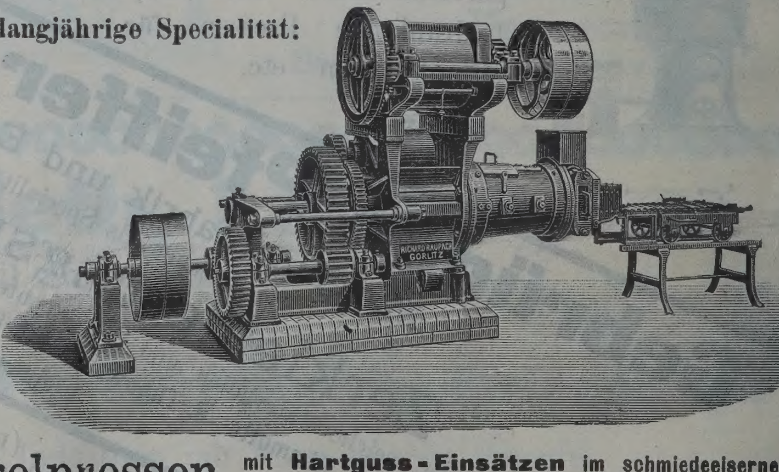
für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz**, **Rügener Feuersteine**, **Crystall-Glas**, alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde**, reinen **Glasursand**, sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

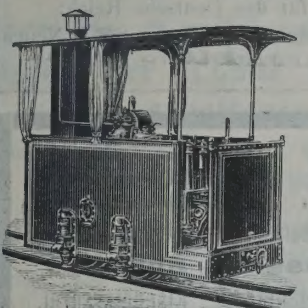
Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln**, erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky**, Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**



Petroleummotor-Locomotiven

Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum

(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik

Alexander Monski

Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

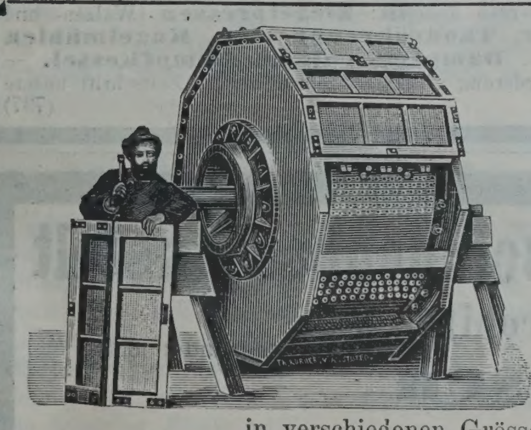
G. LUTHER

MASCHINENFABRIK

BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR

CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format. Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

---

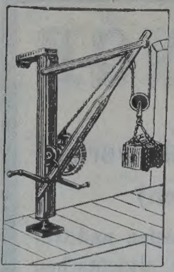
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Windmotore, Schnecken,

Pumpen und Pumpwerke

zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.

Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.

FR. FILLER HAMBURG

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)
Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-
ZIEGELEIEN für STEINBRÜCHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.
(1983)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Bleifreie Bohemiaglasur

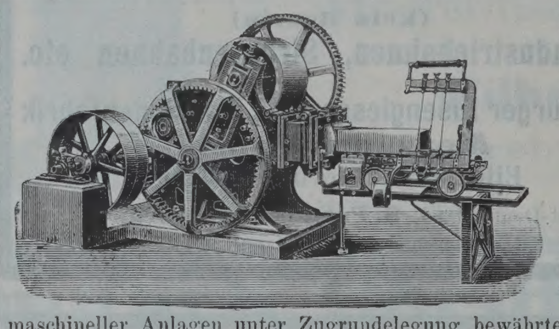
für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 12. Berlin, den 18. März 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. | Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☞ **Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Otto Neitsch in Halle a. S.**

Inhalt. Ueber die chemiſche und mechaniſche Unterſuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Reſultate. — Die Heißwaſſerprobe für Cement in Nord=Amerika. — XXIX. General=Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Neue Gebrauchsmuſter für Dachziegel. — Abſchreibungen auf Gebäude. — Bedingungen, welche bei der Vergebung von Arbeiten und Lieferungen im Bereiche der Allgemeinen Bauverwaltung, der Staatseiſenbahn= und Bergverwaltung zur Anwendung kommen. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien=Preiſe. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Ueber die chemiſche und mechaniſche Unterſuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Reſultate.

Vortrag des Herrn Profeſſor Dr. Seger in der General=Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Meine Herren! Wenn ich es auf den ſpeciellen Wunſch Ihres Herrn Vorſitzenden übernommen habe, Ihnen hier einen Vortrag über die Unterſuchung der feuerfeſten Thone zu halten, ſo will ich Ihnen geſtehen, daß mir dieſe Aufgabe ſehr ſchwer erſchien und ich mir lieber ein anderes Thema gewünſcht hätte. Die Unterſuchung der Thone iſt nämlich ein Thema, das beſſer in einem methodiſchen Lehrbuche behandelt wird, als in einem öffentlichen Vortrage. Ich glaube aber, daß ich Ihnen daſſelbe doch in einer anſprechenden Form bringen kann, indem ich die mechaniſche Analyſe an die chemiſche anfüge und zugleich die Deutung der analytiſchen Verſuche Ihnen vorführe, denn das rein chemiſche Thema würde Ihnen doch wohl zu trocken und langweilig erſcheinen.

Wenn man Thone chemiſch unterſuchen will, ſo wird man ſich, will man nicht große Fehler dabei machen, immer aufs ſtrengſte darnach richten müſſen eine Methode einzuſchlagen, welche ſicher zu einem Ziele führen muß. Bei der chemiſchen Unterſuchung von Thonen kommt es immer auf die Beſtimmung einer Anzahl Stoffe an, welche durch ſcharfe und zuverläſſige Reactionen characteriſirt ſind, deren genaue Beſtimmung aber nur dann gelingt, wenn man ſich auch ſtreng an dieſe Reactionen hält und nicht davon abweicht. Es kommt bei der chemiſchen Unterſuchung der feuerfeſten Thone hauptſächlich auf die Beſtimmung folgender Stoffe an:

Kieſelſäure, nebenbei Titanſäure,
Thonerde,
Eiſenoxyd,
Kalkerde,
Bittererde,
Kali,
Natron,
Glühverluſt.

Andere ſonſt noch ſelten oder in geringer Menge vorkommende Stoffe wird man gewöhnlich nicht zu beſtimmen brauchen und übergehe ich dieſe deshalb. Es ſind dies: Manganoxyd, Vanadinſäure, Bleioxyd, Kobaltoxyd u. ſ. w., die von einzelnen Forſchern darin gefunden worden ſind, welche wir aber hier vernachläſſigen dürfen. — Zunächſt will ich anführen, daß man bei Thonunterſuchungen am beſten, wo es nur immer geht, Gefäße aus Platin anwendet, weil die ſonſt gebräuchlichen Glasgefäße, Fehler herbeiführen können, welche für die Analyſe von Bedeutung ſein können. Das Glas wird nämlich immer durch das Waſſer beim Kochen aufgelöſt und zerſetzt und giebt dabei ſeine Beſtandtheile an die Subſtanzen des Thones, welche man beſtimmen will, ab, wodurch der Kieſelſäure=, Kalk= und Alcaligehalt meiſtens zu hoch gefunden wird. Man ſoll alſo, wenn es auch nicht zu vermeiden iſt, namentlich mit Meßflaſchen zu arbeiten, doch immer vermeiden, die Löſungen in Glasgefäßen zu kochen oder gar einzudampfen. Um nun zur Analyſe ſelbſt zu kommen, ſo wird man zunächſt den Glühverluſt des Thones beſtimmen dadurch, daß man ein beſtimmtes Gewicht von ein bis zwei Gramm in einem Platintiegel abwiegt und durch Glühen das Waſſer davon austreibt. Das Glühen muß möglichſt ſtark auf dem Gebläſe erfolgen, will man ſicher ſein, alles Waſſer ausgetrieben zu haben; auch nach dem Wägen iſt nochmals zur Controlle nachzuglühen und wieder zu wägen, um ſicher zu ſein, daſſelbe entfernt zu haben, da es namentlich bei den feuerfeſten Thonen nicht immer leicht fortgeht.

Zur Beſtimmung der Kieſel= und Titanſäure muß man die Subſtanzen erſt in eine ſolche Verfaſſung verſetzen, daß ſie ſich ſämmtlich in verdünnter Salzſäure auflöſen.

Zu dem Zwecke wiegt man in einem Platintiegel ein bis zwei Gramm der Subſtanz ab und überſchüttet ſie mit dem vier= bis fünffachen Gewichte kohlenſauren Natronkalis: iſt die Subſtanz ſehr thonerdereich, ſo iſt es auch gut, bis das achtfache davon zu nehmen, weil ſonſt der Fluß zu zähe wird und ſetzt die Miſchung nun einer höheren Temperatur aus, etwa Silberſchmelzhitze; dabei ſchmilzt das kohlenſaure Natronkali mit den thonigen Subſtanzen zuſammen und verwandelt ſich in eine in Säuren leicht lösliche Maſſe. Die Erhitzung darf aber nur ſo lange geſchehen, bis die Maſſe ohne Gasentwickelung fließt; auch ein zu ſtarkes Erhitzen iſt zu vermeiden, weil ſich ſonſt ſchwer zerſetzbare Doppelſilicate daraus ausſcheiden, welche das Löſen erſchweren. Nachdem die Schmelze in einer Platinſchaale vollſtändig zu einer voluminöſen Maſſe von Thonerdenatron und kieſelſaurem Natron mit Waſſer erweicht iſt, wird dieſelbe in Salzſäure aufgelöſt. Iſt der Aufſchluß durch das kohlenſaure Alkali vollſtändig erfolgt, ſo entſteht eine vollſtändig klare Löſung, die man auch durchaus erhalten muß, will man ſicher ſein, den Kieſelſäure- und Titanſäuregehalt richtig zu erhalten.

Die Kieſel- und Titanſäure iſt nun in der ſalzſauren Flüſſigkeit aufgelöſt und um ſie abzuſcheiden, muß die Miſchung zur vollſtändigen Trockniß gebracht werden, wodurch die Kieſel- und Titanſäure ſich als hydratiſche Verbindungen unlöslich abſcheiden. Es geſchieht dies auf einem Waſſerbade, zuletzt in einem Lufttrockenſchranke bei 120° C, bis durch den Geruch keine Salzſäure mehr nachzuweiſen und eine vollſtändig trockene Salzmaſſe entſtanden iſt; nun iſt Kieſelſäure und Titanſäure unlöslich geworden. Die Salzmaſſe wird erſt mit concentrirter Salzſäure befeuchtet, etwa 1/4 Stunde ſtehen gelaſſen, um die Baſen in Löſung gelangen zu laſſen, dann mit etwas Waſſer verdünnt, einige Zeit auf dem Waſſerbade erhitzt und darauf auf ein Filter gegeben und mit heißem Waſſer ausgewaſchen. Dies wird ſo lange fortgeſetzt, bis die ablaufende Flüſſigkeit, mit einer Silberlöſung geprüft, nicht mehr auf Chlorwaſſerſtoffſäure reagirt. Der Kieſelſäurerückſtand wird darauf noch feucht in einen Platintiegel gethan, erſt langſam und vorſichtig erhitzt, bis das Filter verkohlt iſt, darauf ſtark erhitzt, bis er ſchneeweiß geworden iſt und ſchließlich auf einem Gebläſe ſtark ausgeglüht. Die ſo erhaltene Kieſelſäure muß dann noch mehrmals ſtark auf dem Gebläſe geglüht werden, weil ſie ſehr ſchwer ihr Waſſer vollſtändig verliert und muß das Glühen und Wägen ſo lange fortgeſetzt werden, bis das Gewicht conſtant iſt. Es iſt dies durchaus nöthig, will man ganz zuverläſſige Reſultate erhalten.

Man hat nun, iſt Titanſäure überhaupt vorhanden, dieſe mit der Kieſelſäure zuſammen gewogen. Um die Menge derſelben zu finden, übergießt man die Kieſelſäure in dem Platintiegel mit einigen Tropfen Schwefelſäure und darauf reiner Flußſäure; dadurch wird die Kieſelſäure verflüchtigt als Kieſelfluorgas, die Titanſäure bleibt aber als ein meiſt nur ſehr geringer Rückſtand zurück und kann nach dem Ausglühen gewogen werden. Auf Titanſäure kann man jedoch nur dann prüfen, wenn man den Aufſchluß ganz vollſtändig bewirkt hatte, d. h., wenn derſelbe ſich ganz vollſtändig in der ſauern Löſung gelöſt hatte; iſt dies nicht der Fall, hatte ſich vielleicht ein, wenn auch nur geringer Rückſtand dabei gezeigt, ſo iſt immer die Gefahr vorhanden, daß derſelbe einen geringen Antheil von Thonerde enthält, die man auf dieſe Weiſe hier auch finden würde, da dieſelbe gleichfalls unter dem Einfluſſe der Flußſäure nicht verflüchtigt wird. Man hat alſo dieſen Rückſtand immer noch vor dem Löthrohre auf Titanſäure zu prüfen. Die Titanſäure giebt dabei mit einer Phosphorſalzprobe eine violette Färbung im reducirenden Feuer.

In der von der Kieſelſäure abfiltrirten Flüſſigkeit hat man nun die geſammte Menge der Thonerde. Um dieſe zu beſtimmen, iſt in der Regel aber die Menge der Thonerde zu groß, weil große Mengen davon wegen ihrer voluminöſen Beſchaffenheit ſich ſchwierig auswaſchen laſſen. Man nimmt deshalb nur einen Theil der Flüſſigkeit. Filtrirt man dieſelbe in einem halben Literkolben, füllt denſelben vollſtändig mit deſtillirtem Waſſer auf und nimmt von der durchgeſchüttelten, thonerdehaltigen Löſung 200 cbcm, ſo hat man vier Zehntel der abgewogenen Subſtanz in Arbeit genommen. Dieſe wird zum Kochen, am beſten in einer großen Platinſchaale erhitzt, darauf mit Ammoniak in einem kleinen Ueberſchuß verſetzt und dann das Ammoniak durch Stehen auf dem Waſſerbade vollſtändig abgeraucht. Es fällt ſo die Thonerde und das Eiſenoxyd vollſtändig aus. Beide werden abfiltrirt, nochmals in Salzſäure gelöſt und abermals auf dieſelbe Weiſe gefällt, weil bei der erſten Fällung immer von den reichlich darin vorhandenen alcaliſchen Salzen etwas mit niedergeriſſen wird. Der Thonerde-Eiſenniederſchlag wird auf einem Filter mit heißem Waſſer gut ausgewaſchen und dann bis zur Conſtanz ausgeglüht. Man findet ſo das Gewicht von Thonerde und Eiſenoxyd. Um nun die Menge des Eiſenoxydes und damit auch die der Thonerde zu finden, nimmt man weitere vier Zehntel der urſprünglichen Löſung, verdampft ſie auf dem Waſſerbade unter Zuſatz von concentrirter Schwefelſäure, bis der Geruch nach Salzſäure vollſtändig verſchwunden iſt. Dann füllt man die Flüſſigkeit in eine Erlemayer'ſche Kochflaſche wirft ein Stück reines Zink und ein Stückchen Platin hinein, reducirt damit das Eiſenoxyd zu Eiſenoxydul und titrirt darauf das Eiſenoxydul mit einer Löſung von übermanganſaurem Kali, welche etwa ein Milligramm Eiſenoxyd in Cubikcentimetern angiebt. Das gefundene Eiſenoxyd wird darauf von der Summe von Thonerde und Eiſenoxyd abgezogen.

Die von der Beſtimmung des Eiſenoxyds und Thonerde abfiltrirte Löſung wird darauf mit oxalſaurem Ammoniak verſetzt und einige Zeit warm ſtehen gelaſſen; der Niederſchlag von oxalſaurem Kalk wird darauf abfiltrirt und nach ſtarkem Ausglühen auf dem Gebläſe als Kalk gewogen. Iſt die Menge deſſelben einigermaßen groß, ſo muß man den Kalk gleichfalls mehrere Male glühen und wägen, um ſicher zu ſein, daß das Gewicht des Kalkes auch conſtant iſt.

Aus dem Filtrate von oxalſaurem Kalk beſtimmt man nun noch zweckmäßig die Magneſia, indem man ſtark mit Ammoniak überſättigt, etwa ein Viertel Ammoniakflüſſigkeit von der Menge der Löſung, und fällt die Magneſia mit phosphorſaurem Natron als phosphorſaure Ammoniak-Magneſia. Nach 48ſtündigem Stehen wird der Niederſchlag abfiltrirt und mit verdünntem Ammoniak ausgewaſchen, in einem Porcellantiegel ausgeglüht und als pyrophosphorſaure Magneſia ($Mg_2P_2O_7$) gewogen.

(Fortſetzung folgt.)

Die Heißwaſſerprobe für Cement in Nord-Amerika.

Zufolge einer in den „Transactions of the American Society of Civil Engineers“ erſchienenen Veröffentlichung, welche auch der diesjährigen General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten vorgelegen hat, ſcheint die Heißwaſſerprobe für Portland-Cement in Nord-Amerika bereits ſtarken Anhang und Anerkennung gefunden zu haben.

Die erwähnte Arbeit, welcher eingehende Unterſuchungen zu Grunde liegen, rührt von Herrn W. W. Maclay, einem hervorragenden Mitgliede der „American Society of Civil Engineers“ her. Der Verfaſſer tritt darin für eine allgemeine Einführung der Heißwaſſerprobe bei allen wichtigen Bauten ein, weil dieſe Probe das ſicherſte Mittel ſei, um die Gegenwart von ſchädlichen Agentien, welche früher oder ſpäter die Zerſtörung des Cements herbeiführen, ſchnell feſtzuſtellen. Aus der Aufnahme, welche dieſe Arbeit in der „Society of Civil Engineers“ gefunden hat, zu ſchließen, hat dieſe Prüfungsmethode die Meinung der amerikaniſchen Bauingenieure für ſich, ſodaß ihre allgemeine Einführung zum mindeſten als Ergänzung der bisher gebräuchlichen Proben ſehr wahrſcheinlich iſt.

Die Heißwaſſerprobe iſt nach dem Bericht Herrn Maclay's bereits bei dem Departement der Docks der Stadt New-York eingeführt, und zwar iſt dort das dabei eingeſchlagene Verfahren folgendes: Es werden aus reinem Cementbrei von derſelben Conſiſtenz wie für die Zerreißverſuche ſechs Kuchen von ungefähr einem halben Zoll Stärke, drei Zoll Durchmeſſer auf dünnen Glasplatten hergeſtellt. Einer dieſer Kuchen wird, ſobald er fertig iſt, in ein Dampfbad von 195 bis 200° F. (= 90,5 bis 93° C.) gebracht. Der zweite wird in daſſelbe Dampfbad geſetzt, ſobald er hart geworden iſt. Der dritte Kuchen wird erſt nach einer doppelt ſo langen Zeit wie der zweite in das Dampfbad eingeſetzt. Der vierte Kuchen wird nach 24 Stunden, der fünfte ſobald er hart geworden iſt in Waſſer von gewöhnlicher Temperatur (60° F. = 15,5° C.) eingetaucht. Der ſechſte wird in feuchter Luft von dieſer Temperatur (60° F. = 15,5° C.) aufbewahrt.

Die vier erſtgenannten Kuchen bleiben drei Stunden in dem Dampfbade; darauf werden ſie in heißes Waſſer von 200° F. (= 93,3° C.) getaucht und verbleiben darin 24 Stunden, worauf ſie geprüft werden. Ein Cement hat dieſe Probe dann vollkommen ausgehalten, wenn die Kuchen, nachdem ſie 21 Stunden in heißem Waſſer verweilt haben, bei der Prüfung weder ein Treiben noch Riſſe oder Formveränderungen erkennen laſſen und wenn ſie noch an der Glasplatte anhaften; doch iſt der letzte Punkt nicht unbedingt erforderlich.

Enthält ein Cement viel freien Kalk, iſt er falſch gebrannt oder beſitzt er andere Fehler, ſo zeigt ſich dies gewöhnlich bei den erſten vier Kuchen, welche in dieſem Falle Riſſe und Formveränderungen aufweiſen. War der Cement weniger ſchlecht, ſo zeigt ſich dies bei den erſten drei, bei noch beſſerem nur bei den erſten beiden Kuchen. Ein Treiben oder Reißen des erſten Kuchens darf für die Praxis vernachläſſigt werden.

Damit die Prüfung eine vollſtändige iſt, werden auch die zum Zweck der Feſtſtellung der Zerreißfeſtigkeit hergeſtellten Probekörper der heißen Probe unterworfen. Das dabei eingeſchlagene Verfahren iſt folgendes: Bei der Herſtellung der Probekörper für die gewöhnliche Kaltwaſſerprobe werden außer den anderen Körpern noch vier Satz von je fünf Körpern aus reinem Cement und vier Satz Probekörper von je fünf Stück aus Mörtel von 1 Th. Cement auf 2 Th. Sand hergeſtellt. Man läßt dieſe Probekörper dann 21 Stunden in normalfeuchter Luft von 60° F. (= 15,5° C.) liegen und ſetzt ſie dann in ein Dampfbad von ungefähr 195° F. (= 90,5° C.), wo ſie drei Stunden verbleiben. Alsdann werden ſie in ein Waſſerbad getaucht, deſſen Temperatur auf 200° F. (= 93° C.) gehalten wird. Nach zwei, beziehentlich drei, vier und ſieben Tagen werden dieſe Probekörper der Zerreißprobe unterworfen, die Reſultate werden mit den üblichen Zerreißproben der Probekörper, welche ſieben und achtundzwanzig Tage in kaltem Waſſer gelegen haben, verglichen.

Herr Maclay fand gewöhnlich, daß, wenn der Cement gut iſt, die aus reinem Cement hergeſtellten, vier Tage der Heißwaſſerprobe unterworfen geweſenen Probekörper nahezu dieſelbe Zerreißfeſtigkeit beſitzen, wie die von ſieben Tagen der gewöhnlichen kalten Probe, und daß die von ſieben Tagen der heißen Probe den von 28 Tagen der kalten Probe entſprechen.

Um feſtzuſtellen, welcher Gehalt an feinem Kalk im Cement bereits ein Treiben und Reißen hervorruft, ſtellte Herr Maclay eine Reihe von Verſuchen an. Es zeigte ſich dabei, daß ein Zuſatz von 1 pCt. Aetzkalk zu normalem Cement genügt, um die Kuchen Nr. 1 und Nr. 2 zum Treiben und Reißen zu bringen, und daß bei einem Gehalt von 5 pCt. bereits alle vier der heißen Probe ausgeſetzten Flächen (Nr. 1—4) ein Treiben und Riſſe erkennen laſſen, während dieſer Gehalt an freiem Kalk ſich bei der Kalkwaſſerkuchenprobe (Kuchen Nr. 5) überhaupt noch nicht bemerkbar macht.

Es iſt bekannt, daß ein Cement, welcher 2 bis 3 pCt. freien Kalk enthält, folgende Reſultate giebt: Probekörper, welche in heißes Waſſer getaucht waren, zerfallen ſchnell, ſobald ſie in Meerwaſſer gelegt werden; werden die Probekörper an die Luft gelegt, ſo zerfallen ſie ganz allmählich zu Pulver. Dagegen zeigen diejenigen, welche in kaltem Waſſer gelegen hatten, keine Veränderung. Es geht daraus hervor, daß das heiße Waſſer die chemiſchen Vorgänge, welche ſonſt Monate oder Jahre dauern, und welche die allmähliche Zerſtörung des Mörtels verurſachen, befördert und beſchleunigt. Man hat daher an dieſer Probe ein Mittel in der Hand, die verhängnißvollen verſteckten Fehler, welche einem Cement anhaften, ſchnell zu erkennen.

Für die allgemeine Einführung der heißen Proben ſpricht noch der Umſtand, daß bei den Proben, welche Herr Maclay anſtellte, ſämmtliche Cemente aus den alten, renommirten Fabriken der Vereinigten Staaten die Probe ſehr gut ausgehalten hatten, während die ungünſtigen Reſultate vorwiegend an den Cementen neuerer Fabriken, welche ein billigeres Fabrikat lieferten, und ſolcher Fabriken, denen nur ein ungleiches Rohmaterial zu Gebote ſtand, wie ſich ſchon vorher erwarten ließ, gewonnen wurden.

Die oben beſchriebenen heißen Proben ſind vorwiegend für Cement geeignet, welcher unter Waſſer verwendet werden ſoll. Herr Maclay hält es aber für ſehr empfehlenswerth, auch Portland-Cement, welcher ausſchließlich in der Luft verwendet werden ſoll, anſtatt oder außer der Heißwaſſerprobe einer heißen Trockenprobe zu unterwerfen.

Die Heißwaſſerprobe zur Feſtſtellung des Gehalts an freiem Kalk iſt nach Maclay's Anſicht umſomehr am Platze, als es keine brauchbare analytiſche Methode giebt, um den Gehalt an freiem Kalk im Cement zu ermitteln.

Herr Macley bemerkt ferner, daß Proben von reinem Cement bei der Behandlung mit Seewaſſer ähnliche Reſultate geben, wie die Heißwaſſerprobe. So verurſacht ein Gehalt von 1 bis 2 pCt. freiem Kalk bei Behandlung der Proben mit Seewaſſer bereits in kurzer Zeit Treiben und Riſſebildung. Stellt man dagegen Probekörper aus einem Sandmörtel her und legt ſie in Seewaſſer, ſo werden ſie nicht in derſelben Zeit angegriffen.

Eine andere Methode zur Beſtimmung von freiem Kalk beruht auf der Erhöhung der Temperatur, welche eintritt, wenn man zu einem freien Kalk enthaltenden Cement Waſſer hinzufügt. Wenn man vorſichtig zu Werke geht und die Wärmeausſtrahlung in Rechnung zieht, kann man ziemlich ſchnelle Reſultate erhalten.

Herr Maclay hat dieſe Methode durch eine Reihe von Experimenten erprobt. Er bediente ſich dabei eines ſehr empfindlichen Thermometers, welches in Zehntel-Grade Celſius eingetheilt war. Er fand, daß ſchon ſehr geringe Mengen freien Kalkes die Temperatur um 0,20° C. erhöhten, wenn man zu 50 g Cement 50 ccm Waſſer von gleicher Temperatur wie der Cement hinzufügt. Bei Cementen, welche bereits einen ſchädlichen Gehalt an freiem Kalk enthielten, betrug die Temperaturerhöhung unter denſelben Verhältniſſen 0,50 bis 0,55° C.

Zum Schluß berief ſich Herr Maclay auf verſchiedene Schriften der Herren Candlot, Le Chatelier, Deval, Michaelis u. A., welche unſeren Leſern bereits bekannt ſein dürften.

Die Arbeit des Herrn Maclay rief in der Verſammlung der „American Society of Civil Engineers“ eine ziemlich lange und lebhafte Discuſſion hervor. Entgegen trat den Ausführungen des Herrn Maclay nur ein Anweſender, Herr Seslen, welcher als Cementfabrikant die Einführung der Heißwaſſerprobe lebhaft bekämpfte. Unter anderem berief er ſich darauf, daß dieſe Methode in Deutſchland bei den Normen nicht eingeführt ſei. Die Ingenieure dagegen, welche in der Verſammlung das Wort ergriffen, waren ſämmtlich der Meinung Maclay's.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

2. Bericht des Rendanten über den Stand der Kaſſe und Wahl der Rechnungs-Reviſoren.

Herr Pernet-Berlin: Meine Herren! Sie erſehen den Stand unſerer Kaſſe aus folgender Zuſammenſtellung:

Einnahmen:

Beſtand am 1. Januar 1892	508,44	Mk.
Beiträge	4510,50	„
Zinſen (Reſervefonds)	310,00	„
Druckſachen	5,45	„
Brenner-Curſus	120,00	„
	5454,39	Mk.

Ausgaben:

General-Verſammlung	654,65	Mk.
Stenograph	400,00	„
Druckſachen	1705,20	„
Clichés	163,15	„
Unkoſten	514,78	„
Reſervefonds 1000 Mk.	868,80	„
Utenſilien	35,00	„
Brenner-Curſus	400,00	„
Excurſion	155,90	„
Porto-Auslagen	271,30	„
Beſtand	285,61	„
	5454,39	Mk.

Reſervefonds . . . . . 10 000,00 Mk.

Mitglieder am 1. Januar 1892	359
Abgegangen	17
	342
Neu eingetreten	44
mithin am 1. Januar 1893	386

Vorſitzender: Wünſcht Jemand das Wort zu dieſem Bericht? — Das iſt nicht der Fall. Dann bleibt uns nur noch übrig, zwei Reviſoren zu ernennen, die dieſen Auszug mit den Büchern vergleichen und uns Nachmittags über ihre etwaigen Monita Auskunft geben. Ich bitte, dazu Vorſchläge zu machen.

(Ruf: Bock und Ballewski!)

Die Herren Bock und Ballewski ſind genannt. Es ſind die Herren, die auch im vorigen Jahre die Rechnung revidirt haben, die alſo jedenfalls am leichteſten die Sache beſorgen werden. — Werden noch andere Namen genannt? — Das iſt nicht der Fall. Dann bitte ich die beiden Herren Bock und Ballewski, ſich dieſer Mühe zu unterziehen, und frage, ob ſie dazu bereit ſind? (Beide Herren ſtimmen zu.)

3. Beſchlußfaſſung über die diesjährige Excurſion.

Vorſitzender: Sie wiſſen, meine Herren, daß im vorigen Jahre alle Vorbereitungen getroffen waren, um eine Excurſion nach Thüringen zu unternehmen, daß man dort in liebenswürdigſter Weiſe für uns thätig geweſen iſt, und daß in letzter Stunde dieſe Excurſion aufgegeben werden mußte, weil zu befürchten war, daß die Cholera, die ſich ja hier und da bemerkbar machte, Störungen hervorrufen könnte. Es iſt nun im Vorſtand davon die Rede geweſen, und hoffentlich mit Uebereinſtimmung der betreffenden Herren der Thüringer Commiſſion, die Vorbereitungen für dieſes Jahr gelten zu laſſen. Außerdem iſt von der Georgs-Marien-Hütte, die im vorigen Jahre ja hier durch ihre Kippwagen vertreten war, eine ſehr freundliche wiederholte Einladung an uns ergangen, ſie in Osnabrück zu beſuchen. Indeß glaube ich, wie die Sache liegt, müſſen wir es wohl für dies Jahr bei Thüringen laſſen, und in dieſem Sinne habe ich auch den Herren in Osnabrück auf ihre Einladung geantwortet und die Annahme dieſer Einladung für ein ſpäteres Jahr in Ausſicht geſtellt.

Ich bitte nun, in dieſer Frage das Wort zu ergreifen. Vielleicht äußert ſich Herr Bock als Vertreter Thüringens dazu.

Herr Bock: Meine Herren! Ich hatte die Ehre, in der Commiſſion für die vorige Sommerexcurſion mit thätig zu ſein, und ich habe die vorjährige Einladung zu wiederholen. Wir bitten, daß Sie uns mit Ihrem Beſuch in Thüringen beehren. Vielleicht wäre es aber angezeigt, wenn Sie ſich für Thüringen entſchließen, jetzt auch die Zeit, wann die Excurſion ſtattfinden ſoll, etwas näher zu beſprechen, oder dem Vorſtand die Beſtimmung der Zeit zu überlaſſen.

Vorſitzender: Meine Herren! Wünſche aus der Verſammlung werden ja jedenfalls ſehr gern vom Vorſtand berückſichtigt werden. Wir haben Ende Auguſt oder Anfang September immer für die günſtigſte Zeit gehalten. Da iſt es nicht zu heiß und die Tage ſind noch lang. Ich meine, es hängt aber auch von den Herren dort ab, wie es ihnen paßt.

Herr Bock: Mit Ausnahme des Sedantages, alſo des 2. September, würde uns die angegebene Zeit ganz gut paſſen; weil am Sedantage die verſchiedenen Behörden, die wir einzuladen hätten, betheiligt ſind, müßten wir die Excurſion entweder vor oder nach dem 2. September machen. Am beſten wäre es vielleicht Ende Auguſt; aber ich habe heute wieder von verſchiedenen Herren gehört, daß der Auguſt noch in ihre Ferienzeit fällt, in der ſie ſich in den Bädern aufhalten und deshalb im Auguſt nicht gut an einer Sommerexcurſion theilnehmen können.

Vorſitzender: In den erſten Tagen des September haben wir bisher immer Glück mit dem Wetter gehabt.

Herr Bock: Ich möchte deshalb auch vorſchlagen, daß wir vielleicht wieder den 3. September nehmen, wie im vorigen Jahre, unmittelbar nach dem Sedanfeſt. Oder es ließe ſich ja auch machen, daß wir am Abend des Sedanfeſtes zuſammenkommen.

(Zuruf: Am Sonntag iſt das Beſte!).

Vorſitzender: Der Sonntag trifft auf den 3. September. Wir könnten alſo, wenn möglich, den 3. September nehmen.

(Herr Bock: Jawohl!).

Wenn kein Widerſpruch erfolgt, wird ſich der Vorſtand das zur Directive dienen laſſen.

Eine Frage, die unſeren Kaſſenführer ſehr intereſſirt, iſt die, ob wir wieder einen Reſervefonds von 1000 Mk. für die Ausgaben bewilligen wollen.

Herr Pernet: Die Vorarbeiten ſind ja gemacht.

Vorſitzender: Wir wiſſen aber nicht, ob uns nicht dieſe oder jene Ausgaben erwachſen, alſo angenehm iſt es doch immer, wenn wir auf einen Fonds zurückgreifen können. Wir haben ja die bewilligten Summen nie aufgebraucht, es ſind immer nur wenige hundert Mark davon zum Verbrauch gekommen. Alſo, wenn kein Widerſpruch erfolgt, nehme ich an, daß Sie auch die 1000 Mk. für dieſe Excurſion bewilligen. — Das iſt geſchehen.

Nun kommen wir zu Nummer

4. Antrag des Herrn Schmelzer auf Verlegung der General-Verſammlung des Vereins in den Monat Januar.

Ehe ich Herrn Schmelzer das Wort ertheile, muß ich uns noch gewiſſermaßen entſchuldigen, daß wir in dieſem Jahre eigentlich eine Woche ſpäter tagen, als ſonſt. Trotzdem ſchon im September v. J. dieſer Saal gemiethet wurde, konnten wir ihn doch für die letzte Woche im Februar nicht mehr bekommen, mußten alſo die Verſammlung acht Tage hinausſchieben.

Ich bitte nun zunächſt Herrn Schmelzer, ſich zu äußern.

Herr Buggenhagen: Ich möchte mir zum vorigen Gegenſtand noch eine Frage in Betreff der Eiſenbahnverbindungen erlauben. Ich hatte den Schluß der Verhandlung über die diesjährige Excurſion überhört und möchte mir darüber noch die Frage erlauben, ob es ſich nicht machen ließe, daß ſich der Vorſtand oder das Feſtcomitee mit dem Eiſenbahn-Betriebsamt dahin in Verbindung ſetzt, daß wir eine Preisermäßigung der Fahrkarten erhalten. Es iſt dies möglich, wenn ſich immer 30 Perſonen zuſammenthun, wobei wir ſchon eine Ermäßigung von 50 % und darüber erzielen würden. Wir haben bei der Reiſe nach Hamburg gar keine Erleichterung oder Minderausgabe gehabt, weil die Eiſenbahnen auf die Ausgabe von Coupons u. dergl. nicht eingingen. Ich habe mich damals bei der Direction erkundigt, und da wurde uns geſagt, wenn 30 Perſonen gemeinſam fahren, würden wir eine Erſparniß von ca. 50, ſogar bis 70 % haben. Unter den Betheiligten bei der Hamburger Excurſion war die Meinung faſt einſtimmig, in künftigen Fällen möge ſich jede Provinz oder jeder Kreis zuſammenthun, damit ein billigerer Fahrpreis erzielt werde. Es iſt uns ausdrücklich geſagt worden, von 30 Perſonen an reducirt ſich der Fahrpreis nach Hamburg um 50 %; wenn 60 Perſonen zuſammenkommen, reducirt er ſich noch mehr. Alſo ich möchte bitten, vielleicht dahin zu wirken, daß ſich die Vereinsmitglieder zuſammenthun, um pecuniäre Vortheile hierdurch zu erzielen.

Vorſitzender: Für Diejenigen, die von allen Seiten nach Weimar zuſammenkommen, wird das ſehr ſchwer ſein; aber daß die Commiſſion dafür ſorgt, daß, wenn wir nachher zuſammen ſind, die verſchiedenen gemeinſamen Touren auf möglichſt billige Weiſe gemacht werden, brauchen wir ihr ja nicht erſt ans Herz zu legen.

Herr Bock: Es wäre aber vielleicht doch möglich, daß von Berlin nach Weimar z. B. 30 Perſonen zuſammenkämen, daß alſo alle Diejenigen, die öſtlich von Berlin wohnen, an einem beſtimmten Tage von da aus die Reiſe gemeinſam antreten, daß der Vorſtand des Vereins oder die Commiſſion in Weimar die Sache in die Hand nimmt, und daß dann hier die Billets für ſo und ſoviel Perſonen bereit liegen. Ich habe gar nicht gewußt, daß eine ſo große Erſparniß dabei herauskommt. Es wäre doch der Mühe werth, das mitzunehmen.

Herr Ballewski: Meine Herren! Nach Thüringen giebt es Sommerfahrkarten, die von Mai bis October für alle größeren Luftkur- und Badeorte ausgegeben werden und für welche eine Fahrpreisermäßigung von 40 % gewährt wird.

Vorſitzender: Ich glaube, man muß auch die Mühe berückſichtigen, die es verurſachen würde, die verſchiedenen Kreiſe zu gemeinſamer, gleichzeitiger Abfahrt zu vereinigen.

Herr Buggenhagen: Nach Hamburg gab es keine Sommerfahrkarten. Ich habe mich beim Betriebsamt am Lehrter Bahnhof erkundigt, ob ſie ſich nicht einführen ließen, da wurde mir geſagt: Nein, das kann nicht geſchehen.

Vorſitzender: Thüringen iſt eben eine Gegend für Sommerausflüge, Hamburg weniger. Jedenfalls wollen wir die Sache im Auge behalten. Alſo dieſe Frage iſt erledigt.

Ich bitte jetzt Herrn Schmelzer, das Wort zu nehmen.

Herr Schmelzer-Magdeburg: Meine Herren! Ich möchte

Sie bitten, die Verſammlung etwas früher anzuberaumen, wie dies in früheren Jahren geſchehen iſt. Ich weiß, daß Anfangs die Verſammlungen Ende Januar ſtattfanden, und der Termin hat ſich dann ſucceſſive immer weiter hinausgeſchoben. Wir ſtehen jetzt kurz vor der Eröffnung der Campagne, mancher hat mit ſeinen Arbeiten bereits begonnen, und ich glaube wohl, daß es nützlich ſein würde, wenn wir die Verſammlung auf einen früheren Termin legten.

Herr Commercienrath Dr. Delbrück-Stettin: Meine Herren! Die Frage iſt ja ſchon öfter erörtert worden. Ich möchte nur im Namen der Cementfabrikanten erklären, daß es für dieſe gar nicht möglich iſt, ſchon im Januar ihre Sitzung zu halten. Die meiſten Fabrikanten werden dann mit ihren Abſchlüſſen noch dringend beſchäftigt ſein, und ich meine, es würde auch für größere Ziegeleien zutreffen, daß ſie gar nicht im Stande ſind, im Januar hier eine Verſammlung zu beſuchen. Es iſt ſchon ſchwer, bis zur zweiten Hälfte des Februar mit den Abſchlüſſen fertig zu ſein. Die Actien-Geſellſchaften ſind ja meiſtentheils durch den Termin, der ſtatutariſch für die General-Verſammlung vorgeſchrieben iſt, an einen ganz beſtimmten Termin gebunden, zu welchem ſie mit den Arbeiten fertig ſein müſſen. Wenn ich nun auch glaube, daß gerade die Gegenwart der Cementfabrikanten zu dieſen Sitzungen hier nicht durchaus für Sie erforderlich iſt, ſo tagen wir doch eben gleichzeitig, und es ſind doch eine ganze Zahl von Aufgaben vorhanden, die beide Verſammlungen gemeinſam berühren. Wenn Sie Ihre Verſammlung auf den Januar verlegen, würden Sie uns vollſtändig die Möglichkeit abſchneiden, mit Ihnen zuſammen zu tagen, da wir genöthigt ſind, unſere General-Verſammlung erſt im Februar zu halten.

Ich möchte alſo bitten, daß wir dem Antrage nicht ſtattgeben, ſondern daß wir es bei der jetzigen Beſtimmung belaſſen, zumal doch ein wirklich ſehr dringendes Bedürfniß für die Aenderung nicht geltend gemacht iſt, und ein ſolches würde doch vorliegen müſſen, wenn man eine Statutenänderung oder eine Aenderung der bisherigen Geſchäftsführung herbeiführen will.

Herr R. Dyckerhoff-Biebrich: Meine Herren! Es iſt von jeher ſo geweſen, daß wir Cementfabrikanten die Verſammlung möglichſt ſpät haben wollten, die Ziegler möglichſt früh. Wir kamen vor Jahren zu dem Compromiß, die Verſammlung auf die zweite Hälfte des Februar zu legen. Die Ziegler waren damals damit einverſtanden. Ich möchte deshalb vorſchlagen, es bei dem Compromiß zu belaſſen, den wir früher eingegangen ſind, und die Verſammlung in der zweiten Hälfte des Februar abzuhalten. Dieſes Jahr iſt ja, wie wir von Herrn Commercienrath March gehört haben, die Verſammlung ausnahmsweiſe ſpät angeſetzt worden.

Herr Gehrcke: Auch ich möchte Sie bitten, es beim Alten zu belaſſen und zu berückſichtigen, daß diejenigen, die fern von hier wohnen, alſo vielleicht 600—700 km weit fahren müſſen, um einer Sitzung beizuwohnen, doch, wenn ſie dieſen weiten Weg einmal zurücklegen, auch etwas von Berlin und der Umgegend haben wollen, indem ſie ſich vielleicht Werke und Betriebe anſehen. In den kurzen Tagen im Januar aber hat man garnichts von der hieſigen Gegend.

Vorſitzender: Wird noch das Wort verlangt? — Das iſt nicht der Fall. Dann nehme ich an, daß die Verſammlung damit einverſtanden iſt, es bei den früheren Beſtimmungen zu belaſſen, mit dem Zuſatz, daß nicht „Ende Februar“ geſagt wird, ſondern „zweite Hälfte des Februar“, und daß es dem Vorſtand überlaſſen iſt, die Verſammlung ſo früh wie möglich zu legen. — Wenn Sie damit einverſtanden ſind, ſo iſt dieſer Theil der Tagesordnung erledigt.

(Fortſetzung folgt.)

Neue Gebrauchsmuſter für Dachziegel.

(Vergl. Nr. 9 der „Thonindustrie-Zeitung“.)

Ziegel mit beſonders tiefem Waſſerfalze und einem weiteren, außerhalb des letzteren liegenden Falze (Doppel-Längsfalz), mit Condenſationswaſſer-Ableitungs-Rinnen, Schneerippen und Führungsſteg. Von A. Zinstag, Kareth bei Stadtamhof bei Regensburg. Dieſer Ziegel hat einen beſonders tiefen und breiten Waſſerfalz, welcher auch bei der geringſten Dachneigung dem Regen mit Sicherheit Stand halten ſoll. Der Falz wird durch eine Rippe begrenzt, an welche ſich ein beſonderer Falz anſchließt.

In Folge dieſer Conſtruction der Rippen und Falze ſoll auch dann, wenn die einzelnen Ziegel theilweiſe verſchoben ſind, doch dem eindringenden Schnee ꝛc. der gleiche Widerſtand durch die auch bei Verſchiebung noch zuſammen wirkenden Falze entgegengeſetzt werden, wie bei ihrem engſten Aneinanderſchluſſe.

Dachtaſchen aus Glas mit dreieckigen Rand-Erhöhungen und dreieckigen Ausbauchungen in der Mitte. Von Franz Fleiſchmann, Stationsvorſtand in Radotin, bei Prag. Nr. 10934. Die Dachtaſche (Dachziegel) hat die Form eines Rechtsecks und hat an einer Seite eine Erhöhung von dreieckigem Querſchnitt, in welche der ebenfalls dreieckige, an der anderen Längsſeite der Taſche befindliche Falz genau einpaßt.

In der Mitte und zwar vom unteren Rand der Taſche bis ca. $^{1}/_{4}$ Höhe läuft eine rinnenartige, ebenfalls dreieckige Erhöhung, in welche ſich die Ausbauchung der darunter gelegten Taſche von der anderen Ziegelſchaar einlegt. Auf der unteren Seite und zwar am oberen Rande haben die Taſchen eine Naſe, mit welcher ſie auf die Latten aufgehängt werden.

Dachziegel, bei welchem durch zwei parallele Falze eine Nuth gebildet wird, in welche ein Falz des Nachbarziegels als Feder eingreift. Von Wilh. Zimmermann, in Firma Zimmermann & Weſthoff Söhne, Cöln. Nr. 10 810.

Weil vertical vorſpringende Ecken an der Verbindungsſtelle der Dachziegel durch den Widerſtand, welchen dieſelben dem Winde entgegenſtellen, das Eindringen von Regenwaſſer befördern, iſt zu empfehlen, den Dachziegel an der Verbindungsſtelle mit einer Abſchrägung zu verſehen.

Abſchreibungen auf Gebäude.

Bei der Berathung des Titels „Einkommenſteuer“ kam kürzlich im Abgeordnetenhauſe die zuläſſige Höhe der Abſchreibungen zur Sprache.

Der Abg. Frhr. von Eckardtſtein bemängelte den bei der Einſchätzung für Bauten in Abzug kommenden Abnutzungsbetrag, der durch miniſterielle Verordnung für Maſſivbauten auf $^{1}/_{4}$ pCt., für nicht maſſive Gebäude auf $^{1}/_{2}$ pCt. feſtgeſetzt und zu niedrig gegriffen ſei. Für maſſive Bauten ſei ein Satz von $^{1}/_{2}$ pCt. gerechtfertigt.

Der Finanzminiſter Dr. Miquel erwiderte hierauf:

Dieſe Beſchwerde iſt ſchief. Wir haben weiter nichts geſagt in einem Circular an die Vorſitzenden, als, wenn für maſſive Gebäude in gutem Zuſtande $^{1}/_{4}$ pCt., für andere Wohngebäude je nach baulicher Beſchaffenheit bis zu $^{1}/_{2}$ pCt. abgezogen würde, daß das unſererſeits nicht zu beanſtanden ſei. Wir haben garnicht vorgeſchrieben, daß unbedingt eine weitergehende Abſchreibung beanſtandet werden müſſe, ſondern wir haben nur geſagt: wenn nur ſoviel durch die Cenſiten ſelbſt abgeſchrieben wird, ſo iſt dies nicht zu beanſtanden. Meine Herren, das iſt ein ſehr erheblicher Unterſchied. Es können ſehr wohl Fälle vorliegen; wo mehr abgeſchrieben werden kann; das beſtreite ich garnicht. Wir haben geſagt: ihr braucht die einzelnen Fälle nicht genau zu unterſuchen, wenn ſolche Procentſätze abgeſchrieben worden ſind. Uebrigens bin ich perſönlich der Meinung, daß $^{1}/_{2}$ pCt. für wirklich maſſive Wohngebäude reichlich hoch iſt. (Widerſpruch.) Ja, meine Herren, ich will darüber nicht mit Ihnen ſtreiten, wir ſind hier nicht in der Veranlagungscommiſſion; ich bin aber perſönlich der Anſicht, daß, wenn Zins und Zinſeszins der Neubaurente richtig berechnet werden, man mit $^{1}/_{2}$ pCt. in ſolchen Fällen ſehr wohl durchkommt.

Abg. Frhr. von Erffa führte dagegen aus, daß gerade die landwirthſchaftlichen Gebäude ſich ſehr raſch abnutzen und daß man auch mit den Eiſenconſtructionen noch keine genügende Erfahrung gemacht habe, ſodaß man nicht wiſſe, ob ein Haus mit Eiſenconſtruction lange halten wird.

Hierauf entgegnete der Finanzminiſter:

Wenn Herr von Erffa darlegt, daß landwirthſchaftlich benutzte Gebäude, Ställe z. B., durch den Dunſt nicht länger als 50 Jahre durchſchnittlich ſtehen können, ſo mag das zutreffen; aber die Verfügung bezieht ſich blos auf Wohngebäude, von landwirthſchaftlich benutzten Gebäuden ſteht in der ganzen Verfügung nicht ein einziges Wort.

Meine Herren, ich bleibe dabei ſtehen: dieſe Abnutzung wirklich maſſiver Gebäude iſt bei richtiger Rechnung, wenn dieſe Gebäude gut hergeſtellt ſind, zu $1/2$ pCt. genügend und auch nicht zu hoch. (Widerſpruch rechts.) Sei dem aber, wie ihm wolle, nach der ganzen Verfügung iſt den Commiſſionen garnicht verſchränkt, einen höheren Abnutzungsſatz anzunehmen; in der Verfügung ſteht davon nichts, und es iſt auch garnicht ſo gemeint. Es iſt lediglich geſagt: wenn eine ſolche Abnutzung von $1/2$ pCt. angegeben wird, ſo ſoll ſie unſererſeits nicht beanſtandet werden; wenn der Cenſit im einzelnen Falle nachweiſen kann, daß eine höhere Abſchreibung berechtigt iſt, ſo iſt das in dieſer Verfügung offen gelaſſen.

(Hiernach dürſte es nicht allzuſchwer fallen, eine größere Abnutzung als $1/2$ pCt. ſelbſt bei Wohngebäuden zu begründen.)

Bedingungen,

welche bei der Vergebung von Arbeiten und Lieferungen im Bereiche der Allgemeinen Bauverwaltung, der Staatseiſenbahn- und Bergverwaltung zur Anwendung kommen.

Die Königliche Miniſterial-Baucommiſſion hat am 16. Februar 1893 im „Reichs-Anzeiger" die nachſtehenden Bedingungen bekannt gemacht.

I.

§ 1.

Perſönliche Tüchtigkeit und Leiſtungsfähigkeit der Bewerber.

Bei der Vergebung von Arbeiten und Lieferungen hat niemand Ausſicht, als Unternehmer angenommen zu werden, der nicht für die tüchtige, pünktliche und vollſtändige Ausführung derſelben — auch in techniſcher Hinſicht — die erforderliche Sicherheit bietet.

§ 2.

Einſicht und Bezug der Verdingungsanſchläge 2c.

Verdingungsanſchläge, Zeichnungen, Bedingungen 2c. ſind an den in der Ausſchreibung bezeichneten Stellen einzuſehen und werden auf Erſuchen gegen Erſtattung der Selbſtkoſten verabfolgt.

§ 3.

Form und Inhalt der Angebote.

Die Angebote ſind unter Benutzung der etwa vorgeſchriebenen Formulare, von den Bewerbern unterſchrieben, mit der in der Ausſchreibung geforderten Unterſchrift verſehen, verſiegelt und frankirt bis zu dem angegebenen Termine einzureichen.

Die Angebote müſſen enthalten:

a) die ausdrückliche Erklärung, daß der Bewerber ſich den Bedingungen, welche der Ausſchreibung zu Grunde gelegt ſind, unterwirft;

b) die Angabe der geforderten Preiſe nach Reichswährung, und zwar ſowohl die Angabe der Preiſe für die Einheiten als auch der Geſammtforderung; ſtimmt die Geſammtforderung mit den Einheitspreiſen nicht überein, ſo ſollen die letzteren maßgebend ſein;

c) die genaue Bezeichnung und Adreſſe des Bewerbers;

d) ſeitens gemeinſchaftlich bietender Perſonen die Erklärung, daß ſie ſich für das Angebot ſolidariſch verbindlich machen, und die Bezeichnung eines zur Geſchäftsführung und zur Empfangnahme der Zahlungen Bevollmächtigten; letzteres Erforderniß gilt auch für die Angebote von Geſellſchaften;

e) nähere Angaben für die Bezeichnung der etwa mit eingereichten Proben. Die Proben ſelbſt müſſen ebenfalls vor dem Bietungstermin eingeſandt und derartig bezeichnet ſein, daß ſich ohne weiteres erkennen läßt, zu welchem Angebot ſie gehören;

f) die etwa vorgeſchriebenen Angaben über die Bezugsquellen von Fabrikaten.

Angebote, welche dieſen Vorſchriften nicht entſprechen, insbeſondere ſolche, welche bis zu der feſtgeſetzten Terminſtunde bei der Behörde nicht eingegangen ſind, welche bezüglich des Gegenſtandes von der Ausſchreibung ſelbſt abweichen oder das Gebot an Sonderbedingungen knüpfen, haben keine Ausſicht auf Berückſichtigung.

Es ſollen indeſſen ſolche Angebote nicht ausgeſchloſſen ſein, in welchen der Bewerber erklärt, ſich nur während einer kürzeren als der in der Ausſchreibung angegebenen Zuſchlagsfriſt an ſein Angebot gebunden halten zu wollen.

§ 4.

Wirkung des Angebots.

Die Bewerber bleiben von dem Eintreffen des Angebots bei der ausſchreibenden Behörde bis zum Ablauf der feſtgeſetzten Zuſchlagsfriſt bezw. der von ihnen bezeichneten kürzeren Friſt (§ 3, letzter Abſatz) an ihre Angebote gebunden.

Die Bewerber unterwerfen ſich mit Abgabe des Angebots in Bezug auf alle für ſie daraus entſtehenden Verbindlichkeiten der Gerichtsbarkeit des Orts, an welchem die ausſchreibende Behörde ihren Sitz hat, und woſelbſt auch ſie auf Erfordern Domicil nehmen müſſen.

§ 5.

Zulaſſung zum Eröffnungstermin.

Den Bewerbern und deren Bevollmächtigten ſteht der Zutritt zu dem Eröffnungstermin frei. Eine Veröffentlichung der abgegebenen Gebote iſt nicht geſtattet.

§ 6.

Ertheilung des Zuſchlags.

Der Zuſchlag wird von dem ausſchreibenden Beamten oder von der ausſchreibenden Behörde oder von einer dieſer übergeordneten Behörde entweder im Eröffnungstermin zu dem von dem gewählten Unternehmer mit zu vollziehenden Protokoll oder durch beſondere ſchriftliche Mittheilung ertheilt.

Letzterenfalls iſt derſelbe mit bindender Kraft erfolgt, wenn die Benachrichtigung hiervon innerhalb der Zuſchlagsfriſt als Depeſche oder Brief dem Telegraphen- oder Poſtamt zur Beförderung an die in dem Angebot bezeichnete Adreſſe übergeben worden iſt.

Trifft die Benachrichtigung trotz rechtzeitiger Abſendung erſt nach demjenigen Zeitpunkt bei dem Empfänger ein, für welchen dieſer bei ordnungsmäßiger Beförderung den Eingang eines rechtzeitig abgeſendeten Briefes erwarten darf, ſo iſt der Empfänger an ſein Angebot nicht mehr gebunden, falls er ohne Verzug nach dem verſpäteten Eintreffen der Zuſchlagserklärung von ſeinem Rücktritt Nachricht gegeben hat.

Nachricht an diejenigen Bewerber, welche den Zuſchlag nicht erhalten, wird nur dann ertheilt, wenn dieſelben bei Einreichung des Angebots unter Beifügung des erforderlichen Francaturbetrags einen desfalligen Wunſch zu erkennen gegeben haben. Proben werden nur dann zurückgegeben, wenn dies in dem Angebotsſchreiben ausdrücklich verlangt wird, und erfolgt alsdann die Rückſendung auf Koſten des betreffenden Bewerbers. Eine Rückgabe findet im Fall der Annahme des Angebots nicht ſtatt; ebenſo kann im Fall der Ablehnung deſſelben die Rückgabe inſoweit nicht verlangt werden, als die Proben bei den Prüfungen verbraucht ſind.

Eingereichte Entwürfe werden auf Verlangen zurückgegeben.

Den Empfang des Zuſchlagſchreibens hat der Unternehmer umgehend ſchriftlich zu beſtätigen.

§ 7.

Vertragsabſchluß.

Der Bewerber, welcher den Zuſchlag erhält, iſt verpflichtet, auf Erfordern über den durch die Ertheilung des Zuſchlags zu Stande gekommenen Vertrag eine ſchriftliche Urkunde zu vollziehen.

Sofern die Unterſchrift des Bewerbers der Behörde nicht bekannt iſt, bleibt vorbehalten, eine Beglaubigung derſelben zu verlangen.

Die der Ausſchreibung zu Grunde liegenden Verdingungsanſchläge, Zeichnungen 2c., welche bereits durch das Angebot anerkannt ſind, hat der Bewerber bei Abſchluß des Vertrages mit zu unterzeichnen.

§ 8.

Cautionsſtellung.

Innerhalb 14 Tage nach der Ertheilung des Zuſchlags hat der Unternehmer die vorgeſchriebene Caution zu beſtellen, widrigenfalls die Behörde befugt iſt, von dem Vertrage zurückzutreten und Schadenerſatz zu beanſpruchen.

§ 9.

Koſten der Ausſchreibung.

Zu den durch die Ausſchreibung ſelbſt entſtehenden Koſten hat der Unternehmer nicht beizutragen.

II.

Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung der Bauten.*)

§ 1.

Gegenſtand des Vertrages.

Den Gegenſtand des Unternehmens bildet die Herſtellung reſp. Ausführung der im Vertrage verzeichneten Bauwerke reſp. der Arbeiten und Lieferungen. Im einzelnen beſtimmt ſich Art und Umfang der dem Unternehmer obliegenden Leiſtungen nach den Verdingungsanſchlägen, den zugehörigen Zeichnungen und ſonſtigen als zum Vertrage gehörig bezeichneten Unterlagen. Die in den Verdingungsanſchlägen angenommenen Vorderſätze unterliegen jedoch denjenigen näheren Feſtſtellungen, welche — ohne weſentliche Aenderung der dem Vertrage zu Grunde gelegten Bauentwürfe — bei der Ausführung der betreffenden Bauwerke ſich ergeben.

Abänderungen der Bauentwürfe anzuordnen, bleibt der bauleitenden Behörde vorbehalten. Leiſtungen, welche in den Bauentwürfen nicht vorgeſehen ſind, können dem Unternehmer nur mit ſeiner Zuſtimmung übertragen werden.

§ 3.

Berechnung der Vergütung.

Die dem Unternehmer zukommende Vergütung wird nach den wirklichen Leiſtungen bezw. Lieferungen unter Zugrundelegung der vertragsmäßigen Einheitspreiſe berechnet.

Die Vergütung für Tagelohnsarbeiten erfolgt nach den vertragsmäßig vereinbarten Lohnſätzen.

Ausſchluß einer beſonderen Vergütung für Nebenleiſtungen, Vorhalten von Werkzeug und Geräthen, Rüſtungen 2c.

Inſoweit in den Verdingungsanſchlägen für Nebenleiſtungen ſowie für das Vorhalten von Werkzeug und Geräthen, Rüſtungen und für Herſtellung und Unterhaltung von Zufuhrwegen nicht beſondere Preisanſätze vorgeſehen ſind, umfaſſen die vereinbarten Preiſe und Tagelohnſätze zugleich die Vergütung für die zur planmäßigen Herſtellung des Bauwerks reſp. für die Erfüllung des Vertrages gehörenden Nebenleiſtungen aller Art, insbeſondere auch für die Heranſchaffung der zu den Bauarbeiten erforderlichen Materialien aus den auf der Bauſtelle befindlichen Lagerplätzen nach der Verwendungsſtelle am Bau, ſowie die Entſchädigung für Vorhaltung an Werkzeug, Geräthen 2c.

---

*) Anmerkung. Durch Erlaß des Herrn Miniſters der öffentlichen Arbeiten vom 26. October 1888 ſind bezüglich der Ausführung von Leiſtungen und Lieferungen für die Königlich preußiſche Staatseiſenbahnverwaltung beſondere „Allgemeine Vertragsbedingungen" feſtgeſtellt worden.

Auch die Geſtellung der zu den Abſteckungen, Höhenmeſſungen und Abnahmevermeſſungen erforderlichen Arbeitskräfte und Geräthe liegt dem Unternehmer ob, ohne daß demſelben eine beſondere Entſchädigung hierfür gewährt wird, jedoch wird dieſe Geſtellung für die Höhenmeſſungen bei den Waſſerbauten nicht verlangt.

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Unfallſtatiſtiſches pro 1892.

Während des Jahres 1892 gelangten 2743 Unfälle zur Kenntniß der Genoſſenſchaft, gegen 2475 im Vorjahre.

Rechnet man hierzu die bis Ende 1891 überhaupt gemeldeten 10 584 Unfälle, ſo ergiebt ſich eine Geſammtſumme von 13 327 Unfällen.

In 697 Fällen (gegen 734 im Vorjahre) hat die Genoſſenſchaft Entſchädigungen feſtſtellen müſſen.

Die nachſtehende Ueberſicht veranſchaulicht die Geſammtergebniſſe der ſeit 1. October 1885 bis Ende December 1892 vorgekommenen Unfälle nach den einzelnen Arbeitsthätigkeiten der betr. Verletzten.

	Exploſion von Apparaten unter Druck, von Dämpfen und Gaſen (Dampfkeſſel)	Exploſion von exploſiven und feuergefährlichen Stoffen (Pulver, Benzin, Petroleum 2c.)	Glühende Metallmaſſen, heiße ätzende Flüſſigkeiten, giftige Gaſe, Dämpfe 2c.	Brandwunden bei Brennöfen und Muffeln	Bewegte Maſchinentheile (Motoren), Transmiſſionen (Treibriemen, Putzen und Schmieren von Maſchinen und Kammradgetriebe)	Thonknetmaſchinen, Thonſchneider, Thonwalzwerke, Maſſe- und Glaſurmühlen	Kreisſägen	Arbeitsmaſchinen und Preſſen	Göpelwerke	Fahrſtühle und Winden	Zuſammenbruch und Einſturz		Fahrzeuge, Auf- und Abladen, Beförderung von Laſten (auch Ueberfahren)			Herabfallen von Gegenſtänden, auch Lehmklumpen und Froſtſtücke in Gruben	Fall von Leitern, Treppen, Galerien, in Vertiefungen, in Baſſins (auch Ertrinken 2c.)	Schifffahrt und Verkehr zu Waſſer (Fall über Bord.)	Thiere (Stoß, Schlag, Biß 2c.) einſchließlich aller Unfälle beim Reiten	Handwerkszeug und einfache Geräthe (Hammer, Spaten 2c.)	Ausgleiten	Verletzung durch Nägel, ſcharfkantige Steine und Holzſplitter	Sonſtige	Summa	Von der Geſammtſumme waren zu entſchädigen
											von Thongruben und Thonzubereitungsräumen	von Häuſern und Brennöfen	Laſtfuhrwerk	Anſchlußgeleiſe, kleine Geleiſe, Drehſcheiben	Tragen und Heben, auch Karren										
1885—1886 U.-R. (1—1062)	—	2	6	8	49	52	12	41	2	49	140	2	114	141	84	82	89	8	30	33	—	—	84	1 028	211
1887 U.-R. (1063—2301)	4	4	11	12	53	57	7	63	3	19	144	4	183	159	179	32	144	3	38	42	—	—	61	1 222	387
1888 U.-R. (2302—3807)	—	1	13	18	42	79	9	87	5	31	114	3	133	281	212	85	139	6	26	38	—	—	158	1 480	450
1889 U.-R. (3808—5830)	—	5	36	17	61	85	9	66	3	47	160	13	169	394	213	175	159	18	61	55	—	—	263	2 009	516
1890 U.-R. (5831—8203)	4	8	33	16	81	117	8	93	7	76	172	32	281	439	198	137	187	22	82	77	—	—	300	2 370	668
1891 U.-R. (8203—10 678)	2	9	22	16	59	126	7	99	6	83	160	29	299	515	244	105	180	17	87	80	—	—	330	2 475	734
1892 U.-R. (10 679—13 437)	3	7	14	18	82	120	14	156	15	57	79	4	223	481	275	369	215	16	105	72	157	105	156	*2 743	697
Summa:	13	36	135	105	427	636	66	605	41	362	969	87	1402	2410	1405	985	1113	90	429	397	157	105	1352	13 327	

*) Außer dieſen 2743 Unfällen ſind noch 16 zur Anmeldung gelangt, welche, als zu anderen Berufsgenoſſenſchaften gehörig, an dieſe überwieſen wurden.

Die im Jahre 1892 angemeldeten Unfälle verurſachten Verletzungen:

des Kopfes und Geſichtes (Augen) .	in 184	Fällen,
der Arme und Hände (Finger) . .	„ 882	„
der Beine und Füße	„ 937	„
der anderen Körpertheile oder mehrerer zugleich	„ 532	„
ſonſtige	„ 208	„

darunter allein 115 Bruchſchäden. Den Tod durch Ertrinken fanden 9, den durch Erſticken 4 Perſonen. Außerdem kamen 3 Hitzſchläge ſowie 1 Blitzſchlag vor.

Dieſe Unfälle nun ſind zurückzuführen

in 122 Fällen auf die Schuld von Mitarbeitern,
„ 1004 „ „ „ eigene Schuld des Verletzten,
„ 1484 „ „ „ Gefährlichkeit des Betriebes an ſich,
„ 112 „ „ nicht ermittelte Urſachen,
„ 20 „ „ höhere Gewalt und
„ 1 Falle „ die Schuld des Unternehmers.

Hinſichtlich der im Jahre 1892 gemeldeten Unfälle iſt ermittelt, in welcher Weiſe ſich dieſelben nach Monaten, Wochentagen und Tageszeiten vertheilen.

Danach ereigneten ſich im Monat

Januar . . .	156	Unfälle,
Februar . . .	120	„
März . . .	148	„
April . . .	227	„
Mai . . .	282	„
Juni . . .	316	„
Juli . . .	322	„
Auguſt . . .	331	„
September . .	258	„
October . .	225	„
November . .	182	„
December . .	169	„
in einem nicht angegeb. Monat	7	„

Von dieſen ereigneten ſich an einem

Montag . . .	488	Unfälle,
Dienſtag . . .	594	„
Mittwoch . . .	212	„
Donnerſtag . .	518	„
Freitag . . .	511	„
Sonnabend . .	208	„
Sonntag . . .	30	„
nicht angegebene Zeit	182	„

Dieſe wiederum ereigneten ſich in der Zeit von

Vormittag	6— 9	= 507	Unfälle,
„	9- 12	= 704	„
Nachmittag	12— 3	= 408	„
„	3— 6	= 493	„
Vormitternacht	6— 9	= 196	„
„	9—12	= 20	„
Nachmitternacht	12— 3	= 10	„
„	3— 6	= 28	„
nicht angegebene Zeit		= 377	„

Das Alter der Verletzten ſtellt ſich wie folgt

im Alter von	14—20	Jahr 500	Unfälle.
„ „ „	21—40	„ 1101	„
„ „ „	41—60	„ 807	„
„ „ „	über 60	„ 261	„
nicht angegebene Jahre		74	„

Allerlei.

Die Keramik Groß-Griechenlands. Die Königl. Academie in Neapel hat ein Preisausſchreiben für die Verfaſſung einer wiſſenſchaftlichen Unterſuchung über die „Keramik Groß-Griechenlands“ für Bewerber aller Länder mit Termin zum Jahre 1895 erlaſſen. Der ausgeſetzte einzige Preis beträgt 1000 Lire. Die folgenden Fragen ſind beſonders zu unterſuchen: Welche verſchiedenen decorativen Stile ſind an den in Süd-Italien aufgefundenen Thongefäßen in der Zeit vor der Periode der rothen Figuren bemerkbar? Welche Stile ſind auf locale Fabrikation, welche auf den Import zurückzuführen? Welche Vergleichungspunkte und Unterſchiede ergeben ſich zwiſchen den großgriechiſchen und den etruskiſchen und italieniſchen Töpferwaaren? Welche Fabriken beſtanden in Groß-Griechenland in der Zeit der rothen Figuren und des Verfalles und welche Formen und Darſtellungen kamen überwiegend in Anwendung?

Induſtrie- und Gewerbe-Ausſtellung für den Regierungsbezirk Erfurt und Thüringen für 1894. In dem ſehr rührigen Gewerbeverein zu Erfurt iſt in einer der letzten Verſammlungen unter großer Zuſtimmung der anweſenden Mitglieder beſchloſſen worden, den ſeit 1890 ſchlummernden Plan einer größeren Induſtrie- und Gewerbe-Ausſtellung für den Regierungsbezirk Erfurt und Thüringen im Jahre 1894 zu verwirklichen. Es wird beabſichtigt, Muſterwerkſtätten im Betrieb mit in die Ausſtellung aufzunehmen. Da der Verein ſelbſt über 700 Mitglieder aller Stände zählt, ſo iſt bei der günſtigen Lage Erfurts, der Opferwilligkeit ſeiner Bewohner und der Rührigkeit des Vereins ein guter Erfolg mit Sicherheit voraus.= zuſehen

Beſchäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien. Durch die Gewerbeordnung in der neuen Faſſung ſind die Beſtimmungen der §§ 135 u. ff. auf ſolche Ziegeleien, die nicht blos vorübergehend oder in geringem Umfange betrieben werden, ausgedehnt worden. Bereits während der Berathung des Geſetzes über die Gewerbeordnung waren über den Gegenſtand Erhebungen angeſtellt worden, deren Ergebniſſe damals dem Reichstage zur Kenntniß gebracht wurden. Dieſe Erhebungen haben ſeitdem durch zahlreiche Eingaben aus Intereſſentenkreiſen ſowie durch mündliche Verhandlungen mit Gewerbe-Aufſichtsbeamten und Angehörigen des Ziegeleigewerbes ihre Ergänzung gefunden. Unter Berückſichtigung der ſo gewonnenen Unterlagen iſt jetzt der Entwurf von Beſtimmungen über die Beſchäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien aufgeſtellt worden.

Neuer Backofen. Eine von Hubbard in Torento erfundene Backofen-Conſtruction ſtellt einen äußerlich ganz aus Blech gebauten Körper mit gewölbter Decke dar, der innen ringsum mit Chamotteſteinen ausgemauert iſt. Im gewiſſen Abſtande von der Innenfläche dieſer Chamottewände ſind nochmals Blechwände angebracht, die alſo einen Einſatz im äußeren Ofen bilden. Dieſer Raum iſt durch einen horizontalen Boden in zwei Abtheilungen getrennt, wovon die obere den eigentlichen Backraum bildet, während in die Unterabtheilung mehrere Kanonenöfen zu ſtehen kommen, deren Feuergaſe durch Rohre in den Raum zwiſchen den Blech- und Chamottewänden gehen, den eigentlichen Backofen ringsum beſpülen und ſchließlich durch die Decke, auch dieſe noch heizend, in den Kamin entweichen.

Bücherſchau.

Wohlfahrtseinrichtungen über ganz Deutſchland durch gemeinnützige Actien-Geſellſchaften. Ein Stück ſocialer Reform von Paul Lechler, Stuttgart. Verlag von W. Kohlhammer, Stuttgart. 1893. Zweite erweiterte Auflage. Preis 30 Pfg.

Dieſe Denkſchrift, geſchrieben von einem auf dem Gebiete der Wohlfahrtspflege und der Arbeiterfürſorge wohlerfahrenen Manne, verdient die Beachtung aller derjenigen, welche ſich die Hebung der Nothſtände unſeres Volkes angelegen ſein laſſen.

Der Verfaſſer ſieht in der Wiederaufrichtung und Pflege eines geſunden deutſchen Familienlebens das einzige Mittel, um den religiöſen und ſocialen Niedergang unſeres Volkes aufzuhalten. Die materielle Grundlage dazu erkennt er in einer ausreichenden, freundlichen und geſunden Wohnung. Die Erfahrung lehrt, daß private Mittel weitaus nicht zureichend ſind, um in allen deutſchen Gauen dem dringend gewordenen Bedürfniß auch nur annähernd zu entſprechen. Nur der Staat, als der Meiſtintereſſirte, iſt hierzu befähigt, aber auch zu dieſem nationalen Werk verpflichtet. Allerdings aber muß, um ſeine Mitwirkung zu erhalten, ein ihn möglichſt wenig belaſtender Modus gefunden werden. Dieſen Modus entwickelt nun der Verfaſſer in ſeiner Schrift. Er ſchlägt eine, ganz Deutſchland in ſich ſchließende Organiſation mittelſt von der Regierung zu gründenden Wohlfahrtsvereinen vor, die in einer Wohlfahrts-Centralſtelle ihren höchſten Einigungspunkt hätten. Des weiteren beſchäftigt er ſich mit der Aufbringung der nöthigen Mittel zur Erſtellung von Arbeiterwohnungen mittelſt gemeinnütziger Wohlfahrts-Actien-Geſellſchaften, für welche der Staat eine Bürgſchaft zu übernehmen hätte. Endlich entwickelt der Verfaſſer die Aufgabe der Wohlfahrtsvereine: jede wünſchenswerthe Fürſorge für den kleinen Mann.

Geſchäftliches.

Actien-Geſellſchaft für Ziegelfabrikation zu Braunſchweig. Am Montag den 27. März, Nachmittags 5 Uhr, im Saalbau zu Braunſchweig (1 Treppe hoch) ordentliche General-Verſammlung.

„Weſtfalia“, Actien-Geſellſchaft für Fabrikation von Portland-Cement und Waſſerkalk zu Beckum i. W. Am 27. März d. J., Vormittags 10½ Uhr, im Geſchäftslocale zu Beckum 8. ordentliche General-Verſammlung.

Thonwerke Kandern. Eingetretener Hinderniſſe wegen iſt die unterm 25. Februar d. J. auf den 25. März d. J. ausgeſchriebene 4. ordentliche General-Verſammlung auf Dienſtag den 28. März d. J., Nachmittags 2 Uhr, verlegt. Verſammlungsort und Tagesordnung bleiben die gleichen.

Actien-Geſellſchaft „Adler“, Deutſche Portland-Cement-Fabrik, Zoſſen und Wildau. Ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 29. März d. J., Vormittags 10 Uhr, im Hotel zum Norddeutſchen Hof, Berlin, Mohrenſtraße 20.

Stettin-Bredower Portland-Cement-Fabrik. Ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 29. März 1893, Mittags 12 Uhr, im Hotel de Prusse zu Stettin.

Braunſchweiger Cementwerke in Braunſchweig. Am Mittwoch den 29. März d. J, Nochmittags 3 Uhr, im Reſtaurant des Staatsbahnhofes zu Braunſchweig (oberer Saal) ordentliche General-Verſammlung.

Actien-Geſellſchaft „Pionier“ zu Berlin. Ordentliche General-Verſammlung am Donnerſtag den 30. März d. J., Abends 7 Uhr, im Geſchäftslocal, Berlin, Königgrätzerſtraße 70.

Porcellan-Fabrik zu Kloſter Veilsdorf. Am Mittwoch den 5. April d. J., Vormittags 11½ Uhr, im Engliſchen Hof zu Hildburghauſen 9. ordentliche General-Verſammlung. — Der Gewinn der Porcellan-Fabrik Kloſter Veilsdorf für 1892 ſtellte ſich höher als im Vorjahre. Nach Abſchreibungen in gewohnter Höhe, ſowie voller Tilgung des Disagio-Conto mit 6200 Mk. auf die im vergangenen Jahre aufgenommene Prioritäts-Anleihe von 200 000 Mk. wird der General-Verſammlung die Vertheilung einer Dividende von 11 pCt. wie im Vorjahre vorgeſchlagen. Die Lage des Unternehmens iſt conſolidirt und der Geſchäftsgang im laufenden Jahre ein recht befriedigender.

Sinziger Moſaikplatten- und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft, Sinzig a. Rh. 20. ordentliche Hauptverſammlung am Montag den 10. April, Vormittags 12 Uhr, im Hotel Diſch in Cöln.

Lüdenſcheider Portland-Cementfabrik, Brügge i. W. In der am 24. Februar d. J. ſtattgefundenen General-Verſammlung wurde beſchloſſen, das Actiencapital von 238 750 Mk. auf 95 000 Mk. zu reduciren.

Bunzlauer Dampfziegelei und Chamottefabrik Lieber & Co. in Bunzlau. Die Firma lautet jetzt: „Bunzlauer Kunſtziegel- und Chamottefabrik Lieber & Co. in Bunzlau“, die Geſellſchafterin Frau Kaufmann Anna Krautſtrunk, geb. Lieber, iſt ausgeſchieden. Der Hütten-Ingenieur Oswald Lippert iſt in die Geſellſchaft eingetreten. Die Procura des Kaufmanns Heinrich Krautſtrunk iſt gelöſcht worden.

Thonwerk Zeche Plato, Aug. Ihrke in Siegburg. Die dem Kaufmann Bernhard Otto Hanſen in Beuel von der Firma Thonwerk Zeche Plato, Aug. Ihrke, mit dem Sitze in Siegburg, ertheilte Procura iſt erloſchen.

Niederberger Ringofenziegelei F. Kleinmann in Ehrenbreitſtein, Inhaber der Maurermeiſter Franz Kleinmann zu Bochum, in das Firmenregiſter eingetragen. Dem Kaufmann Auguſt Alois Kleinmann von da iſt für jene Firma Procura ertheilt worden.

Offenbacher Portland-Cementfabrik, Offenbach. Der Aufſichtsrath der Offenbacher Portland-Cementfabrik, Actien-Geſellſchaft in Offenbach, hat den ſeitherigen Procuriſten der Geſellſchaft, den in Offenbach wohnenden Kaufmann Wilhelm Bauer, in den Vorſtand gewählt, mit der Maßgabe, daß jetzt beide Directoren nämlich: Maximilian Gotthard und Wilhelm Bauer, gemeinſchaftlich die Geſellſchaft vertreten und die Firma derſelben zeichnen. Ferner wurde der Chemiker Dr. Heinrich Eurich in Offenbach zum Collectiv-Procuriſten beſtellt. Die Firma der Geſellſchaft ſoll demgemäß gezeichnet werden von: 1. den beiden Vorſtandsmitgliedern, 2 von einem derſelben und einem der beiden Collectivprocuriſten, 3. von beiden Collectivprocuriſten gemeinſchaftlich.

Actien-Geſellſchaft für Porcellan- und Steingutfabrikation, Ludwig Weſſel zu Poppelsdorf bei Bonn. Es werden für das Geſchäftsjahr 1892, wie für das Vorjahr, 5 pCt. Dividende an die Actionäre zur Vertheilung kommen. Dem Geſchäftsbericht iſt zu entnehmen, daß der Umſatz 2 350 000 Mk. gegen 2 490 000 Mk. im Vorjahre betragen hat. Der Geſammtreingewinn beziffert ſich auf 164 780 Mk; davon werden 7979 Mk. zur Dotirung der Reſerve, 9320 Mk. zur Zahlung der Tantièmen, 131 250 Mk. zur Dividende verwendet, 10000 Mk. auf Delcredere-Conto und 6231 Mk. auf neue Rechnung vorgetragen.

Alſen'ſche Portland-Cement-Fabriken, Hamburg. Die Bilanz pro 31. December 1892 ergiebt nach bedeutenden Abſchreibungen einen Brutto-Ueberſchuß von 800 709,48 Mk.

Düſſeldorfer Chamotte- und Tiegelwerke vorm. P. J. Schorn & Bourdois Actien-Geſellſchaft. Die Generalverſammlung genehmigte einſtimmig den Rechnungsabſchluß pro 31. December 1892. Der Bruttogewinn beträgt 33 127 Mk. Bei Abſchreibungen von 21 007 Mk. (im Vorjahre 15 928 Mk.) kann eine Dividende von 1 pCt. zur Auszahlung gelangen.

Magdeburger Mörtelwerk vorm. Aug. Hohmann, Actien-Geſellſchaft in Magdeburg. Nach der Bilanz vom 31. December 1892 ergiebt ſich nach den üblichen Abſchreibungen von 8762,44 Mk. ein Reingewinn von 5382,97 Mk., von dem 968,60 Mk. als Tantième an Aufſichtsrath und Vorſtand gezahlt werden und der Reſt auf neue Rechnung vorgetragen wird.

Porcellanfabrik Kahla, Actien-Geſellſchaft. Die Generalverſammlung genehmigte den 1892er Rechnungsabſchluß nebſt Gewinnvertheilung und wählte die ausſcheidenden Mitglieder des Aufſichtsraths, die Herren M. Strupp-Meiningen und H. Palmié-Dresden, wieder. Die auf 12 pCt. feſtgeſetzte Dividende iſt ſogleich zahlbar. Die Direction konnte den Geſchäftsgang im laufenden Jahre als normal bezeichnen.

Concurſe. Das Concursverfahren über das Vermögen des Ziegelmeiſters Carl Anspach von Dörgenhauſen iſt aufgehoben.

Das Concursverfahren über das Vermögen des früheren Ziegelei- und Grubenbeſitzers Franz Morgenroth, früher zu Weißwaſſer O.-L., jetzt unbekannten Aufenthalts, iſt am 6. März 1893, Nachmittags $12^1/_2$ Uhr, eröffnet. Verwalter: Hotelbeſitzer Adolf Rolke zu Muskau.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 14. März 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde 2c.		26,00	27,00
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin 2c.		26,00	27,50
Vom Finowcanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle 2c.		28,00	30,00
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg 2c.		33,00	34,00
Rathenower		32,00	33,00
Verblendklinker I. Qual.		62,00	67,00
Verblendklinker II. Qual.		47,00	50,00
Verblendklinier III. Qual.		38,00	40,00
Hartbrandſteine		35,00	37,00
Hintermauerungs-Klinker		31,00	32,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		95,00	117,00
Rathenower Dachſteine		32,00	34,00
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,70	1,75
Cement (180 kg Brutto)		6,50	7,00
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		$0{,}09^1/_2$	0,10
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		$0{,}08^1/_2$	0,09

Submiſſionen.

21. März, Abends 6 Uhr: Lieferung von **Thonröhren** für Sielbauten. Bedingungen für 1 Mk. von der Bau-Commiſſion in Altona, Flottbecker Chauſſee 9, Zimmer Nr. 12.

21. März: Loos I: 540 000 **Hintermauerungsſteine** (Ringofenbrand); Loos II: 110 000 **Normalſteine** (Klinker) und 890 000 **Formziegel**; Loos III: 840 000 kg **Portland-Cement**; Loos IV: 11 600 lfd. m **Thonröhren** 0,10 bis 0,50 m breit, 1700 **Façonröhren** aus gebranntem Thon, 280 **Thonſinkkaſten**, 2270 lfd. m **Thonſohlſtücke**, 75 **Einläſſe** aus gebranntem Thon, für die Canaliſation in Düſſeldorf. Bedingungen für je 1 Mk. vom Canalbureau im Rathhauſe, Zimmer Nr. 55, in Düſſeldorf.

23. März, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Portland-Cement** für das Etatsjahr 1893/94, für das Hochbauamt in Cöln. Bedingungen vom ſtädtiſchen Hochbauamt in Cöln a. Rh., Rathhausplatz 5, Zimmer Nr. 11.

24. März, Vormittags 11 Uhr: 450 cbm **Mauerſand.** Bedingungen für 50 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Ratibor.

24. März, Vormittags 11 Uhr: 700 t **Portland-Cement.** Bedingungen für 50 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Ratibor.

24. März, Vormittags 11 Uhr: 227 000 **Ziegelſteine** für den Erweiterungsbau der Hauptwerkſtatt Erfurt. Bedingungen für 35 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Erfurt, Gartenſtr. 1.

24. März, Vormittags 11 Uhr: 45 000 kg **Portland-Cement** für das Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt (H. A.) Bedingungen für 60 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt, Bödekerſtr. 94, in Hannover.

25. März, Mittags 12 Uhr: 900 000 kg **Cement** für den Nord-Oſtſee-Canal. Bedingungen für 50 Pf. vom Bauamte IV in Kiel, Düſternbrook 73.

25. März: 400 000 **Hintermauerungsſteine** und 200 000 **Verblendſteine**, für den Neubau unſeres Verwaltungs- und Lagergebäudes. Bedingungen für 50 Pf. von Gebr. Reichſtein in Brandenburg a. H.

27. März, Vormittags 11 Uhr: 171 000 **Ziegelſteine, Klinker** zu Gewölben, für den Bau der Kyllbrücke, Station 675 der Neubauſtrecke Mayen—Gerolſtein. Bedingungen für 50 Pf. vom Abtheilungs-Baumeiſter Blankenagel in Daun.

27. März, Vormittags 11 Uhr: 1095 cbm **Kalk**, 67 700 kg **Cement** und 2730 cbm **Mauerſand**, für den Neubau des Infanterie-Caſernements in Goldap. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Garniſon-Bauinſpector Lehnow, Inſterburg, Bahnhofſtr. 25 b.

Submiſſions-Reſultate.

21. Februar. Lieferung von **Maurermaterialien** zum Bau eines Pavillons auf dem Krankenhausbauplatz an der Lynar- und Neuenburgſtraße in Spandau. a) rund 394 000 **Hintermauerungsſteine**; b) rund 98 500 **Hartbrandſteine** zu Wölbungen und Pflaſter, rothe Verblendſteine I. Claſſe (rund: 12 200 $^1/_4$-Steine, 12 200 $^1/_2$-Steine, 5500 $^1/_2$-Eckſteine, 9300 $^3/_4$-Eckſteine, 5050 $^4/_4$-Eckſteine). Forderung pro 1000 Stück frei Ufer in Mark. **Paul Finſter, Tegel**, b) 29,30. **W. Ruſch, Berlin**, b) 27,00. **B. Behrend, Berlin**, a) 22,50, b) 28,00. **O. Zieſe, Berlin**, a) 24,50, b) 29,75. **Oscar Zucker, Berlin**, a) 21,60. **Wilh. Pieckenhagen, Berlin**, b) 27,50. **Evers & Klapper, Berlin**, a) 30,50, b) 112,00. **Scheer & Petzold, Berlin**, b) 26,00. **C. A. Henſchel, Berlin**, b) 29,50. **Max Koch, Berlin**, b) 25,00. **Dietrich & Neumann, Berlin**, [per Bahn] b) 43,00. **R. Lübecke, Joachimsthal**, b) 27,50. **Herſel, Merſeburg**, [per Bahn] b) 36,00, 63,75, 93,00, 123,00. **Ernſt Scheldt, Berlin**, b) 30,75, 56,00, 76,00, 106,50. **Fritz Forch, Berlin**, b) 27,50, 31,50, 52,00, 54,00, 81,00, 111,00. **Kunheim & Co., Berlin**, b) 30,00, 54,00, 60,00, 70,00. **Witte & Co., Berlin**, b) 31,50, 46,00, 58,00, 72,00, 84,00. **F. W. Hoyer & Co., Berlin**, b) 32,00, 35,00, 55,00, 66,00, 120,00. — c) 166 hl **gelöſchter Kalk.** Forderung pro 100 kg in Mark. d) 114 t **Portland-Cement**, ^{1}) in Säcken, ^{2}) in Fäſſern. Forderung pro 180 kg in Mark. **Franz Baſtian, Spandau**, d^2) 6,25. **Stettiner Portland-Cementfabrik, Loſſius & Delbrück, Stettin**, d^1) 6,35, d^2) 7,00. **Hahn & Co.** d^1) 6,75. **L. Baethge, Spandau**, c) 1,20, d^2) 6,75. **Portland-Cementfabrik Rüdersdorf, R. Guthmann & Jeſerich, Berlin**, d^1) 5,90, [hydrauliſcher] c) 1,30. **Max Hille** d^1) 4,60, d^2) 5,15. **Otto Priem, Spandau**, d^1) 6,25, d^2) 6,90. **Ernſt Scheldt, Berlin**, d^1) 4,95, d^2) 5,95.

21. Februar. Lieferung von 25 000 Stück **Fußwegklinkern.** Baumeiſter **Haesler, Goslar.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. **W. Lentze, Einbeck**, 28,00. **Julius Kohtz, Bornum bei Börſſum**, 33,00 **Helmſtedter Thonwerke, Röhm & Co., Helmſtedt**, 37,00. **Bauermeiſter & Söhne, Bitterfeld, Deutſche Grube bei Bitterfeld**, 43,65, 64,45. **Thonwaaren-Fabrik, Burgkemnitz**, 52,50. **H. G. Thien, Woppenkamp in Oldenburg**, 58,00, 70,00. **A. Prelle, Goslar**, (Zuſchlag roh) [glaſirte Hildesheimer] 59,00. **Karl Wiegand, Oeynhauſen**, 68,00. **J. Hofmann & Co., Taubenheim bei Meißen**, 83,00. **Eugen Hülsmann, Altenback bei Wurzen**, 90,00. **Muldenſteiner Werke bei Bitterfeld** 99,25. **Otto Kaufmann, Niederesdlitz**, 115,50. **Utzſchneider & Jaunez, Zahna**, 173,00.

23. Februar. Lieferung von glaſirten Thonröhren für Hausanſchlüſſe der Abtheilung V, Canaliſation der Stadt Hannover. Geſammtforderung in Mark. **Seveke & Volger**, Hannover, 10 366,50. **Fr. Schuckmann**, Carlshafen, 10 621,55. **Thonwaaren-Fabrik**, Burgkemnitz, 10 869,27. **Schirmer, Pilz & Co.**, Bitterfeld, 10 998,00. **Bährenſprung & Starke** 11 050,00. **Ernſt Scheldt**, Caſſel, 11 364,50. **Hoffmann & Co.**, für Thonwaaren-Fabrik Bunzlau, 11 750,00. **Hensmann, Lechenich & Co.**, Frechen bei Cöln, 11 892,50. **Hurtzig & Schmidt**, Hannover, 12 787,50. **Gottſchalk & Co.**, Colditz, 12 875,00. **H. Polko**, Bitterfeld, 13 037,00. **Villeroy & Boch**, Merzig, 13 142,00. **Deutſche Thonröhren- und Chamotte-Fabrik**, Münſterberg, 17 570,00.

23. Februar. Lieferung von hellen, glaſirten **Wandbekleidungsſtücken** zum Bau des ſtädtiſchen Schlacht- und Viehhofes bei Roſenau zu Königsberg. Geſammtforderung in Mark. **Wagner** 6993,00. **Auguſt Honig**, Königsberg (für Chamottefabrik Mois) 7443,85, (für Siegersdorfer Werke) 16 544,40, 15 100,40, 12 415,80. **H. Schalkau**, Königsberg (für Hänichener Fabrik) 7927,80 **Vorsdorfer Blendſteinwerke**, Vorsdorf i. S., [weißfarbig] 9728,00, [gelb] 8698,00 **Pommerſcher Induſtrieverein auf Actien**, Stettin, 9998,00. **Mazzen**, Jeler, 10 555,00. **Gallmeiſter**, Inſterburg, 11 780,00. **Ernſt Scheld**, Berlin, 13 231,50, **Emil Retzlaff**, Königsberg, 14 343,73. **Villeroi & Boch**, Mettlach, 19 190,75. **Roſenthal** 19 511,80, 17 638,50.

23. Februar. Lieferung von rund 400 000 Stück **Drainröhren** nach den Anſiedelungsgütern der Königl. Anſiedelungscommiſſion in Poſen. a) 150 000 Stück für Groß-Rybno, Kreis Gneſen; b) 100 000 Stück für Dziewierzewo, Kreis Znin; c) 150 000 Stück für Orchowo, Kreis Mogilno. Forderung pro 1000 Stück in Mark. **Wilh. Kantorowicz**, Poſen, a) 19,40—130,00, b) 21,20 - 145,00, c) 20,25—140,00. **Ephraim**, Poſen, a) 18,60—130,00. **Lucas**, Liebenau, [fr. Bhf. Liebenau] a) 22,00—150,00. **Traugott Canabäus**, Striegau, a) 32,00 - 150,00, b) 36,00—155, c) 33,00 bis 160,00. **Meinekes Dampfziegelei**, Pawelwitz, c) 22,00—112,00. **Brieger Ziegelei**, Brieg, [fr. Bhf. Brieg] a) 16,00—200 00, b) 16,00—200,00, c) 16,00—200,00. **Kuhnheim & Co.**, Berlin, a) 24,25—140,00, b) 25,00 bis 145,00, c) 25,00—145,00. **Perkiewicz**, Ludwigsberg, a) 21,00 - 130,00, b) 23,50—180,00, c) 22,00—140,00. **Specht**, Sorau, [fr. Bhf. Rauſchen oder Kunzendorf] a) 19,25—135,00. **Hartwig & Weidemann**, Poſen, a) 20,40—165,00, b) 21,80—180,00, c) 21,70 - 175,00. **Lieber & Lippert**, Bunzlau, a) 34,00—57,00, b) 36,00—61,50, c) 35,50 - 60,00. **J. F. Benekendorff**, Freienwalde, a) 24,00 - 128,00, b) 24,50—132,00, c) 24,50 bis 132,00. **Gräfl. Dohna'ſches Rentamt**, Mallmitz, a) 26,00—130,00, b) 27,00—137,00, c) 27,00—135,00. **Gräfl. Saurma'ſche Thonwaaren-Fabrik**, Ruppersdorf, a) 26,50—150,00, b) 28,00—160,00, c) 26,50 bis 150,00. **Hoffmann**, Frankenſtein, a) 26,00—145,00, b) 28,00—160,00, c) 27,00—150,00. **Windrich**, Krotoſchin, a) 51,50—140,00, b) 21,50—144,00, c) 21,50—140,00. **Schwerſenz**, Inowrazlaw, a) 21,75—150,00, b) 20,50 bis 150,00, c) 21,50—150,00, [ab Ziegelei Trembotſchin] a) 21,25 bis 150,00, b) 21,00—150,00, c) 20,50—150,00. **Sauer**, Saborwitz, a) 27,00—175,00. **Schönberg**, Mur.-Goslin, a) 23,00—160,00, b) 23,00 bis 160,00. **Bollmann**, Bromberg, b) 26,00 - 160,00. **Schulze**, Exin, a) 21,50—155,00, b) 22,00 - 140,00, c) 21,50—155,00.

24. Februar. Materiallieferungen für den Neubau der Schiffsſchleuſen bei Brieg und Ohlau. I. Schleuſe Brieg. Lieferung von 795 000 **Verblend- und Hintermauerungsklinkern.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. **Herrſchaft Loſſen** bei Brieg 23,00. **Betenſtedt**, Breslau, [400 000] 36,00. **Fürſtl. Lichnowsky'ſche Ziegelei** 46,00. **Klämbt** 50,00. **Henſchke & Niemer** [300 000 III. Cl.] 68,00. — II. Schleuſe Ohlau. Lieferung von 1 030 000 **Verblend- und Hintermauerungsklinkern.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. **Pacully**, Baumgarten bei Ohlau, [65 000 Klinker] 28,00, [150 000 Hartbrand] 25,00. **Ring** 30,00. **Betenſtedt** 32,50. **Hugo Hübner**, Rauſſe, 39,00. **Henſchke & Niemer** [300 000 IV. Cl.] 64,00.

24. Februar. Lieferung von **Maurermaterialien** für die Bauten der ſtädtiſchen **Gasanſtalten in Berlin.** I. 356 000 **Rathenower Ziegel** (Prima-Qualität) **zu liefern nach:** a) Gitſchiner Straße; b) Müllerſtraße; c) Danziger Straße; d) Schmargendorf. II. 1 070 000 **ſchwere Hintermauerungsziegel, zu liefern nach:** e) Schmargendorf; f) Augsburger Straße. III. 34 000 **Rathenower Dachziegel, zu liefern nach:** g) Gitſchiner Straße; h) Schmargendorf. Forderung pro 1000 Stück in Mark. **Pickenhagen** a) 30,50, b) 30,50, c) 33,00, d) 36,00, e) 31,50, f) 28,75, g) 30,50, h) 35,00. **O. Zieſe**, Berlin, a) 37,50, 34,00, b) 37,50, 34,00, c) 40,50, 37,00, d) 42,00, 38,00, e) 31,00, 29,50, f) 28,50, 27,50, g) 33,00, h) 35,00. **W. Heidepriem**, Rathenow, a) 43,00, b) 43,00, c) 43,00, d) 43,00, g) 34,00, h) 34,00. **Oscar Zucker**, Berlin, a) 36,90, b) 35,50, c) 38,90, d) 39,30, f) 27,90 - 29,95, g) 34,20, h) 36,20. **W. Güldenpfennig**, Berlin, a) 33,00, b) 31,50, c) 35,00, d) 36,50, g) 36,00, h) 40,00 **C. Schilling**, Berlin, a) 37,50, b) 37,50, c) 39,50, d) 41,50, e) 31,75, 33,50, f) 29,75, 31,50. **Edm. Schlicke**, Berlin, a) 36,50, b) 35,00. **Evers & Klapper**, Berlin, a) 36,00, 31,50 b) 36,00, 31,50, c) 39,50, 35,00, d) 42,00, 37,50, e) 32,00, 28,50, f) 28,50, 27,50, g) 31,00, h) 35,00. **Euſtach Neumann**, Berlin, a) 33,50, b) 30,25, c) 32,00, d) 36,50, e) 32,50, f) 28,50, g) 33,50, h) 34,50. **Fritz Forch**, Berlin, a) 32,65, b) 30,90, c) 34,90, d) 37,15. **Auguſt Burg**, Berlin, e) 29,25, f) 28,75. **W. Ruſch**, Berlin, e) 32,00, f) 28,00. **Halbe's Dampfziegeleien** e) 29,50, f) 29,50. **W. Zieb**, Berlin, f) 27,50. **Ferd. Hoffmann**, Berlin, e) 34,00, f) 34,00. **Emil Wieſenburg** e) 32,50, f) 32,00. **Birkenwerder Ziegelei-Actien-Geſellſchaft** e) 32,50, f) 32,00. **G. Behrend** e) 28,20, f) 25,20, g) 30,00, h) 32,00. **C. A. Henſchel**, Berlin, f) 26,75, 30,00. **Gebrüder Buggenhagen**, Berlin, e) 32,00, f) 30,00, g) 38,00, h) 38,00. **Scheer & Petzold**, Berlin, e) 33,75, f) 30,75. — IV. 29 000 kg **gebrannter Stückenkalk.** V. **Cubikmeter gelöſchter Weißkalk.** a) Forderung pro 100 kg in Mark. b) Forderung pro Cubikmeter in Mark. **Paul Schulz**, Berlin, a) 1,80. **Guſt. Braun**, Berlin, a) 2,10. **Schenk & Vogel**, Magdeburg, a) 2,40. **Emil Lehmann**, Berlin, a) 2,40, [für Augsburger Straße] b) 9,25, [für Schmargendorf] b) 9,50. **Ernſt Scheldt**, Berlin, a) 2,10, b) 9,25. **Bach & Co.**, Berlin, a) 1,96, b) 8,75. **Friedr. Wolff**, Berlin, a) 1,88, b) 8,75 **Jany & Peſenecker**, Rüdersdorf, a) 2,00, b) 8,75. **Max Wedde**, Rummelsburg-Berlin, a) 2,00, b) 9,24. **Otto Zinke**, Berlin, a) 1,95, [für Augsburgerſtraße] b) 9,20, [für Schmargendorf] b) 9,50.

27. Februar. Lieferung der für den Neubau eines **Beamtenwohngebäudes und Operationshauſes zum ſtädtiſchen Krankenhauſe Moabit in Berlin** erforderlichen **Ziegelſteine,** und zwar: a) 1 465 000 **Hintermauerungsſteine;** b) 80 000 **Hartbrandſteine;** c) 64 000 **Canalverblender.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. **Märkiſche Ziegel- und Thonwaaren-Fabrik, Actien-Geſellſchaft**, Premnitz bei Rathenow, b) 38,00, c) 48,00. **E. Heidepriem**, Rathenow, b) 42,00. **Henkel & Co.** b) 35,00, c) 39,50. **Wagner** b) 29,50. **F. W. Maaß**, Berlin, a) 24,00, b) 30,50, c) 30,50. **Auguſt Burg**, Berlin, a) 23,75, b) 29,75, c) 28,50. **Wilh. Pickenhagen**, a) 23,77, b) 29,75. **G. Behrendt**, Berlin, a) 22,90, 23,50, b) 30,00, c) 31,50. **W. Zieb**, Berlin, b) 28,50. **J. F. Benekendorff**, Freienwalde a. O., a) 27,00, b) 29,00. **F. Zimmermann & Sohn**, Berlin, a) 25,75, b) 30,25, c) 30,25. **O. Zieſe**, Berlin, a) 24,00—27,50, b) 29,75 bis 37,50. **J. H. Schäffer**, Berlin, b) 31,00, c) 53,00. **W. Ruſch**, Berlin, a) 23,50, b) 26,75, c) 60,00, 29,00. **C. A. Henſchel**, Berlin, a) 23,65, 25,00, b) 31,00, c) 34,00. **Evers & Klapper**, Berlin, a) 22,90, b) 29,00, 29,50. **Rudolf Lüdecke**, Joachimsthal, b) 30,50, c) 31,00. **Trebbiner Werke**, b) 44,75, c) 45,75. **Otto Linder**, Berlin, b) 40,00, c) 40,00. **Max Koch**, Berlin, a) 24,00, b) 28,00, c) 30,00. **F. W. Hoyer & Co.**, Berlin, a) 25,00, b) 29,00, c) 29,50. **A. Mannheimer**, Berlin, a) 23,00, b) 26,00, 29,50, c) 31,00. **Bormann**, a) 24,50. **C. Schilling**, Berlin, a) 27,50. **Fritz Forch**, Berlin, b) 30,00, 30,50, c) 28,50, 29,50. **Oscar Zucker**, Berlin, a) 23,70, 23,95, b) 26,40, c) 31,40, 31,50. **Scheer & Petzold**, Berlin, a) 23,75, b) 28,50, 29,50, c) 28,50, 29,50. **Gebr. Buggenhagen**, Berlin, a) 27,00, c) 30,00. **G. Diettrich und L. Neumann**, Unterwiederſtädt, b) 41,50, c) 41,50.

Brief- und Fragekaſten.

Ich bitte um gefällige Auskunft, ob der ſogen. Cyclone als Staubſammler, Apparat zur Entſtäubung bei gleichzeitiger Staubrückgewinnung, auch in Cementmühlen Verwendung gefunden und wie er ſich hierbei bewährt hat. Welche Firma erzeugt Cyclone oder überläßt Conſtructionszeichnung?

J. P. in J. Den Cyclon benutzt man zumeiſt nur als „Vorentſtäuber", da er die Luft nicht wirklich ſtaubfrei entweichen läßt. Die eigentliche Entſtäubung der Luft muß dann noch durch Filter erfolgen. Wo der Staub herrührt, iſt dabei zunächſt gleichgültig, das Princip bleibt immer daſſelbe.

Staubſammelapparate aller Art, auch Cyclone, baut das Eiſenwerk vormals Nagel & Kaemp, Hamburg.

* * *

Erlaube mir die ergebenſte Anfrage, ob mit dem ſogen. Bührerſchen Ofen gute Reſultate erzielt werden und derſelbe öfters angewendet wird?

S. und Bw. Fr. in Fr. Der ſogen. Bührer'ſche Ofen iſt eine Abart des Hoffmann'ſchen Ringofens. Die Eigenthümlichkeiten deſſelben ſind die gleichen, nur die Art der Ausführung iſt etwas abweichend von der bei Hoffmann'ſchen üblichen; ob zu deren Vortheil, laſſen wir dahingeſtellt; wir würden immer einen Hoffmann'ſchen Ofen vorziehen. In Süddeutſchland, der Schweiz, Elſaß-Lothringen, überhaupt der Heimathnähe Bührer's, in Conſtanz, ſind viele derartige Oefen im Betrieb und arbeiten daſelbſt auch im Allgemeinen mit gutem Erfolge, in Norddeutſchland ſind ſie weniger vertreten. Daſelbſt überwiegt entſchieden der Hoffmann'ſche Ringofen.

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

Böhme'scher Hammerapparat

zur maschinellen Anfertigung von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chem. Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

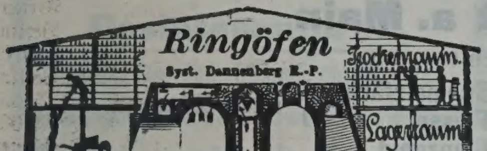
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT.

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in

Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,

empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Wer übernimmt die regelmässige Lieferung von hochgradigem

Braunstein?

Gefl. Angebote unter H. 1752 an die Expedition der Thonindustrie Zeitung. (1752)

Wer baut Röhrenpressen,

combinirt mit Thonschneider. Gefl. Antworten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter F. 2178. (2178)

Suche Capitalisten

zur Bildung eines Consortiums zur Ausnutzung meines grossen Thonlagers ganz verschiedener Thone; hauptsächlich sehr hochfeuerfester. Anfragen bitte unter J. 2181 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (2181)

Besitzer einer Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik (sehr gutes Material)

sucht Theilhaber

mit 80—100 000 Mk. Gefl. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter L. 2187. (2187)

Werkführer sowie Brenner,

zuverlässig und tüchtig im Fach, zum baldigen Antritt sucht die **Chamottefabrik „Saxonia", Radeburg bei Dresden.** (2170)

Ein erfahrener

Cement-Brennmeister

und **Brenner** für Ringofenbetrieb einer Portland-Cementfabrik mit Trockenverfahren werden zu sofortigem Eintritt gesucht.

Offerten sind unter V. 5479 an **Rudolf Mosse, Cöln,** zu richten. (2186)

In einer grösseren Ziegelei Nieder-Bayerns wird ein tüchtiger

Maschinist (Heizer),

der zugleich Schmid oder Schlosser sein sollte, zu sofortigem Eintritt gesucht.

Anmeldungen unter E. 2171 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2171)

Wir suchen für unsere **Portland-Cementfabrik** in Szczakowa

einen Betriebsassistenten

mit tüchtigen chemischen und wenn möglich auch maschinentechnischen Kenntnissen.

Herren, welche in grösseren Fabriken bereits längere Zeit gearbeitet, werden um Offerten mit Angabe des Studienganges, der bisherigen Verwendung und Gehaltsanspruches ersucht.

Oest. Portland-Cementfabriks-Actien-Gesellsch.
(2158) Brünn.

Ein erfahrener, chemisch gebildeter

Cementtechniker,

welcher die Portland-Cementfabrikation nach **Trockenverfahren** mit **Ringofenbetrieb** gründlich versteht und den technischen Betrieb selbstständig leiten kann,

wird gesucht. (2185)

Eintritt möglichst bald erwünscht. Lebenslauf, Zeugnisse und Gehaltsansprüche sind unter U. 5478 an **Rudolf Mosse, Cöln,** zu richten.

Cementwerksdirector

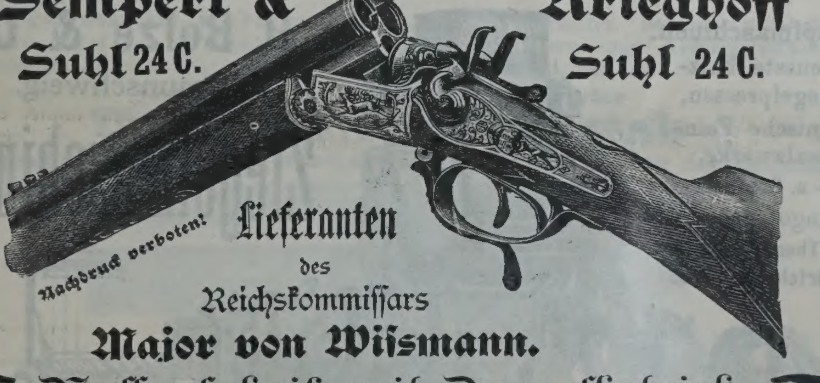
flotter Verkäufer mit ausgedehntesten Beziehungen, kaufm. u. techn. erfahren, sucht anderweitig Stellung im In- oder Auslande. Derselbe würde auch allein den Verkauf für eine Fabrik übernehmen. Gefl. Offerten sub. J. 1995 an d. Exped. d. Bl. (1995)

Cementtechniker, (2119)

Dr. phil., mit mehrjährigen, reichen Erfahrungen in der Cementfabrikation, vertraut mit Nass- und Trockenverfahren, dem Betriebe von Schacht- u. Dietzsch'schen Oefen, sowie m. allen Neuerungen im maschinellen Betriebe, sucht, gestützt auf vorzügliche Empfehlungen und Zeugnisse, für sofort oder später Stellung als Chemiker oder Betriebsleiter. Anfragen erbeten an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung sub H. 2119.

Sempert & Kriegshoff

Suhl 24 C. Suhl 24 C.


Nachdruck verboten!

Lieferanten

des

Reichskommiſſars

Major von Wiſsmann.

☛ Waffenfabrik mit Dampfbetrieb. ☚

Vortheilhafter Bezug von beſten **Jagdgewehren, Büchſen** aller Syſteme, zuverläſſigen **Stockflinten** und **Teſchins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaß.** (2138)

Krieghoff's ſelbſtthätige Präciſionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachviſirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf große Raubthiere und Dickhäuter.

Thätiger, erfahrener **Kaufmann** der Baumaterialienbranche, bei der Kundschaft in und um Berlin gut eingeführt, sucht

Vertretung

leistungsfähiger Ziegeleien guten Fabrikats. Vorzügliche Empfehlungen. Adressen unter B. 4 lagernd Berlin, Postamt 5. (2167)

Cementtechniker

mit tüchtiger Praxis im Maschinenwesen und der Betriebsleitung, kaufmännisch erfahren, energisch und zuverlässig, sucht dauernde, selbstständige Stellung in kleinerer Cementfabrik oder als Betriebsleiter bezw. für Neuanlage eines grösseren Werks. Beste Zeugnisse und Referenzen.

Offerten erbeten unter Z. 2161 an die Exped der Thonindustrie-Zeitung. (2161)

Der Chemiker

und **Betriebsassistent**, Dr. phil., einer grösseren Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung zu verändern. Discretion erbeten. Sehr gute Empfehlungen.

Offerten unter U. 2149 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2149)

Keramiker.

Chemiker mit gediegenen theoretischen und praktischen Kenntnissen, mit der Fabrikation und Prüfung der **feuerfesten Producte** gründlich vertraut, sucht Stellung als

Betriebsführer

oder dergleichen.

Gefl. Offerten unter B. 2165 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2165)

Ein im Laboratorium und Betrieb der Portland-Cementfabrikation gründlich geschulter und erfahrener

Chemiker,

kaufmännisch und technisch ausgebildet, sucht seine jetzige selbstständige Stellung in einer grösseren Portland-Cementfabrik Verhältnisse halber gelegentlich zu verändern. Für gute Leistungen wird garantirt.

Offerten sub X. 2153 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2153)

Ein Bau- und Maschinentechniker,

in der Fabrikation von Falzziegeln, feuerfesten Producten, Flur- und Trottoirplatten, Klinkern etc. gründlich erfahren, sucht per sofort Stelle als technischer Leiter einer Thonwaarenfabrik. Derselbe war bis jetzt in leitender Stellung, ist cautionsfähig und würde event. die Vertretung eines Thonwerkes übernehmen.

Gefl. Anfragen besorgt die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter O. 2191. (2191)

Stelle-Gesuch.

Ein von Jugend auf im Ziegeleifach thätiger, strebsamer, junger Mann, der die weitgehendsten Erfahrungen auf dem Gebiete der Ziegelfabrikation besitzt und dies mit den besten Zeugnissen und Empfehlungen belegen kann, sucht dauernde Stellung als Betriebsleiter oder Inspector.

Suchender ist auch perfecter Kaufmann und Stenograph und wäre ihm event. eine Stellung als **Buchhalter** angenehm.

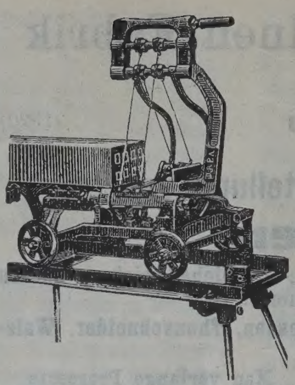
Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter D. 2168. (2168)

Vertretung.

Ein tüchtiger Kaufmann, Fachmann in der keramischen Industrie, sucht Vertretungen leistungsfähiger Fabriken in: **Falzziegeln, Dachziegeln, Verblendern, Thonröhren, Drainröhren, Flurplatten** etc. gegen Provision. (2189)

Verkauf von **div. Thonen** nicht ausgeschlossen.

Offerten unter N. 2189 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten.

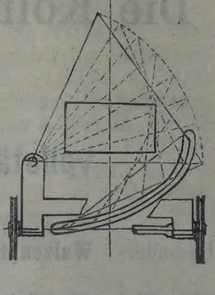


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

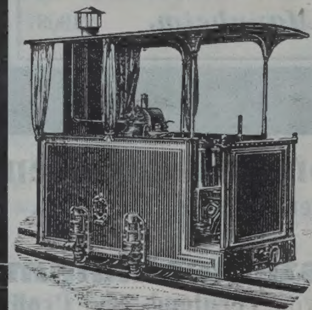
Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen **von** Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚



Petroleummotor-Locomotiven

☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚

(Kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

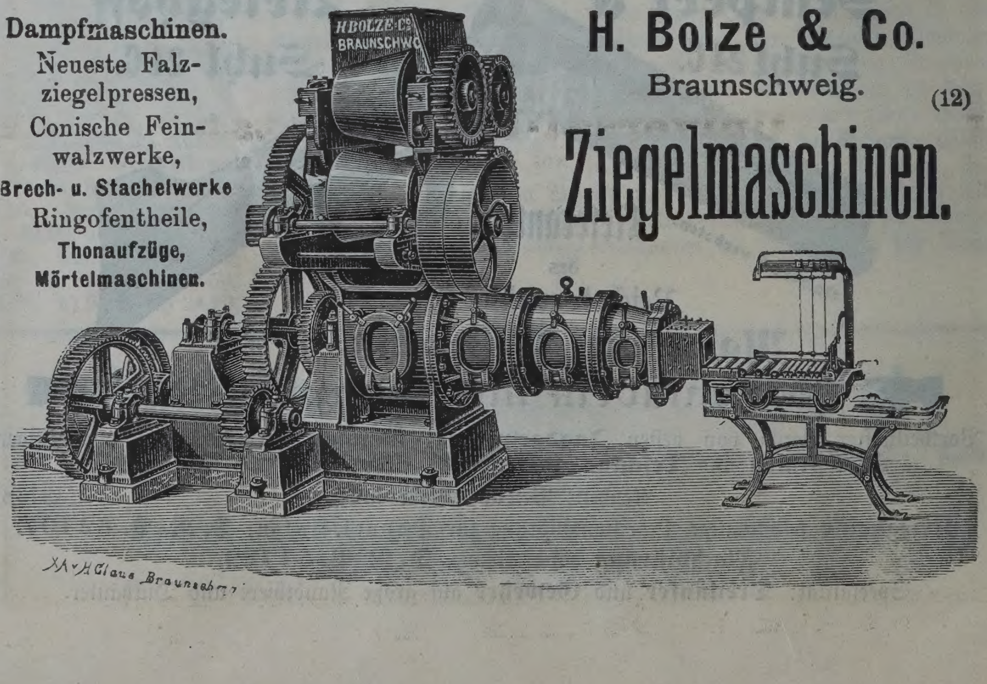
Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.


H.BOLZE & C°
BRAUNSCHWG
XA v. H. Claus Braunschw.

Ziegelmaschinen.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Maschinenfabrik für Mühlenbau

vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**
empfiehlt (1961)

Desintegratoren,

Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg.
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe
Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,
chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

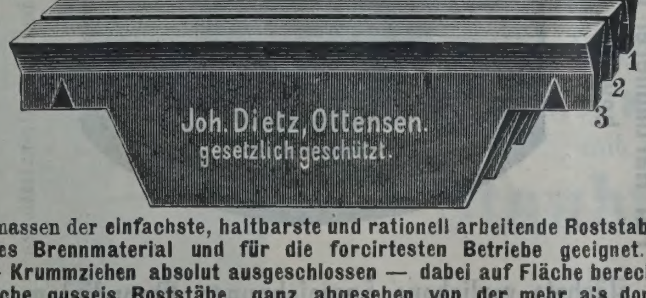
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der **einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.**

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Cementreisender,

(2150)

gegenwärtig für eine der ersten norddeutschen Cementfabriken mit bestem Erfolge thätig und in der Hauptsache für die Acquisition geeignet, sucht sich per bald oder später zu verändern. Gefl. Offert. unt. **O. F. 261** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W.,** Friedrichstr. 190.

Verpachte sofort

meine Thonwaarenfabrik an einen intelligenten Herren, welcher sämmtliche Thonwaaren zu fabriciren versteht, da verschiedene Thone vorhanden. Betreffender muss über grösseres Capital verfügen. Offerten unter H. 2180 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (2180)

Thon- und Lehmlager,

erprobt für Klinker und alle Thonwaaren, mächtig, Tagbau, Eisenbahn und Wasserstrasse, N.-Ö., pro Klafter 1 Fl. 50 Kr., zu verkaufen. Unter „Gewinnreich" postlagernd Pöchlarn, N.-Ö. (2183)

Zum 15. März werden meine für Canalbauten verwandten **Schienengeleise** und **Wagen** frei, die ich billig abgeben will. Offerten sub **J. H. 7757** an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2164)

Eine Schmelzer'sche **Ziegelpresse** mit doppelt. Walzwerk, ca. 25 000 Steine täglich liefernd, eine Schlickeysen'sche **Ziegelpresse** ohne Walzwerk, ca. 12—15 000 Steine liefernd, beide liegend, vollständig complet und vorzüglich erhalten, billig abzugeben.

Näheres unter A. 2162 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2162)

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff'**sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.
(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Braunstein,

in Stücken und fein gemahlen, wie auch in verschiedenen Körnungen für electrische Zwecke, in allen Gehalten von 40 bis 80 pCt., ebenso **Manganbraun** (Umbra), ungemahlen u. gemahlen, liefern **May, Hilf & Cie.,** Braunsteingewerkschaft (bestehend seit 1855), **Limburg an der Lahn** (Nassau). (2021)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Verkauf.

Eine vor drei Jahren neu eingerichtete **Dampfziegelei** ist wegen Auseinandersetzung mit den stillen Theilhabern sofort zu verkaufen.

Die Anlage ist mit guten Maschinen, einem nach neuesten Erfahrungen gebauten Kammerofen, sowie praktisch eingerichteten Trockenscheunen ausgestattet.

Das Material — unerschöpflich und in unmittelbarer Nähe — liefert vorzügliche gelbbrennende Klinkersteine und eignet sich besonders auch zur Röhrenfabrikation.

Die von der Königl. Versuchsstation Charlottenburg aufgestellten Zeugnisse über vorgenommene Festigkeitsversuche der gebrannten Steine weisen die besten Resultate auf.

Die Ziegelei ist 1 km von der Elbe belegen und ist gut beschäftigt.

Für den Sommer ist noch ein Auftrag einer Königl. Behörde auf über $1/2$ Million Klinkersteine zur Ausführung zu bringen.

Auch ist ein theilweiser Verkauf an einen Fachmann, der gleichzeitig die Leitung übernehmen könnte, nicht ausgeschlossen.

Offerten unter Chiffre R. 2145 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2145)

Zwangsversteigerung.

Im Wege der Zwangsvollstreckung sollen die im Grundbuche von Wickede, Band 4, Blatt 15, auf den Namen des Fabrikbesitzers **Paul Dietrich** in **Wickede a. d. Ruhr** eingetragenen Grundstücke Flur VI No. 572 162. 361/167, 363/167, 417/155, Flur VII No. 159 62, Flur VI No. 569/162, 570/162, Flur VII No. 157/62, Flur VI No. 593/186, 594/186, 595/186, 436/186, 591/186, 592/186, 527/132, 163/1, 379/176, 380/176, 792/178, 793/179, 177, 784/166, 785/167, 732/162, 733/162, 876/162, 877/163, 878/163, 880/162 pp., 881/164, 882/165, 883/165, 884/165, 885/165, 886/166, 887/166, 888/166, 889/166, 890/166, 909/162 pp., 910/162 pp., 911/162 pp., 912/162 pp, Flur VII No. 266/62. 267 62

am 3. Mai 1893, Nachmittags $3^1/_2$ Uhr,

vor dem unterzeichneten Gericht an Ort und Stelle in **Wickede a. d. Ruhr** versteigert werden.

Es kommen zum Verkauf:

a) eine Wasserkraft von 700 Pferdekr., bisher ausgebaut mit drei neuen Knoop-Turbinen von zusammen 310 Pferdekr. mit dem dazu benöthigten Terrain für Fabrikanlagen und einem Anschlussgeleise an die Station Wickede;

b) eine Portland-Cementfabrik von 50 bis 70 000 Fass Jahresproduction, leicht zu vergrössern auf 100 000 Fass, bisher mit einem Theile der Wasserkraft für eine Jahrespacht von 50 000 Mk. vermiethet gewesen. Die Einrichtungen sind durchweg neu und von den besten Systemen;

c) ein Blechwalzwerk mit zwei Walzenstrassen und einer Vorwalze, bisher verpachtet gewesen an die Firma Joh. und Carl Weber in Geisweid, welche dasselbe unter der Firma Wickeder Walzwerk Weber & Co. betrieben hat;

d) eine Villa mit Park in anmuthiger Lage im Ruhrthale;

e) fünf Wohnhäuser mit Gärten, sämmtlich vermiethet;

f) 20 ha Ruhrflösswiesen, 15 ha Ackerland 10 ha Ruhrweideland.

Die Gegenstände werden einzeln und insgesammt ausgesetzt und nach dem Meistgebot zugeschlagen.

Die Grundstücke sind mit $1307^{51}/_{100}$ Thaler Reinertrag und einer Fläche von 51, 93, 63 ha zur Grundsteuer, mit 3225 Mk. Nutzungswerth zur Gebäudesteuer veranlagt. Auszug aus der Steuerrolle, beglaubigte Abschrift des Grundbuchblatts, etwaige Abschätzungen und andere die Grundstücke betreffende Nachweisungen, sowie besondere Kaufbedingungen können in der Gerichtsschreiberei eingesehen werden.

Alle Realberechtigten werden aufgefordert, die nicht von selbst auf den Ersteher übergehenden Ansprüche, deren Vorhandensein oder Betrag aus dem Grundbuche zur Zeit der Eintragung des Versteigerungsvermerks nicht hervorging, insbesondere derartige Forderungen von Capital, Zinsen, wiederkehrenden Hebungen oder Kosten, spätestens im Versteigerungstermin vor der Aufforderung zur Abgabe von Geboten anzumelden und, falls der betreibende Gläubiger widerspricht, dem Gerichte glaubhaft zu machen, widrigenfalls dieselben bei Feststellung des geringsten Gebots nicht berücksichtigt werden und bei Vertheilung des Kaufgeldes gegen die berücksichtigten Ansprüche im Range zurücktreten.

Diejenigen, welche das Eigenthum der Grundstücke beanspruchen, werden aufgefordert, vor Schluss des Versteigerungstermins die Einstellung des Verfahrens herbeizuführen, widrigenfalls nach erfolgtem Zuschlag das Kaufgeld in Bezug auf den Anspruch an die Stelle des Grundstücks tritt.

Das Urtheil über die Ertheilung des Zuschlags wird am **6. Mai 1893, Vormittags 10 Uhr,** an Gerichtsstelle verkündet werden. (2177)

Werl, den 28. Februar 1893.

Königliches Amtsgericht.

Cementbuch,

50 Expl., **„Der Portland-Cement und seine Verwendung“**, zu kaufen gesucht.

Gefl. Angebote mit Preisangabe unter „Cementbuch“ an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Vortheilhafteste

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren und Cementsteine etc.

Praktisch erprobt. D. R.-P.

Nähere Angaben und Prospecte durch den Erfinder und Patentinhaber

Ernst Hotop,
Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.
(2036)

Normal-Glasuren

(D. R.-P. No. 66 065)
für **Dachziegel-Verblender**
sowie
Normal-Deck-Glasuren,
weiss und in allen Farben von vorzüglicher Deckkraft, selbst auf rothem Thon, leichtflüssig, empfiehlt billigst

Prämiirt:

Berlin	1865.
Wien	1873.
Bremen	1874.
Cöln Rh.	1890.
Dresden	1891.

Chemische Fabrik
Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung. (1627)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Eilenburg. **Bruno Haedrich**
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
(472)

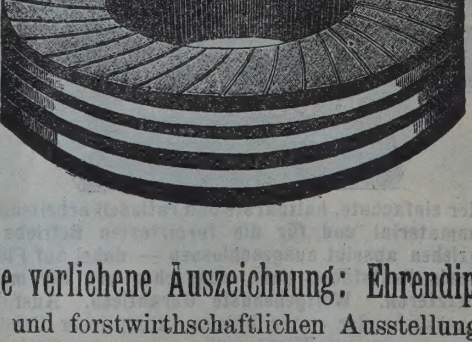
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.
(347)

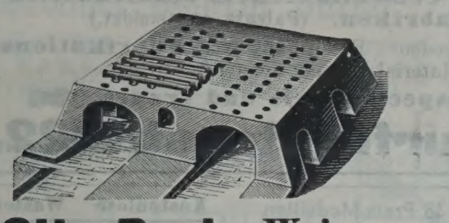
Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie

feuerfeſtes Material aller Art. (3)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr,** gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94. Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

Draht-Gurte

Seile-Gewebe-Geflechte

empfiehlt die Mechan. Drahtw. Fabrik

VON GUSTAV PICKHARDT IN BONN. (367)

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm. offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung

von 3 Rollen vergüte ich 3% Rabatt,
von 5 „ „ „ 5% „
von 10 „ „ „ 10% „

Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. J. Zoebisch.

Caolin- und Thonlager.

Ein mächtiges Caolin- und Thonlager, direct a. d. Bahn gelegen, wird Capitalisten zur Ausbeutung bestens empfohlen.

Der Caolin eignet sich **vorzüglich** zur Papierfabrikation; wogegen der Thon bisher zur Herstellung **höchst feuerfester** Producte verwendet wurde. (2188)

Anfragen erbeten unter M. 2188 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Kleinere, gebrauchte

Kugelmühle oder Kollergang

für taubfeines Mahlen von Ziegel- und Schlackenbrocken gesucht.

Billigste Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter K. 2182 erbeten. (2182)

Trockenpresse

für Cementrohsteine auf sofortige Lieferung zu kaufen gesucht.

Angebote durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter G. 2179. (2179)

Für die projectirte **Dachziegelfabrikation** im Nowgorod'schen Gouvernement (Russland) werden gesucht:

1. Praktische und billige, neue event. auch gebrauchte **Dachziegelhandpressen, Dachziegelformen, Schornsteinrohrformen, kleine Thonmischmaschinen, Thonreiniger** und andere Apparate für die Dachziegelhandfabrikation nebst Gebrauchsanweisung.
2. Ein durchaus zuverlässiger **Vorarbeiter** für Dachziegelfabrikation, welcher als erster Brenner fungiren kann, der Ofenbetrieb in jeder Einzelheit vollkommen kennt, sowie Sortiren etc. voll und ganz zu beaufsichtigen vermag; die Zeugnisse in Copien.
3. **Projecte, Pläne** und **Modelle** zur Ausführung der kleinsten Brennöfen **mit Holzfeuerung** für Dachziegelei, und auch die Anlagekosten über die ganze Anstalt (mit Apparaten und Maschinen) für kleinste Dachziegeleibetriebe.
4. Bücher, Broschüren und Handschriften über Dachziegelfabrikation in deutscher, französischer oder englischer Sprache
5. Collectionen (Musterstücke) von Dachziegeln und Dachpfannen von verschiedenen Formen — deutsche, französische, holländische etc.
6. Preiscourante und Prospecte über die Pressen und Formen zur Herstellung von Backsteinen aus grubenfeuchtem Lehm; Pressen und Formen für die Kalk-Sand-Ziegelfabrikation (Pisebau); hydraulische Pressen mit Handaccumulatorbetrieb und andere Pressen und Formen für Thon- und Cementbetrieb.

Gefällige Offerten und Prospecte mit Ansprüchen zu senden an die

Landschafts-Verwaltung
Gouvernement Nowgorod, Russland,
(2156) M. A. Prokoffieff.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

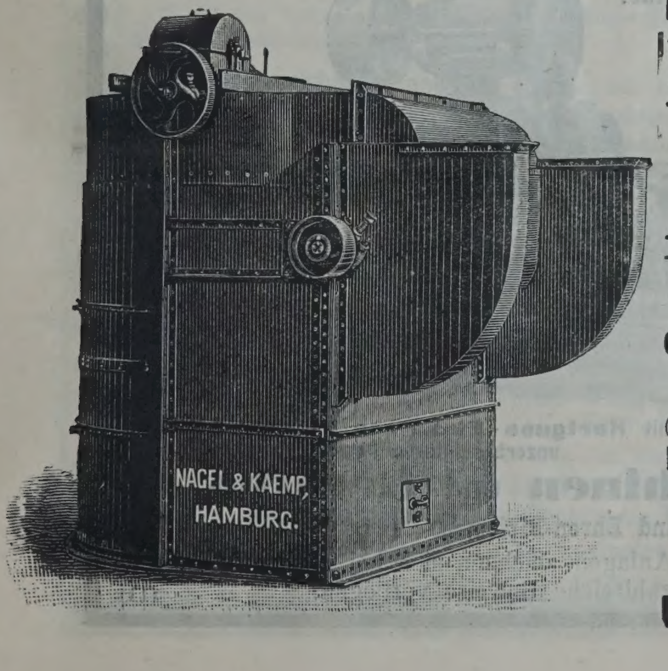
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (79)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Ringöfen

nach eigenem vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für Dachsteine.
Besonders billig construirte **Ringöfen** für den **Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen

für **Verblendsteine, Röhren, Klinker, Dachsteine, Cement, Kalk** und **Gyps, Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren** und diverse **Specialöfen, Glasuröfen** und **rauchfreie Feuerungs-Anlagen.**

Verschiedene Patente.

Trocken-Anlagen. Neuestes System zum Patent angemeldet.

Lieferung von Ziegel-Maschinen (1545)

bester Systeme. mehrfach eigene Construction, auch Maschinen für **Cementfabriken, Verblendstein-, Falzziegel-, Thonwaaren-** und **Chamottefabriken.** (Patente angemeldet.)

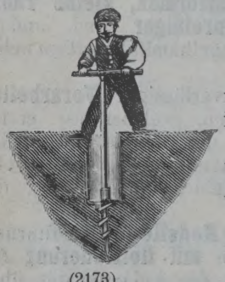
Projecte und **Bauleitung.** Rationelle Fabrikationsmethoden. Beseitigung von **Fabrikations-Schwierigkeiten, Gutachten.** Material-Untersuchungen.

Mehr als 20jährige Erfahrungen. Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Fetten Elbthon,

vorzüglich für **säurefeste Artikel, Flurbelag, Steinzeugwaaren** und **Versatz,** für leichtflüssige Thone zur Herstellung von **Klinkern** u. Pflastersteinen geeignet, ausgezeichneter Töpferthon empfiehlt
(2128) **C. F. Müller, Belgern.**



Erdbohrer

von **Eisen, Stahl** und in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.

(2173)

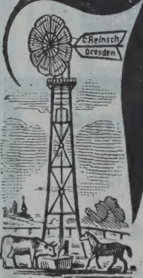
Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)



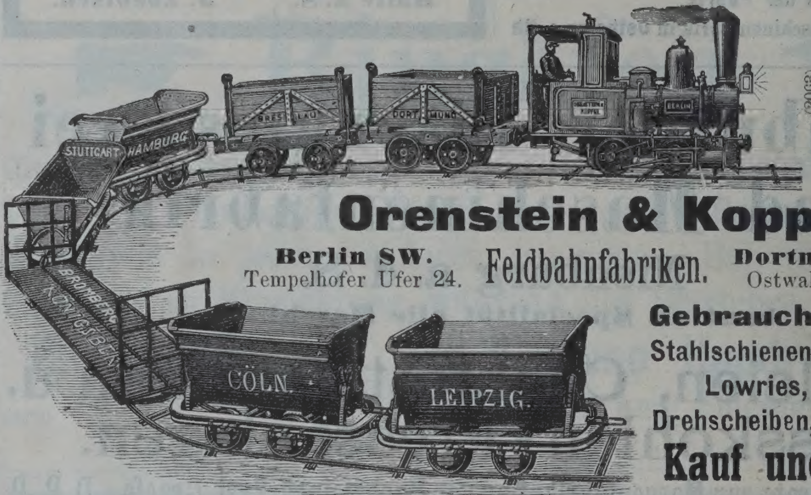
38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul 1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch
Herz. S. A. Hoflieferant
Dresden
gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

(2063)

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

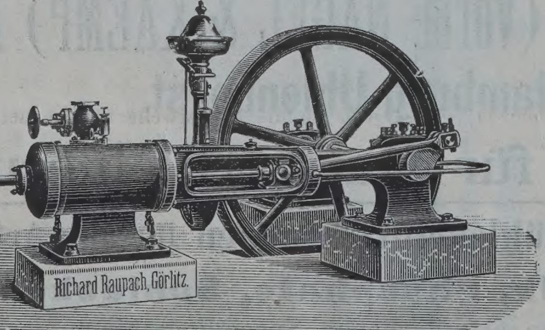
Feldbahnfabriken.

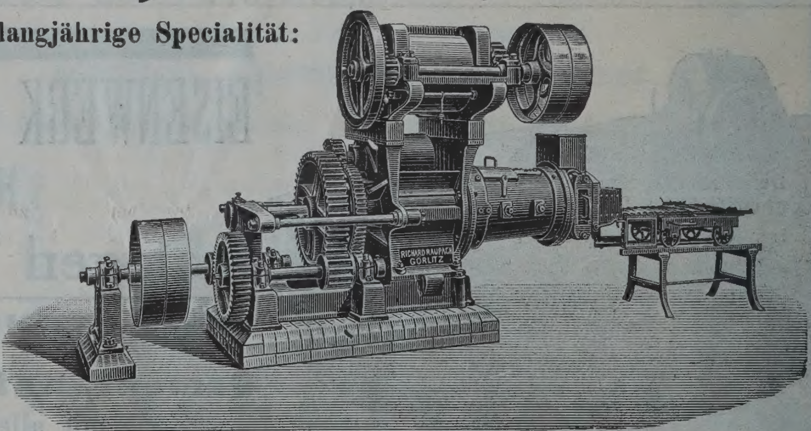
Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu **Kauf und Miethe.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

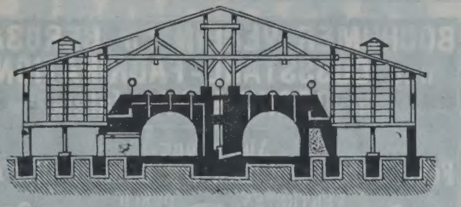
verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

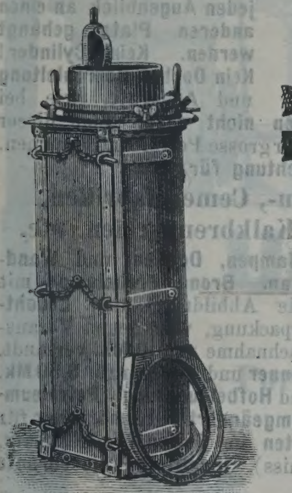
SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,

liefert sauber und solide gearbeitet die

Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum, (2017)
Meersburg in Baden.

Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1616)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für
Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Schüttlochsteine

für verschiedene Ringofensysteme halte auf Lager und empfehle meine **Chamotten** bester Qualität, **hochfeuerf. Thon, Thonmehl u. Mörtel.**
Fritz Schmidt, Chamottefabrik,
(775) **Comprachtschütz bei Oppeln.**

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (705)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

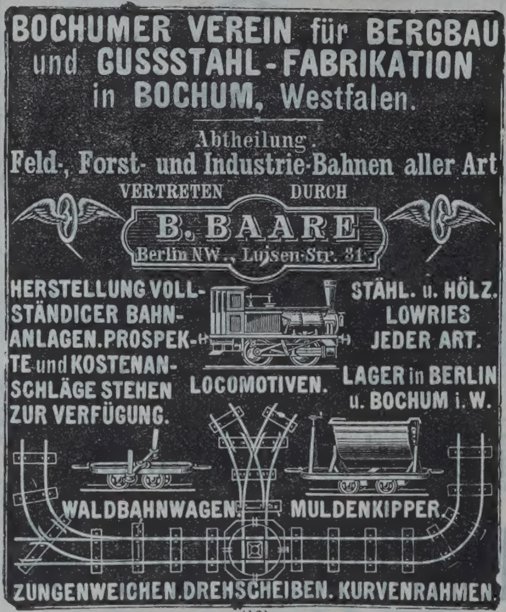
für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

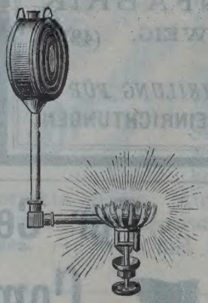
Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**



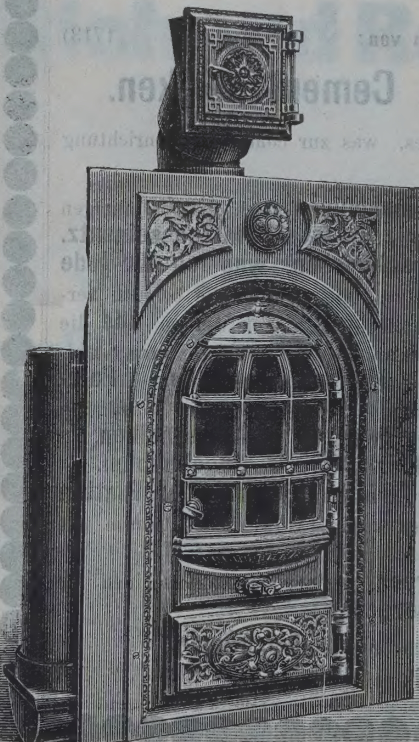
Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und **Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe** mit **Sturmbrenner** (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe** mit **Breitbrenner** und Zubehör für **6,50 Mk. Beste Strassen-** und **Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten** im **Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)



Patentirte eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

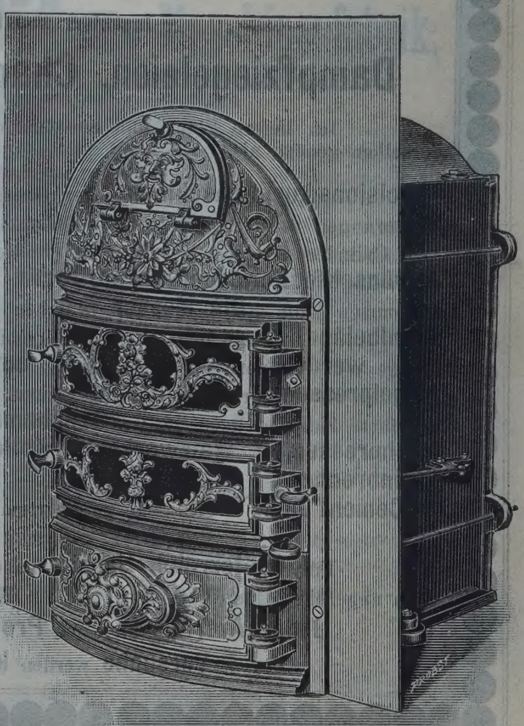
in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen
(nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)
für

Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

liefert das

Eisenwerk Hirzenhain
H. R. Buderus.
Post Hirzenhain (Oberhessen).

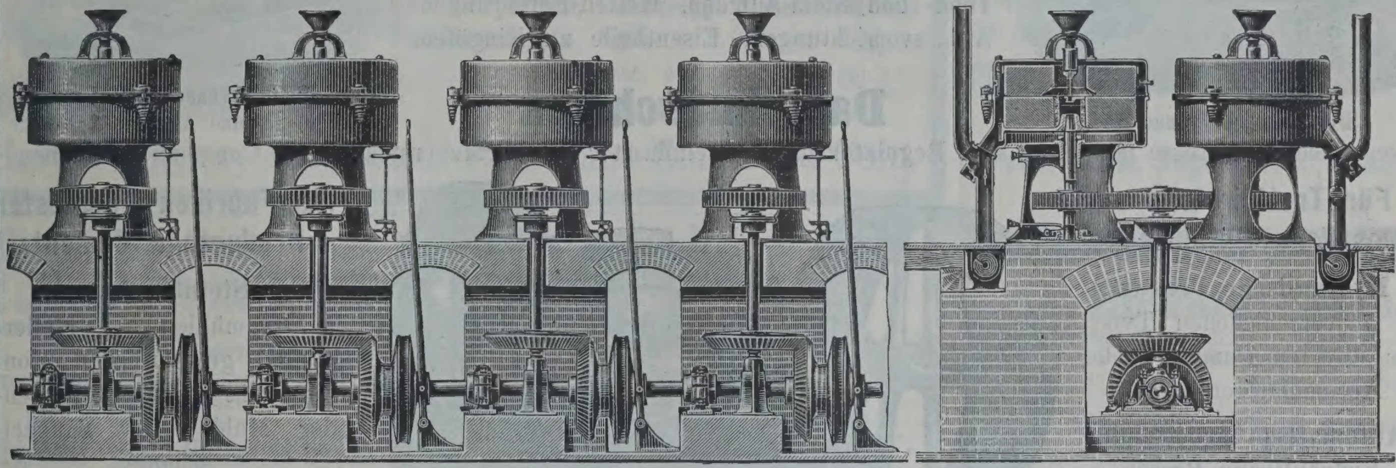
Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.



G. Polysius
Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

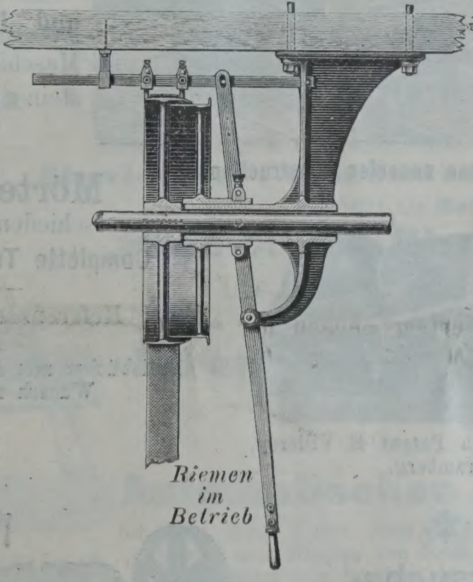
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

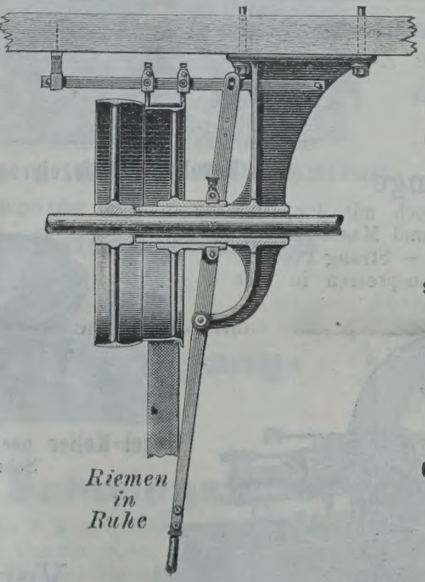
Vorzüge:

Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.





Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

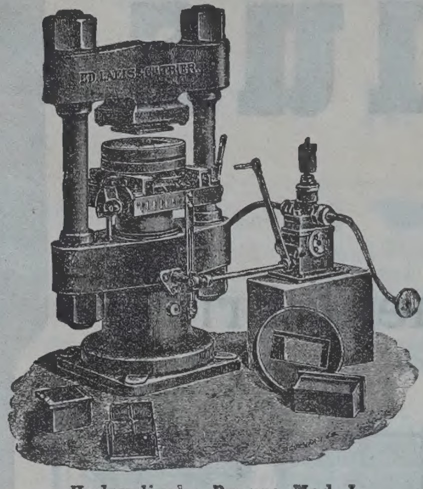
Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

Transmissions-Anlagen.

(1351)

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



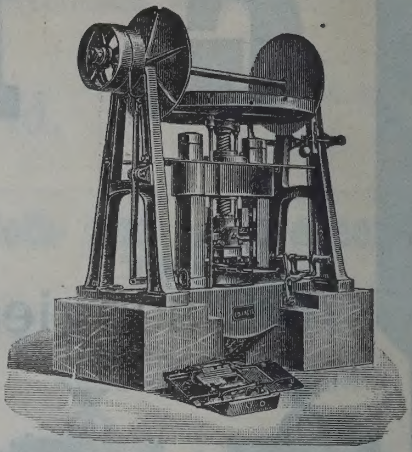
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

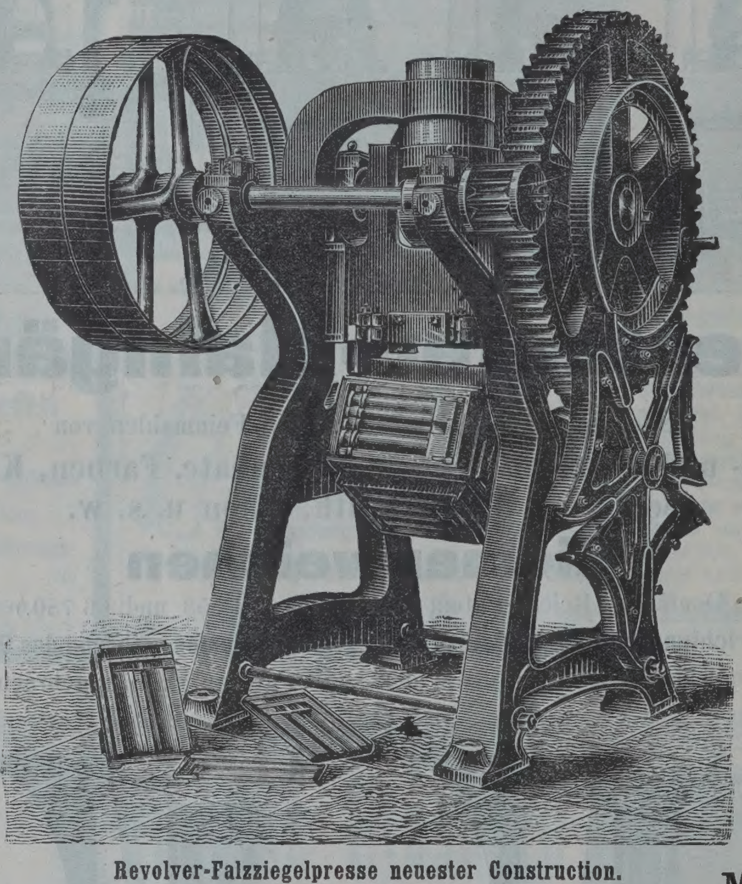
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

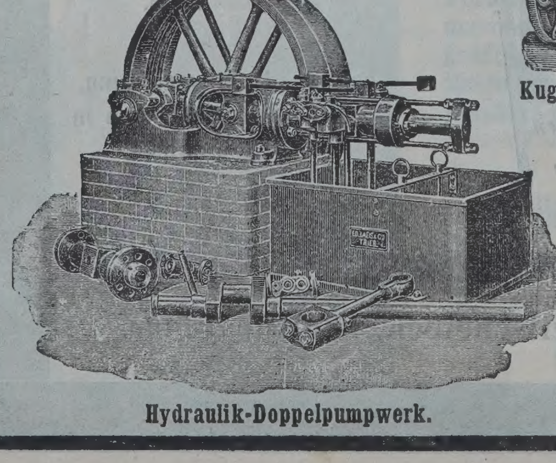
Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:
Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**
Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

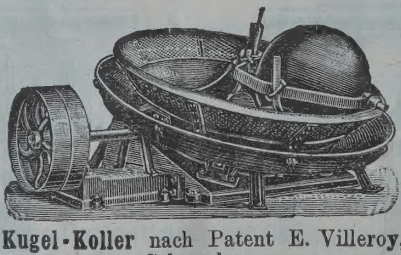
◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

◆

Versuchs-
station in der
Fabrik.

◆

(238)

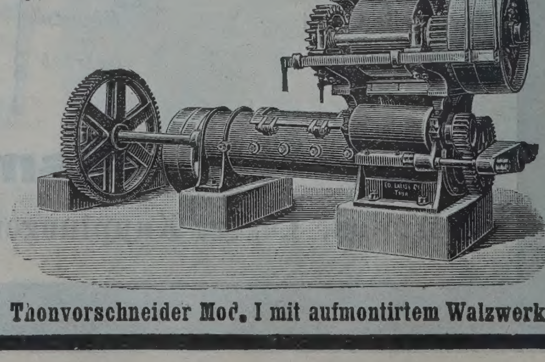
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

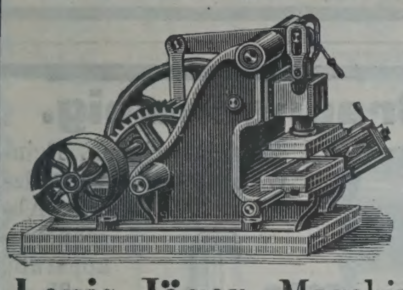
Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Seger'sche Normal-Schmelzkegel

zur Controlle des Garbrandes in keramischen Oefen werden zum Preise von 4,50 Mark pro 100 Stück unter Nachnahme geliefert durch das

Chem. Laboratorium für Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer,

Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. **Gebr. Gundlach** und **H. Macco & Co.**
in **Grossalmerode b. Cassel.**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Dampfschornsteine

und

Ringöfen

(1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

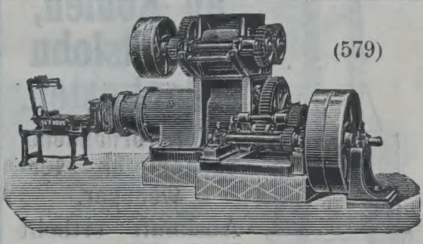
Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) Gurt- und Riemenweberei.

---

(579)



Specialität seit 1852.

J. Jordan Sohn, Darmstadt
Maschinen für Ziegeleien und Thonwaarenfabriken.

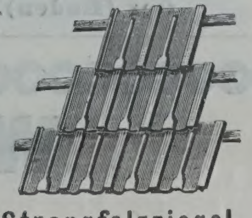
BERLIN SO.

C. SCHLICKEYSEN

Wassergasse 18.

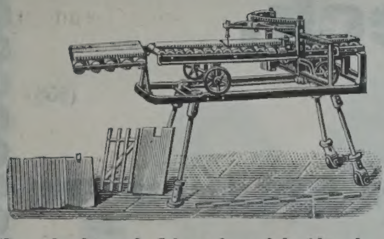
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb für **Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur **Marmor-Mosaik-Fabrikation,** täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

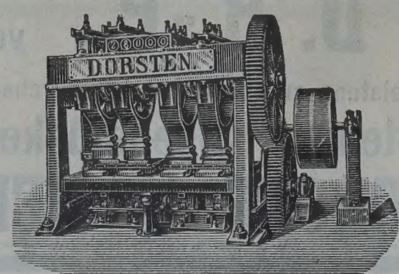
Neue Ziegelpressform
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc. (6)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

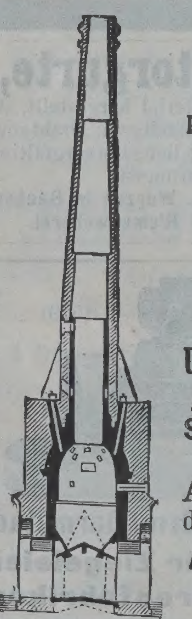
Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Schöfer's Patentofen



zum Brennen für

Kalk und **Cement.**

D. R.-P. No. 50711 u. 63102.

Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

Fabrikdirector,

Itzehoe.

Blaudämpföl.

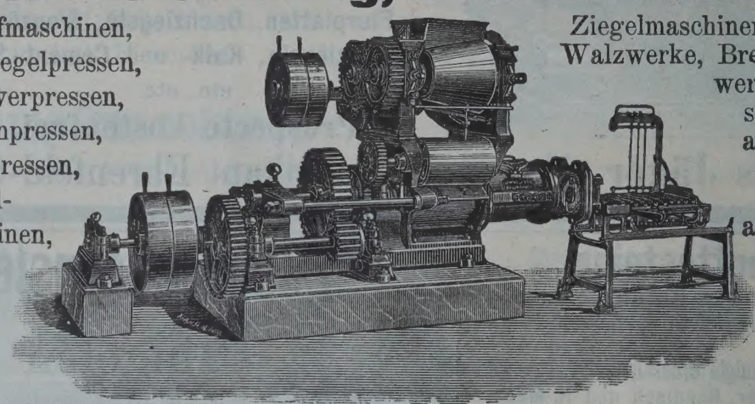
Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

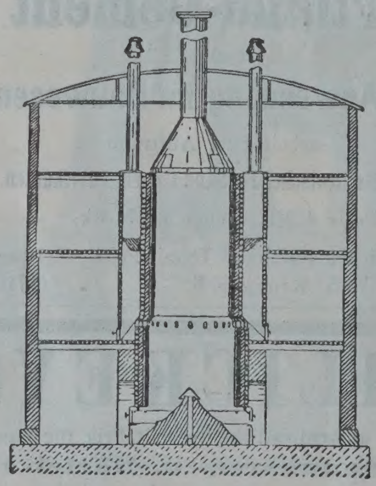
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Feinwalzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☛ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☚

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

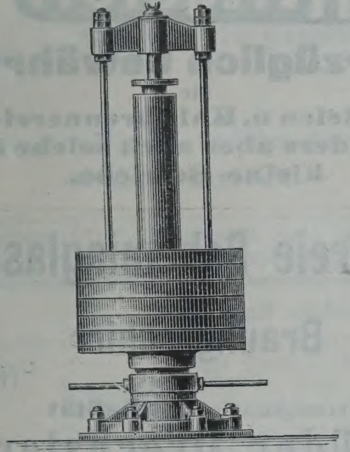
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

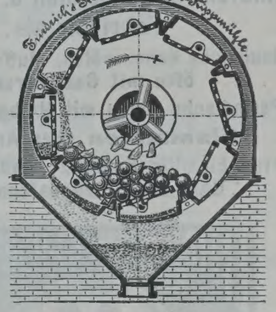
liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

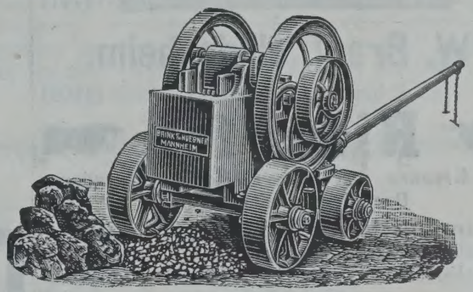


Kugelkippmühle.

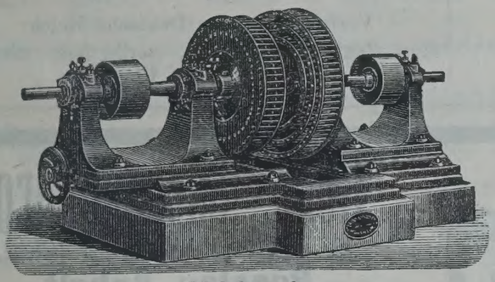
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

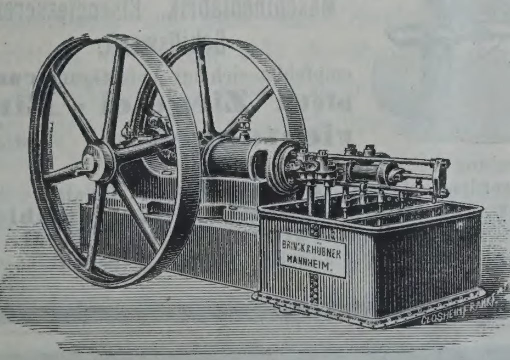
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



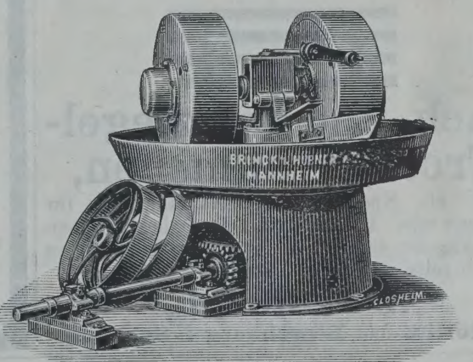
Steinbrecher (fahrbar).



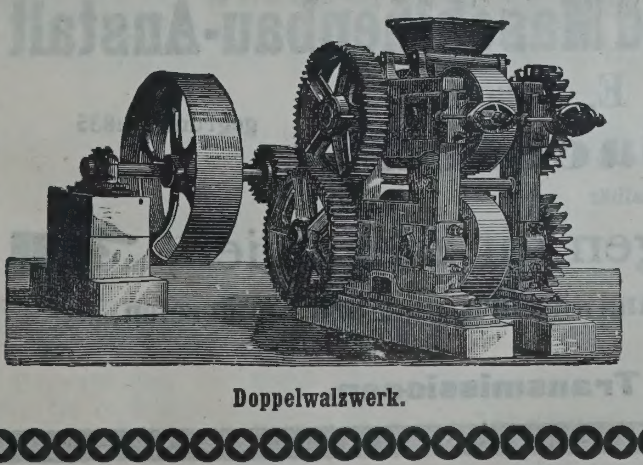
Disintegrator.



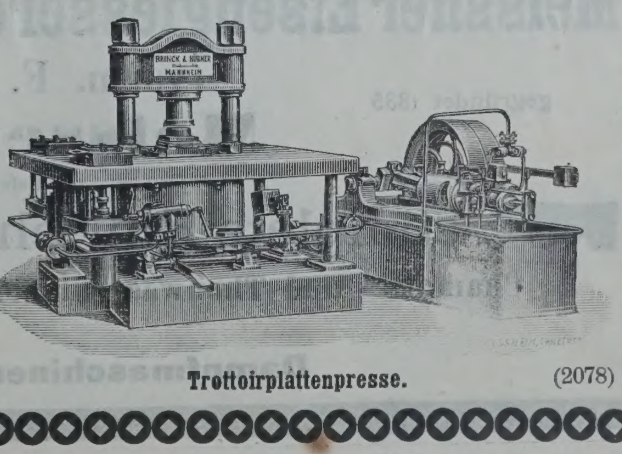
Pumpe.



Kollergang (Modell N.)



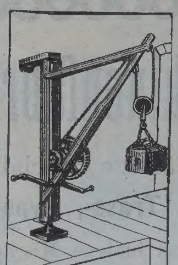
Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

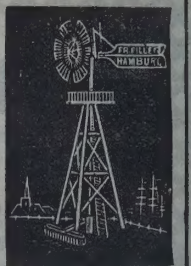
(2078)

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure,
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)



Windmotore, Schnecken,

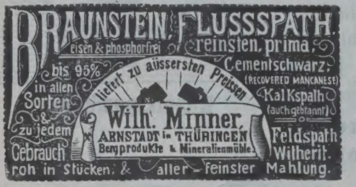
Pumpen und Pumpwerke
zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.



Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)



BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz: (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken; & aller-feinster Mahlung.
(1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

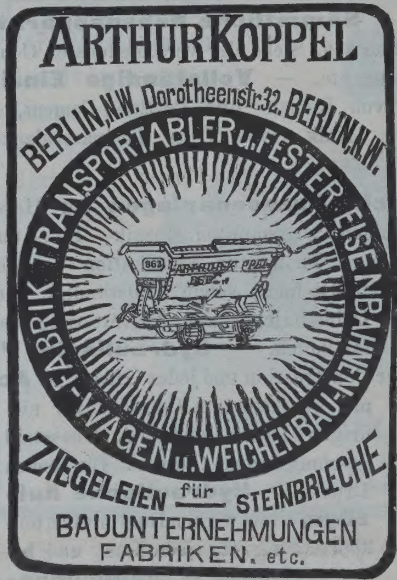
Dach- und Falzziegel-Trockenrähmchen,

sowie als Specialität Trockenrähmchen für Diesener'sche Patent-Packet-Dachziegel genau nach Angabe des Erfinders (bedeut. Lieferungen bereits ausgeführt) empfiehlt billigst

H. C. Stimpfl, (2133)
Görlitz und **Löwenberg i. Schles.**

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)
Ludwig Uflacker, Düsseldorf.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-
für
ZIEGELEIEN — STEINBRUECHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.
(1983)

363
ARTHUR KOPPEL

G. Jahn in Dahme.

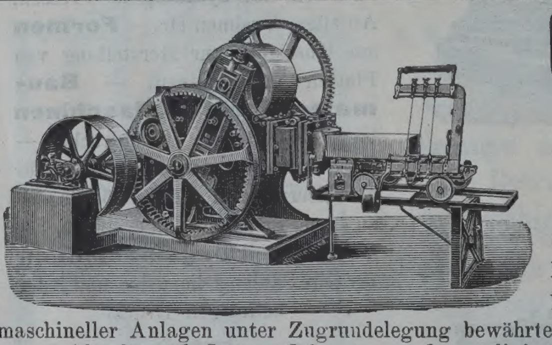
Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Bleifreie Bohemiaglasur

für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **gegründet 1835**

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 13. Berlin, den 25. März 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. XIII. ordentliche General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. — Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Conſtructionsmaterialien, Wien 1893. — Ueber die chemiſche und mechaniſche Unterſuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Reſultate. (Fortſetzung.) — Die neuen Befeuerungsarten des Ringofens. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Ueber das „Todtbrennen" von Cement. — Permanente Heizwand für Muffel-Ringöfen. — Bedingungen, welche bei der Vergebung von Arbeiten und Lieferungen im Bereiche der Allgemeinen Bauverwaltung, der Staatseiſenbahn- und Bergverwaltung zur Anwendung kommen. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des erſten Quartals der „Thoninduſtrie-Zeitung" erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt-Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In- und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten April-Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

XIII. ordentliche General-Verſammlung

des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Abgehalten Mittwoch den 1. März 1893,
im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92, zu Berlin.

I. Eröffnung der Verſammlung durch den Vorſitzenden.

A. Geſchäftliche Vereins-Angelegenheiten.

Die Präſenzliſte zeigt folgende Namen:

Herm. Lütgen, in Firma G. Lütgen-Borgmann, Eſchweiler b. Aachen.
E. Pagenſtecher, in Firma Martin & Pagenſtecher, Mülheim a. Rhein.
Rich. Kraft Berlin.
Dr. Arnold Heintz Saarau.
Rud. Geith Annawerk b. Coburg.
J. Quiſtorp Stettin.
Gebr. Langer Saarau.
R. Scheidhauer Duisburg-Hochfeld.
G. Weigelin Stuttgart.
Richard Müller Cölln-Meißen.
Kirſchſtein, in Firma Euſtach Neumann, Berlin.
Euſtach Neumann Berlin.
Dr. Walther Hempel Dresden.
F. Meiſer Berlin.
Zander Beuthen (O.-S.).
C. v. Popp Wien.
Otto Franczok Sandersleben.
J. Wiedemann, Ingenieur der Firma G. Polyſius, Deſſau.
H. Schomburg Berlin.
Fr. Kaempfe Eiſenberg.
F. Fikentſcher Zwickau i. S.
Rich. Menſing, in Firma F. Ch. Fikentſcher, Zwickau i. S.
Th. Riedel Cainsdorf.
Dr. M. Caspaar Donawitz.
Georg Mendheim München.
Carl Franciſci, Schweidnitz.
Max J. Sachs Breslau.
Aug. Berghold Catharinawerk, Oeslau b. Coburg.
C. F. Wöllmer Charlottenburg.
Frd. Ehlers Bunzlau.
Ad. Böhme Saarau.
D. Brinitzer (Schleſiſche Berg-baugeſellſchaft) Berlin.
Max Gary Berlin.
Dr. Mäckler Berlin.
E. Cramer Berlin.
Fr. Wenner Großalmerode.
J. Henneberg Freienwalde a. Oder.
A. Dannenberg Görlitz.
C. Ebeling Eckersdorf b. Neurode.
Otto Ullrich Leipzig.
Hugo Faulwaſſer Braunſchweig.
Otto Hörning Podejuch.
Max Hörning Berlin.
Profeſſor Dr. Weeren Charlottenburg.
Ernſt Hotop Berlin.
J. Pfeiffer Kaiſerslautern.
Dr. Prüſſing Kalkberge Rüdersdorf.
Schiffer, in Firma Schiffer & Kircher Grünſtadt.
J. Pfeiffer (Thonzeche Guter Trunk Marie) Roßbach b. Raubach.
Victor Mohor (Vertreter von Herm. Löhnert) Bromberg.
L. Schmelzer Magdeburg.
Dr. P. Jochum Ottweiler.
Felix Mann (Procuriſt der Firma G. Lütgen-Borgmann) Berlin.
Ernſt Henneberg Freienwalde a. O.
Conrad Heucken (Aachener Thonwerke, Act.-Geſ.) Forſt b. Aachen.
Dr. C. Kaempfe Eiſenberg.
Dr. G. Möller Berlin.
A. Schlimp Wien.
Rob. Burghardt Merſeburg i. S.
G. Fiedeler Gleiwitz.
Herm. Schomburg jr. Margarethenhütte b. Bautzen.
Paſtini-Cyrus (Nienburger Eiſengießerei und Maſchinenfabrik) Nienburg.
W. Olſchewsky Berlin.
R. Rieck Libau i. Rußland.

Der Vorſitzende, Herr Dr. A. Heintz (Saarau), eröffnete die Sitzung um 10¾ Uhr mit einer Begrüßung der Gäſte und Mitglieder und erſtattet zunächſt den Jahresbericht:

In Vereins-Angelegenheiten iſt zu erwähnen, daß wir aus dem Centralverband Deutſcher Induſtrieller ausgetreten ſind. Schon ſeit langen Jahren haben Erwägungen darüber geſchwebt, ob die weitere Mitgliedſchaft für den Verein von beſonderem Vortheil wäre. Der Vorſtand iſt nicht dieſer Anſicht. In wirthſchaftlicher, nationalöconomiſcher und zollpolitiſcher Hinſicht ſtehen wir ja auf demſelben Standpunkt wie der Centralverband. Unſer Ausſcheiden bedeutet daher nicht, daß wir uns von dem Standpunkt des Centralverbandes in den erwähnten Fragen trennen. Sollten wieder einmal Fragen auftauchen, bei denen ſich empfehlen ſollte, daß wir uns aufs neue dem Centralverbande anſchließen, dann bedarf es dazu nur eines Antrages der Vereinsmitglieder, um die Sache ſofort wieder auf die Tagesordnung zu bringen, bezw. nochmals den Beitritt einzuleiten.

Vom Verein der Cementfabrikanten iſt die Anfrage an uns gerichtet worden, ob wir uns an der Weltausſtellung in Chicago betheiligen wollen. Wir haben dankend ablehnend geantwortet. Zu dem Plane der Berliner Ausſtellung haben wir eine abwartende Stellung eingenommen. Um bei den Verhandlungen über den deutſch-ruſſiſchen Handelsvertrag eine Ermäßigung der ruſſiſchen Zollſätze auf unſere Producte zu erzielen, haben wir uns mit dem Reichsamt des Innern in Verbindung geſetzt. Dem Reichsſchatzamt haben wir uns bei der Neuabfaſſung des amtlichen Waarenverzeichniſſes zur Verfügung geſtellt. Dann iſt auch ein Briefwechſel mit dem Reichsſchatzamt über die zollamtlichen Erläuterungen der feuerfeſten Waaren gepflogen worden. Ferner ſind wir vom Miniſterinm für Handel und Gewerbe auf die ſchweizeriſchen Zollſätze und den gegenwärtig herrſchenden ſchweizeriſch-franzöſiſchen Zollkrieg aufmerkſam gemacht worden. Indeß wird unſere Induſtrie im engeren wenig dadurch berührt.

Simon Flohr in Bendorf a. Rhein überreichte uns eine Thonſtreitſache mit der Firma „Thoninduſtrie-Geſellſchaft Köhler & Co., Wiesbaden" zur Kenntniß und etwaigen weiteren Behandlung im Verein. Das ziemlich umfangreiche Actenſtück circulirte bei den Vorſtandsmitgliedern und gaben wir Herrn Flohr anheim, in heutiger Verſammlung auf die Sache zurück zu kommen.

Die zum Theil etwas unklare franzöſiſche Zollbehandlung beim Eingange unſerer Producte nach Frankreich iſt von den Aachener Thonwerken zur Sprache gebracht worden.

Das bekannte Auskunftsbureau von W. Schimmelpfeng, Berlin, ſandte uns Druckſachen über Beſchwerdeführung bezüglich falſcher Auskünfte ſeitens gewiſſer Auskunftsbureaus.

Seit mehreren Jahren vermiſſen wir zu unſerem Bedauern unſern hochverehrten Fachgenoſſen, Herrn Dr. Otto, Dahlhauſen, der durch ſchwere Krankheit ſeinem Berufe wie dem Verein und ſeiner Familie entzogen iſt. Das verfloſſene Jahr hat auch eine ſchwere Lücke unter den Männern geriſſen, welche jahrzehntelang erfolgreich in unſerer Induſtrie thätig geweſen ſind. Herr Vygen, der Ihnen allen bekannte, rührige Chef der Firma Vygen in Duisburg ſtarb vor einigen Monaten. Dem verblichenen Genoſſen unſerer Induſtrie werden wir alle ein ehrenvolles Andenken bewahren, welches ich durch Erheben von den Plätzen auszudrücken bitte. (Die Anweſenden erheben ſich.)

II. Bericht des Schatzmeiſters über den Kaſſenbeſtand und Wahl der Rechnungs-Reviſoren.

Herr Commercienrath Quiſtorp (Stettin) berichtet, daß die Kaſſe günſtig ſteht. Die Einnahme betrug im Jahre 1892

an Mitgliederbeiträgen . . .	1770,00	Mk.
„ Zinſen	92,00	„
zuſammen	1862,00	Mk.
Hierzu der Kaſſenbeſtand vom vorhergehenden Jahre in Höhe von . . .	833,48	Mk.
ergiebt eine Geſammteinnahme von	2695,48	Mk.
Die Ausgaben betrugen . . .	1079,50	Mk.
ſodaß ein Baarbeſtand von	1615,98	Mk. verbleibt.

Außerdem beſitzt der Verein an Effecten 2300,00 Mk., welche der Vorſitzende in Verwahrung hat.

Zu Reviſoren werden die Herren Scheidhauer und Langer gewählt.

Der Vorſitzende bringt hierauf eine Anregung des Herrn Ingenieur Schmelzer zur Sprache, daß die Verſammlungen künftig zu einer früheren Zeit des Jahres, Mitte Januar, abgehalten werden möchten, damit man frühzeitiger in der Lage ſei, ſeine Abmachungen mit den Lieferanten zu treffen. Der Vorſitzende ſpricht ſich für dieſen Vorſchlag aus unter der Vorausſetzung, daß auch der große Thoninduſtrieverein damit einverſtanden ſei und ſeine Verſammlungen ebenfalls zu dieſer Zeit abhalte.

Herr Commercienrath Kämpfe ſchlägt vor, die Zeit zu Ende Januar zu nehmen, da man in der Mitte dieſes Monats noch mit der Inventur zu thun habe.

Der Vorſitzende erinnert daran, daß Ende Januar gewöhnlich der „Verein Deutſcher Eiſenhüttenleute in Düſſeldorf" tage.

Herr Lütgen (Eſchweiler) meint, daß die Abſchlußarbeiten ſich bei größeren Betrieben oft noch über den Januar hinaus erſtreckten, und hält die gegenwärtige Zeit für die geeignetſte. Herr Heucken (Forſt bei Aachen) iſt der gleichen Anſicht und verweiſt auch noch auf die Abſchlußarbeiten betreffend die Alter- und Invaliditäts-Verſicherung. Herr Müller (Cölln a. Elbe) tritt den Anſchauungen des Vorſitzenden bei.

Die Verſammlung entſcheidet ſich ſchließlich mit großer Mehrheit für die Beibehaltung des bisherigen Zeitpunktes.

III. Bericht der Rechnungs-Reviſoren.

Mittlerweile iſt die Rechnungsprüfung beendet. Herr Langer erklärt, die Kaſſenführung ſei in Ordnung befunden und beantragt Entlaſtung für den Schatzmeiſter.

Die Verſammlung ſtimmt dem zu. Der Vorſitzende ſpricht dem Schatzmeiſter herzlichſten Dank für die unermüdliche Mühewaltung aus.

(Fortſetzung folgt.)

Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Conſtructionsmaterialien, Wien 1893.

Der Vorſtand der ſtändigen Commiſſion zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Conſtructionsmaterialien verſendet nachſtehende Einladung:

Die vierte Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden findet am 24. und 25. Mai 1893 in Wien ſtatt.

Ein Localcomité, welches ſich unter dem Vorſitze des Oberbaurathes, Stadtbaudirector Franz Berger in Wien gebildet hat, hat die nöthigen Vorbereitungen getroffen und ſind für die Abhaltung der Sitzungen die Localitäten des Hauſes des Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architecten-Vereins (Wien, I. Eſchenbachgaſſe 9) freundlichſt zur Verfügung geſtellt worden.

Zur Beſtreitung der Koſten der ſtenographiſchen Aufnahmen und Anfertigung der Berichte iſt von den Conferenz-Theilnehmern eine Gebühr von 10 Reichsmark (12,5 Francs oder 6 Gulden öſterreichiſcher Währung) zu entrichten. Gegen Einſendung dieſes Betrages an das Secretariat des Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architecten-Vereins werden die Theilnehmerkarten zugeſendet. Die Theilnehmerkarten können übrigens auch während der Conferenz gegen Erlag obiger Gebühr bei der Vereinskaſſe behoben werden.

Die Zeiteintheilung wurde wie folgt feſtgeſetzt:

Dienſtag, 23. Mai, 9 Uhr: Vorbeſprechung der Subcommiſſion 1 (Martens), 4 (Kirch) und 7 (Otto). — 11 Uhr: Vorbeſprechung der Subcommiſſion 2 (Martens), 13 (Berger) und 16 (Gärtner). — 3 Uhr: Vorbeſprechung der Subcommiſſion 8 (Martens). — 5 Uhr: Vorbeſprechung der Subcommiſſion 18 (Martens).

Die Sitzungen finden in den Commiſſionszimmern, im I. und II. Stocke des Vereinshauſes ſtatt.

Sollten noch andere Subcommiſſionen, als wie die obigen, Vorbeſprechungen abzuhalten wünſchen, ſo werden die betreffenden Obmänner erſucht, ſich direct an das Secretariat des Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architectenvereines (Wien I, Eſchenbachgaſſe 9) zu wenden, welches die nöthigen Localitäten im Vereinshauſe zur gewünſchten Zeit zur Verfügung ſtellen wird.

Dienſtag, 23. Mai, 8 Uhr abends; Begrüßung der Conferenztheilnehmer im Reſtaurant des Vereinshauſes (Ebener Erde, Eingang Niebelungengaſſe 9).

Mittwoch, 24. Mai, 9 bis 4 Uhr; 1. Hauptverſammlung im großen Saale des Vereinshauſes. 12 bis 1 Uhr Frühſtück, angeboten vom Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architectenvereine.

Donnerſtag, 25. Mai, 9 bis 4 Uhr. 2. Hauptverſammlung im großen Saale des Vereinshauſes. 12 bis 1 Uhr Frühſtück, angeboten vom Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architecten-Vereine. 5 Uhr: Gemeinſames Eſſen.

Das betreffende Local wird am erſten Tage der Conferenz bekannt gegeben.

Jene Herren, welche an dem gemeinſamen Eſſen Theil zu nehmen wünſchen, wollen dies in der Vereinskanzlei bis längſtens 24. Mai laufenden Jahres, Mittags, melden; Karten für eine Perſon ohne Getränke 2,50 Gulden.

Freitag, 26. Mai, 9 bis 4 Uhr. Nach Erforderniß: 3. Hauptverſammlung, wie an den beiden früheren Tagen.

Wenn die 3. Hauptverſammlung jedoch nicht erforderlich wird, ſo finden an dieſem Tage in der Zeit von 9 bis 1 Uhr die Beſichtigung folgender Verſuchsanſtalten ſtatt:

1. Verſuchsanſtalt für Bau- und Maſchinenmaterialien im k. k. technologiſchen Gewerbemuſeum, IX. Bezirk, Währingerſtraße 59.
2. Mechaniſch-techniſches Laboratorium an der k. k. techniſchen Hochſchule, IV., Technikerſtraße 13.
3. Städtiſche Probiranſtalt für hydrauliſche Bindemittel im Rathhauſe, I., Lichtenfelsgaſſe, ebener Erde.

Die Beſichtigung kann von den Conferenz-Theilnehmern innerhalb der oben angegebenen Zeit zu beliebiger Stunde vorgenommen werden.

Sollten jedoch Conferenz-Theilnehmer an früheren Tagen die Anſtalten zu beſichtigen wünſchen, ſo wollen ſich dieſelben mit den bei der Conferenz anweſenden Vorſtänden der Anſtalten (1. Profeſſor Kirſch, 2. Profeſſor Böck, 3. Ingenieur Greil) in das Einvernehmen ſetzen.

Falls eine 3. Hauptverſammlung am 26. Mai ſtattfindet, ſo werden die Beſichtigungen obiger Verſuchsanſtalten am Sonnabend den 27. Mai vorgenommen.

Für Freitag den 26. Mai, Nachmittags, iſt ein Ausflug auf den Kahlenberg in Ausſicht genommen und werden die Conferenz-Theilnehmer erſucht, die Abſicht, ſich an dieſem Ausfluge zu betheiligen, bis ſpäteſtens Donnerſtag den 25. Mai, Mittags, beim Vereinsſecretär bekannt zu geben.

Nach Maßgabe der freien Zeit findet eine Beſichtigung des neuen Rathhauſes ſtatt und werden die näheren Mittheilungen während der Conferenz erfolgen.

Ueber die chemiſche und mechaniſche Unterſuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Reſultate.

Vortrag des Herrn Profeſſor Dr. Seger in der General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

(Fortſetzung.)

Zu dem Aufſchluſſe wurde kohlenſaures Kalinatron verwendet, die Alcalien können alſo darin nicht beſtimmt werden, man iſt vielmehr genöthigt, zu dieſem Zwecke eine neue Menge der Subſtanz aufzuſchließen. Es geſchieht dieſe Aufſchließung durch reine Flußſäure unter Zuſatz eines geringen Ueberſchuſſes concentrirter Schwefelſäure. Man nimmt hierzu gleichfalls ein Quantum von etwa ein bis zwei Gramm.

Der Thon wird zunächſt in einem großen Platintiegel oder in einer kleiner Platinſchaale mit etwas Waſſer aufgeweicht, dem etwa 1 cbcm concentrirter Schwefelſäure zugefügt wird, darauf mit Flußſäure übergoſſen und nun auf ein Waſſerbad geſetzt. Die Löſung erfolgt in der Regel, wenn nicht viel grobe Quarzkörner im Thon vorhanden ſind, raſch, namentlich die Thonſubſtanz und der alkalihaltige Feldſpath löſen ſich ſchnell darin auf. Größere Quarzkörner bleiben dagegen leicht ungelöſt, es iſt dies aber für die Analyſe nicht hinderlich. Die Platinſchale bleibt auf dem Waſſerbade bis alle überſchüſſige Fluorwaſſerſtoffſäure und das Kieſelfluor ſich verflüchtigt haben und wird ſchließlich auf dem freien Feuer erhitzt bis die Schwefelſäure zu verdampfen beginnt. Darauf wird die zurückbleibende Salzmaſſe mit Waſſer verſetzt und erhitzt, bis ſie ſich völlig darin gelöſt hat, ſodann wird ein Zuſatz von Ammoniak im Ueberſchuß und einigen Tropfen oxalſaurem Ammoniak gemacht, um die Thonerde, Eiſenoxyd und den Kalk auszufällen. Die trübe Löſung wird in einem Literkolben, mit angeblaſenem Hahn zum Abklären eingefüllt. Nachdem die Klärung erfolgt iſt, wird ein halber Liter der Flüſſigkeit abgefüllt und nach dem Filtriren in einer Platinſchaale völlig eingedampft. Man erhält ſo die Hälfte der Alkalien der in Arbeit genommenen Subſtanz. Ein Abfiltriren und genaues Auswaſchen ſo großer Mengen Thonerde, wie man ſie hierbei immer erhält, iſt ſchwierig und zeitraubend und iſt es deshalb beſſer, daſſelbe in angegebener Weiſe zu umgehen.

Die Löſung, welche zur Trockne in einer Platinſchaale abgedampft wurde, wird bis zur vollſtändigen Verflüchtigung der Ammoniakſalze geglüht, weil ſonſt die Magneſia daraus nicht zu entfernen iſt. Der zurückbleibende Rückſtand wird in möglichſt wenig Waſſer aufgelöſt, mit Schafgottſch'er Löſung (kohlenſaures Ammoniak und Ammoniak) verſetzt und 24 Stunden der Ruhe überlaſſen. Die vorhandene Magneſia ſcheidet ſich dabei aus als ein cryſtalliſcher Niederſchlag, welcher mit Schafgottſch'er Löſung ausgewaſchen werden muß. Das Filtrat und die Waſchflüſſigkeit werden darauf vereint wieder in der Platinſchaale zur Trockne eingedampft, der Rückſtand ausgeglüht und wieder gelöſt, mit einigen Tropfen Ammoniak verſetzt, filtrirt und eingedampft. Man erhält ſo die geſammten ſchwefelſauren Alkalien, welche man nach einem ſtarken Ausglühen wägen und berechnen kann. Um nun das Kali neben dem Natron zu finden, löſt man die Geſammtmenge der ſchwefelſauren Alkalien in verdünnter Salzſäure auf und ſetzt ſoviel von einer, ihrem Gehalte nach bekannten Platinchloridlöſung zu, daß jedenfalls alle Alkalien in die betreffenden Platinchlorid-Chloralkalien umgeſetzt werden können. Darauf wird das Gemiſch in einer Porcellanſchaale bis nahezu zur Trockne eingedampft, wobei ſich Platinchlorid-Chlorkalium abſcheidet. Die eingedickte Maſſe verſetzt man mit einer Miſchung von drei Theilen abſolutem Alcohol und einem Theil Aether, worin ſich das Platinchlorid-Chlornatrium auflöſt, das betreffende Kalium Salz aber ungelöſt bleibt, welches abfiltrirt und mit der Aether-Alcohol-Miſchung ausgewaſchen werden muß. Nachdem dies geſchehen, wird der Niederſchlag mit dem Filter, worauf er ſich befindet, zunächſt in einem Waſſerſtoffſtrome in einem Roſe'ſchen Tiegel ſchwach geglüht. Das gleichzeitig unter Abſcheidung von Platin entſtehende Chlorkalium wird mit Waſſer ausgelaugt und das zurückbleibende metalliſche Platin nach dem Ausglühen gewogen. Aus dem Gewichte des Platins wird das dieſem entſprechende ſchwefelſaure Kali berechnet, dieſes von der Geſammtmenge des ſchwefelſauren Kalinatrons abgezogen und daraus die Menge des Kali und Natrons berechnet.

Mit dieſer Beſtimmung der einzelnen im Thone vorhandenen Beſtandtheile, wie ich ſie Ihnen hier vorgeführt habe, iſt die Unterſuchung aber keineswegs beendet. Bekanntlich beſteht der Thon nicht nur aus chemiſch miteinander verbundenen Stoffen, ſondern auch aus mechaniſchen Gemengtheilen, welche auf dieſe Weiſe nicht ermittelt werden können. Die Thone, wie ſie uns die Natur liefert, ſind nämlich entſtanden durch die Verwitterung feldſpathhaltiger Geſteine und Reſte von dieſem Feldſpath ſind in der Regel noch in dem Verwitterungsproduct mechaniſch eingemengt, namentlich auch Reſte von Quarz in größerem oder geringerem Maßſtabe.

Eine beſtimmte Verbindung von Thonerde und Kieſelſäure iſt immer darin vorkommend, die ich als Thonſubſtanz bezeichnet habe von der Zuſammenſetzung $Al_2O_3\ 2SiO_2\ H_2O$.

Nun wirkt fein eingemengter Quarz immer verflüſſigend auf die Thonſubſtanz eventuell auch Reſte von flußmittelreicheren Feldſpathrückſtänden, deren Vorhandenſein reſp. Menge auch feſtgeſtellt werden muß.

Der im Thone vorhandene Quarz wirkt aber nur dann ſtark verflüſſigend auf den Thon ein, wenn er in ſo feiner Vertheilung darin vorkommt, daß er nicht ausſchlämmbar iſt und leicht mit dem Thone in eine chemiſche Verbindung eintreten kann. Iſt er jedoch in gröberen Körnern darin vorhanden, ſo wird er nur oberflächlich eine chemiſche Verbindung mit der Thonſubſtanz eingehen und die Folge wird eine geringere Wirkung deſſelben ſein. Das Innere der Quarzkörner wird aber keine Wirkung auf den Thon ausüben können. Ob nun grobe Quarzkörner im Thone vorhanden ſind, wird man immer durch einen Schlämmproceß ermitteln müſſen. Zu dem Zwecke werden 250 g getrockneter Thon in Waſſer aufgeweicht und durch ein feines Drahtgazeſieb von 5000 Maſchen pro Quadratcentimeter hindurchgeſchlagen und durch Rühren mit einem weichen Pinſel und Zufließenlaſſen von Waſſer, ſo lange bis dieſes klar durch das Sieb hindurchläuft, dafür geſorgt, daß alle Thonſubſtanz wirklich abgeſchlämmt wird. Das auf dem Siebe Zurückbleibende wird darauf in einer Schaale geſammelt, getrocknet und gewogen. Eine Sonderung des Sandes kann dann noch durch gröbere Siebe, oder einen Schlämmapparat geſchehen, um die Körnung des im Thone vorhandenen Sandes feſtzuſtellen. Der in der Thonſubſtanz dann noch vorhandene Sand kann als ſo fein angeſehen werden, daß er leicht in eine chemiſche Verbindung mit demſelben übergehen kann. Um nun aber die Menge deſſelben feſtzuſtellen und einen eventuellen Gehalt des Thones an feldſpathigen Geſteinsmaſſen zu finden, bedient man ſich der rationellen Analyſe des Thones, welche alſo eine gewiſſe Gruppirung der in demſelben vorhandenen Elemente erkennen läßt. Es iſt bekannt, daß die eigentliche Thonſubſtanz, das bindende Mittel des Thones durch verdünnte Schwefelſäure zerſetzt wird, daß dagegen Ortoklarreſte und Quarz keine weſentliche Veränderung dadurch erleiden.

Es wird nun in der Weiſe verfahren, daß 5 g der bereits durch Siebung von den groben Quarzſtücken befreiten Thone in einer Platinſchaale zunächſt mit ca. 100 bis 200 cbcm Waſſer aufgeweicht und ſo lange gekocht werden, bis ſie ſich zu einem zarten Schlamme vertheilt haben, darauf werden nach dem Erkalten 50 cbcm concentrirte Schwefelſäure zugegeben und nun auf freiem Feuer mit aufgelegtem Uhrglaſe ſo lange gekocht, bis die Schwefelſäure anfängt zu verdampfen, alſo ſtark raucht, alsdann iſt die Thonſubſtanz zerſetzt in ſchwefelſaure Thonerde und Kieſelſäurehydrat. Es kommt nur darauf an, die ausgeſchiedene Kieſelſäure wegzuſchaffen, denn die ſchwefelſaure Thonerde kann leicht als ein in Waſſer lösliches Salz durch Auswaſchen beſeitigt werden. Es wird zu dem Zwecke zunächſt die größte Menge der ſchwefelſauren Thonerde durch Auswaſchen beſeitigt, darauf das zurückbleibende mit verdünnter Natronlauge ausgekocht, um das Kieſelſäurehydrat in Löſung zu bringen. Sobald filtrirt iſt, kocht man den Rückſtand mit verdünnter Salzſäure. Nach dem klaren Abgießen derſelben erhitzt man den Rückſtand nochmals mit Natronlauge, entfernt dieſe wieder, um nun denſelben abermals mit Salzſäure zu behandeln. Der Rückſtand wird vom Filter immer wieder in die Schaale zurückgeſpült. Durch dieſe Behandlung wird die von der Zerſetzung der kieſelſauren Thonerde herrührende amorphe und hydratiſche Kieſelſäure und Thonerde völlig gelöſt, während die als Quarz vorhandene Kieſelſäure und der Feldſpath davon nicht angegriffen werden. Der auf dem Filter bleibende Rückſtand von Quarz und Feldſpath wird geglüht und gewogen. Um nun den letzten zu beſtimmen, wird der Rückſtand mit Flußſäure und einigen Tropfen Schwefelſäure verſetzt; beim Belaſſen des Gemenges auf dem Waſſerbade verdampft die Kieſelſäure als Kieſelfluorgas, während die Thonerde als ſchwefelſaure Thonerde zurückbleibt. Dieſelbe wird nun durch Auflöſen in Waſſer und Ausfällen mit Ammoniak beſtimmt. Ein Gewichtstheil Thonerde entſpricht 5,41 Th. Feldſpath; es iſt alſo aus dem Thonerdegehalt des Rückſtandes leicht die Menge des vorhandenen Feldſpathes zu berechnen.

(Schluß folgt.)

Die neuen Befeuerungsarten des Ringofens.

Niemand, der die Geſchichte der letzten vierzig Jahre im Ziegeleibetriebe kennt, wird beſtreiten, daß ſeit der Einführung des Dauerbrandes in den Betrieb durch den Hoffmann'ſchen Ringofen das einfache Ziegeleigewerbe eine vollſtändige Umgeſtaltung erfahren hat und zu einer bedeutenden Induſtrie mit allen Einrichtungen, welche Maſchinen- und Dampfbetrieb bedingen, ſich entwickelt hat. Im Laufe der Zeit ſind bedeutende, nothwendige und erfolgreiche Umgeſtaltungen mit dem Ringofen vorgenommen, er iſt nach verſchiedenen Richtungen fortgeſchritten, aber der Grundgedanke iſt unverändert geblieben, wenn auch die Formen mancherlei Wandel erfahren haben.

Immerhin kann der Ringofen in ſeiner jetzigen brauchbaren Geſtalt — die auch noch einfach genannt werden kann, wenn man die verfehlten Conſtructionen unberückſichtigt läßt, welche Neuerungsſucht, Concurrenzneid und Unverſtand manchmal hervorgebracht haben — faſt als Univerſalbrennapparat der Ziegelinduſtrie angeſehen werden, wenn die Verhältniſſe des Einzelfalles jederzeit richtig beurtheilt werden, was an und für ſich nicht leicht iſt und noch dadurch ſchwieriger wird, daß faſt jeder der Ringofenerbauer, Ziegelei-Ingenieure, Techniker 2c. eine Specialconſtruction hat, die er für alle Fälle anwendet, und daß der Bauherr ſehr oft keine Ahnung hat, worauf es eigentlich für ſein Material ankommt.

Wer da weiß, wie viele Verſchiedenheiten bei dem Rohmaterial in der Zuſammenſetzung, in dem Verhalten während der Verarbeitung und während des Trocknens vorkommen, der wird die Forderung erklärlich finden, daß der Brennapparat, wenn auch nach unumſtößlichen Principien conſtruirt, doch unter ſorgfältigſter Berückſichtigung der vorhandenen Verhältniſſe verſchieden und angemeſſen ausgeführt werden muß.

Wäre es möglich, mit dem einfachen Brenncanal überall und unter allen Verhältniſſen auszukommen, ſo wäre es thöricht, einen Ofenkörper in Benutzung zu nehmen, der über dem Gewölbe, auch wohl unter der Sohle Canäle hat; man kann ſich deshalb immer noch vor den Neuerungswüthigen hüten, die auch noch in den Seitenwänden Canäle und Ventile, Schieber und Platten 2c. anbringen. Dem Bauherrn wird es häufig allerdings ſchwer gemacht, das Richtige zu treffen und ſich aus Zuſchriften, Zeugniſſen 2c. ein Urtheil zu bilden, wenn er auch zu ſeinem Glück ſelten weiß, welche Freigeiſterei manchmal in der Abfaſſung ſolcher Schriftſtücke geherrſcht hat.

Die unbeſtreitbaren Vortheile des Ringofens beruhen in der Verbrennung des Feuermaterials innerhalb der Waaren, in der Uebertragung der erzeugten Hitze, ſoweit ſie nicht für das Garbrennen der unmittelbar im Feuer ſtehenden Waaren gebraucht wird, auf die Waaren, welche noch nicht befeuert werden und in der Benutzung der Kühlhitze der abgebrannten Waaren zur vortheilhaften Verbrennung des Feuermaterials.

Die Folgen dieſer verſchiedenen Proceſſe ſind bekanntlich in erſter Linie ganz bedeutende Erſparniſſe im Verbrauch des Brennmaterials geweſen, und in zweiter Linie Erzeugung einer ſehr gleichmäßigen Waare in Bezug auf Scharfbrand, nachdem man gelernt hatte, nicht Unmögliches zu verlangen.

Zerlegt man die Vortheile in Einzelheiten, ſo iſt es natürlich, daß auch im Ziegeleigewerbe das Brennmaterial mit heißer Luft vortheilhafter für die Erzeugung hoher Temperaturen verbrennt, ebenſo wie das ſchon vielfach und ſeit längerer Zeit in anderen Gewerben geſchieht; daß kleine Partieen Brennſtoff mit einem Male aufzugeben jedenfalls vortheilhafter iſt, als große Mengen, weil der Feuerherd nicht merkbar dadurch abgekühlt wird und auch während des Einbringens des Feuermaterials nicht ſo viel kalte Luft in den Feuerungsraum eindringen kann; daß endlich viele kleine im Einſatz vertheilte Feuerſtellen leichter ein gleichmäßiges Brenngut erzielen laſſen, als wenn von einem Herde aus eine zehnfach größere Menge Waare auf drei- und vierfache Entfernungen, mit der Gutfeuerwirkung im Ringofen verglichen, gut gebrannt werden ſollen.

Man hat aber mit Unrecht andere Factoren für eine günſtige Verbrennung im Ringofen geltend zu machen geſucht, als das Vorhandenſein der heißen Luft und das Einbringen kleiner Brennſtoffmengen.

Von mehreren Seiten hat man in völliger Verkennung der Thatſachen die Ringofenfeuerung die denkbar einfachſte und günſtigſte Gasfeuerung genannt, und doch hat ſie darauf keinen Anſpruch. Bei der Gasfeuerung werden die Brennmaterialien mit weniger Luft, als zum vollſtändigen Verbrennen gehört, in Gas verwandelt und dieſes durch event. zugeführte, auch meiſtens erhitzte Luft verbrannt; characteriſtiſch für die Gasfeuerung iſt das hohe Aufſchichten des Brennmaterials in der Feuerung und das Hindurchführen der Luft durch das Brennmaterial, welches in den Generatoren in den verſchiedenen Schichten entgaſet und vergaſet wird. Im Ringofen vollzieht ſich Entgaſung und Vergaſung und Verbrennung mit großem Ueberſchuß der Luft, indem dieſelbe das Brennmaterial gewiſſermaßen nur umſpült, die ganze wirkſame Thätigkeit iſt der heißen Luft zugefallen, dieſe allein bewirkt die günſtigen Verbrennungsreſultate. Man führt wohl an, daß ein vorſchriftsmäßig betriebener Ringofen nicht raucht, das hat ſeinen Grund darin, daß, und zwar hauptſächlich, der ſich entwickelnde Ruß und Rauch allerdings zum Theil in der heißen Luft verbrennt, zum Theil aber durch den Ueberſchuß der Luft ſo ſehr verdünnt werden, daß ſie kaum bemerkbar ſind.

Die mechaniſche Art der Verbrennung, wenn der Ausdruck geſtattet iſt, verläuft im Ringofen jedenfalls viel ungünſtiger, als in jeder Roſtfeuerung, da das Brennmaterial in dünner Schicht auf den dicken Roſten — den Ziegeln der Heizſchächte — ausgebreitet, wohl von der Luft in langſamem Strom umſpült wird, was durchaus nicht geeignet iſt, eine ſo kräftige Verbindung zwiſchen Kohlenſtoff und Sauerſtoff, alſo eine ſo energiſche Verbrennung zu erzeugen, als dies auf dem Roſt in den Momenten der höchſten Action der Feuerung, ſelbſt mit kalter Luft, geſchieht, wenn das Brennmaterial wieder durchweg glüht und die Luft mit erhöhter Schnelligkeit je nach der Art der Roſte in vielen feinen Strahlen auf das Feuermaterial trifft, in die zwiſchen dem Feuermaterial vorhandenen Zwiſchenräume eindringt und zeitweiſe eine weit höhere Temperatur und vollſtändigere Verbrennung bewirkt, als im Ringofen vorkommt, wo das Feuermaterial keine weſentlich höhere Temperatur annimmt, als das Brenngut, und wo nicht ſelten ſtarke Rückſtände unverbrannter Coaks bleiben.

Mit der günſtigen Wirkung des zwiſchen und auf dem Einſatz verbrannten Brennmaterial iſt leider eine mehr oder minder große Verunreinigung der Brennobjecte durch aufgebrannte Schlacke und aufgeſchmolzene Aſche verbunden, welcher Uebelſtand, ebenſo wie das Verſchmauchen der Waare, ſchon bald Gegenſtand verſchiedener Verbeſſerungsverſuche wurde. Die verſchiedenartigſten Heizſchächte und Heizwände ſind als Abhülfe vorgeſchlagen und angewendet worden ohne durchgreifenden Erfolg, die mannigfachen Unbequemlichkeiten überragen die Vortheile, eine allgemeine Anwendung findet nicht ſtatt.

Vor einer Reihe von Jahren brachte Raſch in Oeynhauſen ein neues Brennverfahren für Ringöfen, welches mit großen Hoffnungen begrüßt wurde, ohne daß es dieſelben erfüllt hätte, da es keine Anwendung auf anderen Werken gefunden hat, auch in Oeynhauſen bald nicht mehr benutzt wurde.

Die damalige Veröffentlichung iſt mir nicht zur Hand, aber ſoviel mir erinnerlich, war es der Anfang des Weges, auf dem jetzt ganz überraſchende und auch vorzügliche Reſultate erzielt werden, ich meine die Verbrennung des Feuermaterials auf roſtartigen Vorrichtungen oder wirklichen Roſten in geſchloſſenen Feuerungen, welche innerhalb des Brenncanals liegen, wie ſie von Haedrich in Eilenburg und von Dieſener in Dobrilugk bei ihren Einrichtungen ausgeführt werden.

Schon früher hat man Roſte gewiſſermaßen als Ergänzungs-Feuerſtätten auf der Sohle des Ringofens angebracht mit kalter Luft geſpeiſt, auch dieſe Neuerung wurde anfangs warm empfohlen, ohne jedoch ſich durch wirkliche Vorzüge behaupten zu können.

Haedrich baut bekanntlich feſte Heizwände in den Ringofencanal hinein, ſenkrecht zur Längsachſe des Ofens, wo auf treppenartig eingefügten Roſtſteinen das Brennmaterial liegen bleibt, die Luft umſpült zwar auch hier das Brennmaterial, aber doch bedeutend günſtiger, wie im gewöhnlichen Ringofen.

Dieſener ſetzt mobile Roſtfeuerungen parallel zur Längsachſe des Brenncanals und verbrennt das Feuermaterial auf wirklichen Roſten, indem es von der Luft durchdrungen wird.

Die bauliche Verſchiedenheit und Ausführung der Einrichtungen will ich ganz außer dem Spiele laſſen, denn wer ſich die Mühe machen will, kann die quer durch den Ofen aufgeführten Heizwände ja auch mobil machen; bei gutem Willen und einiger Uebung iſt auf beiden Seiten die Sache nicht ſo ſchwierig.

Mir kommt es hierbei nur auf den wirklichen Vortheil in der Art der Verbrennung an. Die Aſche ꝛc. wird ja auch bei gewöhnlichen Heizſchächten zurückgehalten, aber außer der Luft, welche durch die Heizſchächte geht, ſtreicht noch Luft durch den Einſatz, welche garnicht mit dem Feuermaterial in Berührung kommt.

Bei Haedrich muß alle Luft, welche durch den Ofen geht, das Feuermaterial beſtreichen, bei Dieſener muß alle Luft durch das Feuermaterial hindurchſtreichen, nach meiner Auffaſſung muß die letztere Art der Verbrennung die vollkommenere ſein. Ich habe beide Arten in der Wirklichkeit geſehen und mit Aufmerkſamkeit beobachtet. Die Hauptvorzüge liegen in der neuen Rolle, welche die heiße Luft aus den kühlenden Kammern in der Wirkung und im Verbrauch ſpielt und da dieſe Vorzüge in höherem Maaße, typiſcher möchte ich ſagen, beim Dieſenerſchen Verfahren ausgeprägt ſind und benutzt werden, deshalb halte ich es für das beſſere und wirkſamere und glaube, daß nur die Probe beweiſen muß, daß das anſcheinend ſchwierige Aufbauen der Roſtreihen in der Wirklichkeit ſich als ſehr einfach und leicht auszuführen herausſtellt, um dieſem Verfahren überall, auch wo es ſich um Herſtellung beſſerer Waaren handelt, Eingang zu verſchaffen und feſten Fuß faſſen zu laſſen.

Die Luft wird in viel geringeren Mengen durch den kühlenden Einſatz geführt, deshalb tritt ſie mit viel höherer Temperatur zum Brennmaterial und bewirkt eine viel energiſchere Verbrennung, man wird alſo von demſelben Brennmaterial höhere Temperaturen haben und für die bisherigen Temperaturen weniger Feuermaterial verbrauchen; da das Brennmaterial nur in kleinen Mengen aufgegeben wird, ſo wirkt die kleine Maſſe der höher erhitzten Heizgaſe nicht ſchädlich auf den Einſatz, die Hitze wird vielmehr durch die nachdringende heißere Kühlluft weiter in den Einſatz getragen, die Waare wird gleichmäßiger gebrannt. Da weniger Luft durch die abkühlende Waare geht, ſo hält ſich die Nachgluth viel länger durch die ganze Kammer hinter dem Feuer und es werden manche Waaren, die die ſchichtenweis ungleiche Temperatur in der alten Art des Kühlens nicht ertragen konnten, daher ſonſt nicht in Ringofen gebrannt werden konnten, nach dem neuen Verfahren mit Vortheil gebrannt werden können; meiner Ueberzeugung nach werden ſelbſt Sinter- und Glaſurwaaren nach der neuen Methode gebrannt werden können, wenn genügend Kammern vorhanden ſind, um wenn nöthig, die friſch abgebrannte Kammer zeitweis auszuſchalten. Das Hindurchſtrömen der heißeren Luft durch die Feuerſtellen, ohne daß Brennmaterial vorhanden iſt, wird häufig nöthig ſein, da ſonſt die Temperaturen zu ſchnell und zu ſtark wachſen würden, die Luft aus der letzten kühlenden Kammer wird in vielen Fällen nicht ſo ſehr unter der Garbrandtemperatur der befeuerten Kammer liegen und muß daher noch von ganz beſonderem Nutzen ſein, was Oeconomie des Brennmaterialverbrauchs und Gleichmäßigkeit des Brandes betrifft.

(Schluß folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

Allgemeine techniſche Angelegenheiten.

5. Vortrag des Herrn Dr. Kosmann, Königl. Bergmeiſter a. D., über Herkunft und Beſchaffenheit der Ziegel-Rohmaterialien der norddeutſchen Tiefebene.

Meine Herren! Von dem geehrten Vorſtande Ihres Vereins iſt mir die ehrenvolle Aufforderung geworden, Ihnen eine Darlegung über die Abſtammung der natürlichen Rohmaterialien zu geben, deren Ablagerungen die Gefilde unſerer norddeutſchen Tiefebene erfüllen. Ihrem Vorſtande muß das Verdienſt nachgerühmt werden, daß er mit Ertheilung dieſes Auftrages zugleich eine Anregung zu Fragen und Erörterungen von bedeutendſter Tragweite gegeben hat.

Meine Herren! Es iſt das erſte Mal, daß mir die große Ehre zu Theil wird, vor dieſer anſehnlichen Verſammlung der Vertreter der deutſchen Ziegelei- und Thonwaaren-Induſtrie meinen wiſſenſchaftlichen Anſichten Ausdruck zu verleihen. Um ſo mehr dürfen Sie ſich überzeugt halten, daß ich mir der Bedeutung dieſer ehrenvollen Aufforderung bewußt bin und derſelben um ſo bereitwilliger nachkomme, als in mir der Bergmann und der Geologe ſich an der Erfüllung dieſer Aufgabe betheiligt.

Es beſteht nicht nur für die Wiſſenſchaft die Aufgabe, die Lagerſtätten zu erforſchen, ihre natürliche Beſchaffenheit und ihre Zugehörigkeit in Bezug auf geologiſche Altersfolge feſtzuſtellen, ſondern dieſe Aufſchlüſſe und Ergebniſſe ſollen uns befähigen, der Technik die Schlüſſel und Wegweiſer zu ihrer Aufſuchung zu überliefern, ſowie die Anleitung zu ihrer induſtriellen Ausbeutung zu geben. Das Beſtreben, meine wiſſenſchaftliche Thätigkeit in den Dienſt der Induſtrie zu ſtellen und die Ergebniſſe der wiſſenſchaftlichen Forſchung auf das techniſche Gebiet zu übertragen, läßt mich denn auch hoffen, daß es mir gelingen wird, Ihnen in meiner Darſtellung ſoviel Feſſelndes und Belehrendes zu bieten, um dafür Ihres freundlichen Beifalls ſicher zu ſein.

Die Aufgabe, welche wir gemeinſam zu löſen uns anſchicken, erſcheint nach zwei Seiten hin von beträchtlichem Umfange: einmal durch die Ausdehnung des geographiſchen Gebiets und die Mannigfaltigkeit ſeiner Oberflächengeſtaltung, zum andern in Folge des Umſtandes, daß in dieſem Gebiete die Gebilde und Schichten faſt aus allen Perioden geologiſcher Bildungen, welche zum Aufbau der feſten Rinde unſeres Weltkörpers beigetragen haben, vertreten ſind und, Gebirge wie Landſtrecken bildend, zu Tage treten. Um nach beiden Richtungen unſeren Betrachtungen eine anſchauliche Grundlage zu verleihen, iſt hier die oro-hydrographiſche Landkarte von Sydow, im Maßſtabe von 1 : 750 000, eine kleinere hydrographiſche Höhenkarte des mittleren Deutſchlands von Wolff aufgehängt, und habe ich zwei Tafeln einer ſchematiſchen Darſtellung der geologiſchen Bildungsperioden und ihrer geognoſtiſchen Schichtenſyſteme unterworfen, welche ebenfalls hier aufgeſtellt ſind.

Was gemeinhin als norddeutſche Tiefebene bezeichnet wird, iſt dasjenige Gebiet unſerer vaterländiſchen Erde, welches am Fuße der daſſelbe im Süden begrenzenden hohen Gebirgszüge beginnt, alſo an den nördlichen Abdachungen der Karpathen, der Sudeten und des Rieſengebirges, des ſächſiſchen Erzgebirges, des Thüringer Waldes, welcher in gleicher Richtung fortſetzend im Teutoburger Walde ſeinen Ausläufer bis in die Nähe der Nordſee entſendet. Es wird Niemand entgehen, daß der Verlauf dieſer ſämmtlichen Gebirgszüge, mit Ausnahme des Erzgebirges, die Richtung von Südoſt nach Nordweſt innehält. Das von dieſen Gebirgen nordwärts bis zur Oſt- und Nordſee hinab ſich erſtreckende Ländergebiet bildet mithin ein Dreieck, deſſen nördlicher und ſüdlicher Schenkel ſich in der Nähe der holländiſchen Grenze vereinigen, während nach Oſten hin im Uebergange zu den ruſſiſchen Gefilden die größte Breite liegt. Weſtlich, im Rücken des Teutoburger Waldes, finden wir die Niederung der großen weſtfäliſchen Bucht eingelagert; in den Vorbergen des thüringiſch-teutoburgiſchen Höhenzuges tritt als beſonderes Gebirge die Erhebung des Harzes hervor, in ihrem Gefolge eine Anzahl von Störungen und Verſchiebungen der angelagerten und durchbrochenen älteren Gebirgsglieder verbreitend.

Die ſogen. norddeutſche Tiefebene hat man ſich nun durchaus nicht als eine gleichmäßige, von den Vorbergen der Gebirgszüge bis zum Meeresgeſtade ſich ausbreitende Abdachung und als gänzliches Flachland darzuſtellen, ſondern ſie iſt vielmehr ein reich gegliedertes, von niedrigen Höhenzügen unterbrochenes, welliges Hügelland, welchem ſich mit der nördlichen Einſenkung zunehmend größere Niederungen anſchließen; aber auch dieſen fehlen ſelbſt in der Nähe der Seeküſten anſehnlichere Erhebungen von größerer Ausdehnung nicht. Man hat daher den Begriff der geographiſchen Ausbreitung der norddeutſchen Tiefebene mit Bezug auf die Höhenlage zum Meeresſpiegel und den dadurch bedingten Charakter der Landſchaft auf dasjenige Gebiet zu beſchränken, welches vom Meeresgeſtade an ſich bis zur Seehöhe von 100—180 m erhebt; mit dieſer Höhenlage gelangen wir etwa bis an diejenigen Gebiete, innerhalb deren ſich die bis dahin flacheren Thäler der den Flußgebieten der Oder, Elbe, Weſer zugehörenden Nebenflüſſe ihre Endſchaft erreichen, indem nunmehr im Oberlauf die Thalwänder näher zuſammentreten und ſich im Bereiche der Ausläufer des Hochgebirges befinden. Für das mittlere Deutſchland iſt die ſüdliche Grenze dieſer Höhenlage ungefähr durch die Verbindungslinie der Ortſchaften Minden, Hildesheim, Halberſtadt, Aſchersleben, Weißenfels, Rieſa, durch die Oberlauſitz nach Kohlfurt, Bunzlau, Liegnitz, Ingramsdorf, Schweidnitz, von dort am Fuße der hohen Eule und Sudeten über Strehlen, Falkenberg bis zum Oderthal ſüdlich Koſel gegeben. Hier ſchließt ſich die allmälig aufſteigende Erhebung der oberſchleſiſchen Hochlandſchaft an.

Die ſo begrenzte Tiefebene bildet, wie bemerkt, nicht durchgehends ein gleichmäßig ausgebreitetes Flachland, ſondern daſſelbe wird von Höhenzügen unterbrochen, deren Erhebung und Verlauf ſowohl durch die Umrandung der tiefer gelegenen Landſtriche, wie durch die eigenthümliche gebirgiſche Beſchaffenheit hinlänglich gekennzeichnet iſt. In einer zu den Hochgebirgen parallelen Richtung erkennen wir ſo von nahezu zuſammenhängendem Zuge die Lüneburger Heide, den hohen Fläming, die Niederlauſitz; weiter gegen Norden, ins Hangende verſchoben, das Katzengebirge links und rechts der Oder, welches ſich endlich an die Höhen bei Roſenberg und Landsberg in Oberſchleſien anſchließt.

Weiter nördlich erheben ſich, inmitten der Niederungen und in gleicher Richtung angeordnet, die Höhen, welche das Havelluch umkränzen, dann zwiſchen Havel und Oder die Anhöhen der ſogen. märkiſchen Schweiz, welche ſich rechts der Oder in den Höhen von Zielenzig und Züllichau bis in die Provinz Poſen hinein und über Bromberg hinaus fortſetzen. Endlich haben wir im Bereiche des Küſtengebietes, abgeſehen von den Partien anſtehender Geſteine älterer Bildungen, als ausgedehnte Erhebungen die ſogen. mecklenburgiſche Seeplatte, gleichfalls von Nordweſt nach Südoſten gerichtet, und rechts der Oder die pommerſche Seeplatte, dieſe aber parallel mit der pommerſchen Oſtſeeküſte in der Richtung von Südweſt nach Nordoſt geſtreckt.

Die Niederungen, welche ſich um die Ränder dieſer Erhöhungen anlegen, werden zu einem bedeutenden Theile von den Thalbetten alter Flußläufe gebildet, von denen wir annehmen müſſen, daß ſie einſt am Rande der erwähnten Höhenzüge entlang ihren Ablauf fanden. Sie ſind zum Theil heute noch als ſogen. „Luche" oder Brüche wahrnehmbar und nicht ohne Bedeutung für die Bodenbeſchaffenheit und Regulirung der Waſſerläufe. So iſt es namentlich wahrſcheinlich, daß am Nordrande des Niederlauſitzer-Fläming-Höhenzugs die Baruth-Luckenwalder Niederung einen Theil des unteren Laufes der Oder gebildet habe, während nördlich davon in dem jetzigen Thale der unteren Spree die Weichſel ſich befand, um im Havelluch mit der Oder ſich zu vereinigen. Ihre vereinten Waſſer benutzten weiterhin auf gewiſſe Länge das Bett der Elbe, um in dasjenige der Aller überzugehen, welche den unteren Lauf der Weſer einnahm, um das Meer zu erreichen.

Die anderen Niederungen werden von den breiten Thalbetten unſerer größeren Flüſſe gebildet: des Rheins, der Ems, der Weſer, der Elbe, Oder und Weichſel mit ihren zum Theil ganz bedeutenden Nebenflüſſen. Sehr bemerkenswerther Weiſe geben ſie in den von Süden nach Norden gerichteten Theilen ihrer Thäler zu erkennen, daß in jüngerer Zeit neue, in ihrer Richtung von derjenigen der älteren Gebirgszüge und Thalbetten abweichende Spalten ſich aufgethan haben, in welche ſich die Waſſerläufe tiefer einzugraben vermochten, ſodaß die älteren Flußſpiegel ſanken und deren Betten trocken gelegt wurden.

Sie erſehen daraus, daß es unſerer norddeutſchen Tiefebene an Wechſel der Höhen und Tiefen nicht fehlt; und wenn die Meinung verbreitet iſt, daß dieſes Flachland aus Mangel an Abwechſelung des Reizes landſchaftlicher Schönheiten entbehre und an Eintönigkeit des landſchaftlichen Charakters leide, ſo liegt dies wohl weniger an den nivellitiſchen Unterſchieden von Berg und Thal, als vielmehr daran. daß zahlreiche und gerade hochgelegene Gebietstheile auf weite Erſtreckung zu „ewigem Sande" verurtheilt erſcheinen.

Daß wir im Großen und Ganzen für die Erſtreckung der norddeutſchen Tiefebene mit der Höhengrenze gegen die ſüdliche Uebergangszone von 180 m das Richtige getroffen haben, dürfte daraus hervorgehen, daß die innerhalb der niedrigeren Vorhöhen hervorragenden und aus der ſpäteren Zerſtörung und Fortführung des Gebirges ſtehen gebliebenen Anhöhen bis zu der angegebenen Niveauhöhe hinanreichen; ſie ſind gleichſam die Planirkegel aus der Abtragearbeit, welche die Abraſion ſpäterer, d. h. jüngſter Bildungsperioden vollführt hat.

Das ſo in ſeiner Oberflächengeſtaltung ſcizzirte Gebiet iſt, wenn wir uns der ſpeciellen Aufgabe unſerer Betrachtung zuwenden, ausgezeichnet durch das zahlreich verbreitete, maſſenhafte Vorkommen von Lagern plaſtiſcher Thone, welche den Grund gelegt haben zu einer ausgedehnten und in hoher Entwickelung ſtehenden vaterländiſchen Induſtrie. Es knüpft ſich an das Vorkommen und die Verarbeitung der Ziegel-Rohmaterialien, mag man ſie als Thone, Lehme oder Letten bezeichnen, die culturelle Entwickelung und Stellung ganzer Landſtriche an, und iſt dieſelbe alſo durch die der Erde anvertrauten Schätze bedingt.

Wir haben nunmehr in die Betrachtung der Bedingungen einzutreten, welche bei der gebirgiſchen Schichtenbildung dieſer Landſtriche mitwirkend geweſen ſind. Es iſt hierzu erforderlich, Ihnen einen kurzen Abriß aus der Geognoſie vorzuführen, um die Formationen, die Schichten und die Geſteine derſelben kennen zu lernen, welche an dem geognoſtiſchen Aufbau der Gebirgsſchichten der norddeutſchen Tiefebene und der ſie umdrängenden Höhen Theil nehmen und deren Maſſen in ſpäter folgender und ſich mehrfach wiederholender Zerſtörung das Material für die Ablagerung der jeweilig jüngeren Schichten abgegeben haben. Als Führer dienen uns die bereits erwähnten Tafeln, deren Angaben ausſchließlich dem Bedürfniß der Ueberſicht für dieſen Vortrag zu genügen beſtimmt ſind.

Die älteſten oder primordialen Bildungen bergen: cryſtalliniſche Schiefer, Glimmerſchiefer, Gneis und die plutoniſchen Felsgeſteine, von denen jene durchbrochen erſcheinen, Granit, Syenit, Diorit. Es folgen darüber die unterſten Glieder der primären oder paläozoiſchen Bildungen, das Silur und das Devon, in welchen neben Quarziten, Grauwacken und marmorartigen Kalkſteinen bereits Thonſchiefer auftreten. Die bisher genannten Geſteine bilden die in den Hochgebirgen anſtehenden Schichten, deren ſtarre Felsmaſſen trotz Zerklüftung und Zertrümmerung den Anſturm der Zeiten überdauert haben. Unter den „Thonſchiefern“ ſtehen unſeren plaſtiſchen Thonen die Dachſchiefer und ihnen ähnliche am nächſten.

In der der devoniſchen Periode folgenden Steinkohlenformation ſind die Schieferthone, welche in der Wechſellagerung mit den Steinkohlenflötzen zum Theil als die unmittelbaren Begleiter auftreten, diejenigen Schichten, welche nach Zuſammenſetzung und Lagerung als ehemalige plaſtiſche Thone anzuſehen ſind. Noch gegenwärtig finden wir einige Ziegeleien in den ausgehenden Schichten ſolcher Schieferthone angelegt, welche das durch Verwitterung aufgelöſte und knetbar gewordene Material derſelben verarbeiten. Höchſt bemerkenswerth ſind die Lager von feuerfeſtem Schieferthon, welche an einigen Stellen im Liegenden der Steinkohlenflötze auftreten und aus reinem Kaolinit beſtehen, welcher nur durch Kohlenſubſtanz ſchwarz gefärbt iſt: ſo das früher auf der Morgen- und Abendſterngrube bei Altwaſſer gebaute Flötzchen, das gegenwärtig bedeutendſte Vorkommen des 3 m mächtigen Flötzes auf der Rubengrube bei Neurode, ſowie das Vorkommen von Rakonitz in Böhmen, Lager, welche für die Chamottewaaren-Induſtrie von der größten Bedeutung ſind.

In die Zeit zu Beginn der folgenden Periode des unteren Rothliegenden verſetzen wir die Ausbrüche von Porphyr- und Molaphyrgeſteinen, welche die Schichten der Steinkohlenformation durchbrachen. Es begann danach noch einmal eine jüngere Bildung von Steinkohlenflötzen, wechſellagernd mit Schieferletten und Sandſteinen. Das obere Rothliegende bildet eine durch ganz Deutſchland hin weit verbreitete Bildung von rothgefärbten Sandſteinen.

Die folgende Periode des Zechſteins iſt für unſere nordiſchen Gegenden ausgezeichnet durch die mächtigen Ablagerungen von Gyps bezw. Anhydrit, welchen die Kaliſalzlager bei Staßfurt und am Harzrande, ſowie das darunter folgende mächtige Steinſalzlager eingebettet ſind, eine bis nach Mecklenburg und Holſtein hinein verbreitete Bildung, von der ein Stück auch bei Sperenberg nahe Berlin zu Tage tritt. Dies Salzgebirge iſt von mächtigen abſchließenden Thonlagern bedeckt. Das Salzgebirge wird aber in weiter Verbreitung, vom Harze bis nach Schleſien hineinreichend, von dem bekannten Kupferſchieferflötz überlagert, das in Begleitung von kalkigen Mergeln und Sandſtein auftritt.

Hiermit enden die paläozoiſchen Bildungen und wir treten in die ſecundären oder meſozoiſchen Bildungen ein. An der Baſis des Buntſandſteins, einer im mittleren und nördlichen Deutſchland weit verbreiteten Bildung, findet ſich abermals eine Steinſalzablagerung, überdeckt von den kalkigen Schichten des Rogenſteins. Darüber folgen Thone und Letten, dann Sandſtein, Sand und Kies. Die den Buntſandſtein überlagernde Bildung des Muſchelkalks führt nur an der Baſis, dem „Roth“, eine Ablagerung von Ziegelthonen, die wir unter anderm bei Rüdersdorf entwickelt ſehen; ſonſt ſetzt ſich dieſe Formation durchgehends aus Kalkſtein-, Dolomit- und Mergelſchichten zuſammen.

In der folgenden Formation des Keupers ſind mächtige Thon- und Thonmergellager vertreten, die aber wegen ihres Gyps- und Salzgehalts kaum in der Ziegelfabrikation große Verwendung finden.

Die nächſte Periode, die Juraformation, birgt in ihrer reichen Gliederung neben der vorzugsweiſen Ablagerung von Kalkſteinen auch großartige Thonlager, ſo namentlich die dunkelen Thone des Lias und den Oxfordthon des weißen Jura. Dieſer Bildung folgt eine im nordweſtlichen Deutſchland, in Hannover bis zur holländiſchen Grenze verbreitete Süßwaſſerbildung, die Wealden- oder Wälderthonbildung, in welcher Steinkohlenflötze mit Thonen wechſelnd abgelagert ſind.

Dieſe ſecundären Bildungen ſchließen ab mit der Kreide. An deren Baſis, dem Neocom, bildet der Hilsthon im Braunſchweigiſchen und Hannover bedeutende Lager. In den höher folgenden Abtheilungen, dem Quaderſandſtein, der Turonen- oder Mergelkreide, der Senonen- oder Schreibkreide, haben Thone keine oder nur verſchwindende Ausbildung gefunden.

Nach dem Abſchluß der Kreidebildung haben eruptive Bildungen der ſogen. älteren Baſalte ſowie der Trachyte ſtattgefunden, welche in ihren Zerſetzungsproducten zu ſpäterer Zeit Anlaß zu Bildungen von Thonen gegeben haben, welche wir in den nunmehr folgenden tertiären oder känozoiſchen Bildungen finden.

Nach der Anfangsbildung dieſer Periode, dem Eocän, welche zumeiſt dem alpinen Gebiete angehört, beginnt die Abtheilung des Oligocän, welche die weitaus wichtigſte des mittleren Deutſchlands geworden iſt wegen ihrer Braunkohlenablagerungen, welche von den Alpen bis an die Seeküſte verbreitet ſind. Wie neuerdings Prof. Dr. Behrendt nachgewieſen hat, haben wir in der norddeutſchen Braunkohlenformation drei verſchiedene Bildungen zu unterſcheiden, welche gerade mit Bezug auf die innerhalb derſelben auftretenden Thonlager eine deutliche Kennzeichnung erfahren.

Von den drei Abtheilungen, in welche das Oligocän geſchieden wird, enthält die des Unteroligocän diejenigen Braunkohlenlager, welche der ſächſiſch-thüringiſchen oder, nach Behrendt's Bezeichnung der „ſubhercyniſchen“ Braunkohlenbildung angehören; dieſelben werden von dem Kapſelthon überlagert, in ihrem Hangenden treten Ziegelthone und ſogar Flötzchen feuerfeſten Thones auf, darauf folgen glauconitiſche Sande und die oberſte Schicht bilden Quarzſande mit Knollenſteinen.

Dieſe Bildung erfuhr eine Untertauchung unter Meeresbedeckung, deren Abſätze als Bildungen des „Mitteloligocän“ bezeichnet werden. Sie beginnen mit dem Septarien- oder Rupelthon, einer Ablagerung, welche aus dem Poſenſchen bis nach Belgien hinein zu verfolgen iſt. Der Thon führt ſeinen Namen von den darin gefundenen Knollen aus kohlenſaurem Kalk, den „Septarien“. Derſelbe wird von grünen Sanden, dem ſogen. Stettiner Sande, bedeckt, welchem ſich Glimmerſande aufgelagert haben.

Auf dem abermals zu Feſtland gewordenen Gebiete entwickelte ſich als Oberoligocän eine Braunkohlenformation, welche ſich durch mehrfachen Wechſel zwiſchen Braunkohlen- und Thonlagern gekennzeichnet, von welchen letzteren einige auch feuerfeſte Beſchaffenheit annehmen. Dies iſt die lauſitzſchleſiſche oder, nach Behrendt's Bezeichnung, die ſubſudetiſche Braunkohlenbildung. Als oberſte, ſie abſchließende Schicht iſt der bekannte Flaſchenthon gelagert, jener weiße oder gelbliche bis bläulich graue und blaue Thon, welcher von dem Fläming durch die Lauſitz bis nach Niederſchleſien hinein ein faſt ununterbrochen ſich erſtreckendes Lager aufweiſt und an vielen Stellen als feuerfeſter Thon gewonnen wird.

Zwiſchen dieſer und der folgenden Bildung, der des Miocän, verlegen wir die Periode der jüngeren Baſalt- und Rhyolith-Ausbrüche.

Die abermals ſich einſtellende Braunkohlenbildung iſt dadurch gekennzeichnet, daß ſie nur von Formſanden begleitet iſt. Dies iſt die mecklenburgiſch-märkiſch-poſener Braunkohlenbildung, welche zunächſt von einem Alaunerdeflötz und dann von Ziegelthonen überlagert iſt, welche in früherer Verwechſelung mit dem eigentlichen Septarienthon als poſener Septarienthone bezeichnet worden ſind.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber das „Todtbrennen“ von Cement.

In Nummer 10 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ iſt darauf hingewieſen worden, daß die Einwirkung der ſauren Aſchenbeſtandtheile des Brennmaterials auf die Oberfläche der Cementklinker das ſpontane Zerfallen derſelben an der Oberfläche bewirke und dadurch im Cement einen todten Beſtandtheil erzeuge, der naturgemäß die Qualität herabmindern muß.

Es wird als das einzige wirkſame Mittel dagegen die Einführung der Gasfeuerung zum Brennen von Cement empfohlen, und mit Recht darauf hingewieſen, daß ein höherer Kalkgehalt in der Rohmaſſe, um den ſauren Aſchenbeſtandtheilen Rechnung zu tragen, einerſeits des wechſelnden Aſchengehaltes halber nicht feſt angenommen werden, andererſeits aber ſchaden könne, da in die Mitte der Steine die Aſche nicht hineingelangen könne und an der Oberfläche kaum entſprechend genug freier Kalk zur Dispoſition ſtehen würde.

Auf die techniſchen Schwierigkeiten, welche heute noch der Gasfeuerung bei der Cementinduſtrie entgegenſtehen, will ich hier nicht eingehen, dagegen conſtatire ich, daß für ſolche Rohmaſſen, bei denen wirklich die Einwirkung der Aſchenbeſtandtheile ſpontanes Zerfallen hervorruft, ein ſehr einfaches Mittel exiſtirt, welches nicht nur die Cementqualität weſentlich erhöht, ſondern auch insbeſondere die Bildung großer Klumpen weſentlich erſchwert.

Da die Oberfläche der Cementmaſſe von den Aſchenbeſtandtheilen angegriffen und ſchädlich beeinflußt wird, ſo braucht nur dieſe geſchützt zu werden, und dies geſchieht einfach durch die Anwendung minimaler Quantitäten von Kalkſtaub, durch Aufſtreuen entweder bei der Formung ſelbſt oder erſt beim Aufgeben in den Ofen. Da die ſich dabei bildende, kaum 1/2 mm ſtarke Kruſte nur 1 bis 2 pCt. der Geſammtmaſſe des Rohmaterials ausmacht und unter allen Umſtänden bei Portlandcement-Gartemperatur nicht ſchmilzt, außer das Mehl iſt an ſich ſchon hydrauliſch, ſo iſt die Veranlaſſung zur Klumpenbildung nicht vorhanden und wird wenigſtens ſehr herabgemindert und jedenfalls die Gelegenheit geboten, daß die ſauren Aſchenbeſtandtheile eine ſtark baſiſche Oberfläche finden, mit der ſie nur günſtige Wechſelwirkung eingehen können. Thatſächlich habe ich bereits vor ſieben Jahren mit Erfolg dieſe Methode benutzt und hat ſich dabei gezeigt, daß ſelbſt beim völligen Decken eines Schachtofens mit Kalkſtaub ſpontanes Zerfallen auch bei dadurch nothwendiger Weiſe ſehr verlangſamter Abkühlung niemals eingetreten iſt. Die auf der Oberfläche feſtgebrannte Kruſte iſt dabei ſo minimal, daß ſie gegenüber der Aſchenquantität eben nur ſchützend wirkt und niemals etwa ein Treiben des Cements hervorrufen kann. Eigens angeſtellte Verſuche haben dargethan, daß ſelbſt Zumiſchung von Aetzkalkpulver zu fertigem Cement erſt bei 5 pCt. Spuren von Treiben ergaben. Uebrigens iſt die Anwendung dieſes baſiſchen Futters in Pulverform auch bereits durch D. R.-P. 44 072 geſchützt worden.

H. Hauenſchild.

Permanente Heizwand für Muffel-Ringöfen.

Von Bruno Haedrich in Eilenburg.

(D. R.-P. Nr. 67 317. Zuſatz zum Patente Nr. 64 543.)

Die Neuerung bezweckt eine Uebertragung der Haedrich’ſchen Heizwände und des Treppenroſtes auf Muffel-Ringöfen.

Um eine vollſtändig abgeſchloſſene Muffel zu erzielen, iſt der Ofencanal doppelt gefüttert, und zwar ſo, daß zwiſchen den beiden Futterſchichten eine mit ſchachbrettartig angeordneten Oeffnungen verſehene Führungsſchicht für die Feuerungsgaſe entſteht. In Abſtänden von 3 bis 4 m iſt das innere Futter unterbrochen und an dieſen Unterbrechungsſtellen mit ſenkrecht zu der Längsrichtung des Ofens vorſtehenden Wänden verſehen. Zwiſchen dieſen Wänden befindet ſich parallel dazu eine dritte Wand, welche das äußere Futter in der Querrichtung verbindet, jedoch in der Mitte eine zum Durchlaß der Feuerungsgaſe beſtimmte thorartige Oeffnung beſitzt. Zwiſchen den beiden erſten Wänden ſind die durch das Haupt-Patent bekannten Schutztreppenroſte angeordnet, auf welchen ſich, wie dort, die Flamme bildet.

Die auf dem Treppenroſt entſtehenden Feuergaſe nehmen ihren Weg durch die Canäle zwiſchen dem inneren und äußeren Futter, durchſtreichen dann den Hohlraum zwiſchen den gegenüberliegenden Wänden und gelangen ſchließlich wieder unter den folgenden Treppenroſt. Dieſer Weg iſt den Feuerungsgaſen zwangsweiſe vorgeſchrieben, ſodaß eine vollſtändige Umſpülung der Muffel entſteht, ohne daß die Feuerungsgaſe ſelbſt in die Muffel eindringen können.

Die Anordnung hat den Zweck, eine möglichſt vollſtändige Ausnutzung des freien Ofencanals und eine directe Kohlenfeuerung zu erzielen.

Der Patent-Anſpruch lautet: Permanente Heizwand der durch Patent Nr. 64 543 geſchützten Art für Ringöfen, welche derart angeordnet iſt, daß eine vollſtändig abgeſchloſſene Muffel entſteht, und zwar in der der Weiſe, daß der Ofencanal mit zwei von einander durch Canäle getrennten Futtern verſehen und in geeigneten Abſtänden von drei Heizwänden durchquert iſt, von welchen Heizwänden die mittlere die Luftöffnung für den zwiſchen zwei der Heizwände befindlichen Treppenroſt enthält.

Bedingungen,

welche bei der Vergebung von Arbeiten und Lieferungen im Bereiche der Allgemeinen Bauverwaltung, der Staatseiſenbahn- und Bergverwaltung zur Anwendung kommen.

(Fortſetzung.)

§ 3.

Mehrleiſtungen gegen den Vertrag.

Ohne ausdrückliche ſchriftliche Anordnung oder Genehmigung des bauleitenden Beamten darf der Unternehmer keinerlei vom Vertrag abweichende oder im Verdingungsanſchlag nicht vorgeſehene Arbeiten oder Lieferungen ausführen.

Dieſem Verbot zuwider einſeitig von dem Unternehmer bewirkte Leiſtungen iſt der bauleitende Beamte ebenſo wie die bauleitende Behörde befugt, auf deſſen Gefahr und Koſten wieder beſeitigen zu laſſen; auch hat der Unternehmer nicht nur keinerlei Vergütung für derartige Arbeiten und Lieferungen zu beanſpruchen, ſondern muß auch für allen Schaden aufkommen, welcher etwa durch dieſe Abweichungen vom Vertrag für die Staatskaſſe entſtanden iſt.

§ 4.

Minderleiſtungen gegen den Vertrag.

Bleiben die ausgeführten Arbeiten oder Lieferungen zufolge der von der bauleitenden Behörde oder den bauleitenden Beamten getroffenen Anordnungen unter der im Vertrage feſtverdungenen Menge zurück, ſo hat der Unternehmer Anſpruch auf den Erſatz des ihm nachweislich hieraus entſtandenen wirklichen Schadens.

Nöthigenfalls entſcheidet hierüber das Schiedsgericht (§ 19).

§ 5.

Beginn, Fortführung und Vollendung der Arbeiten ꝛc., Conventionalſtrafe.

Der Beginn, die Fortführung und Vollendung der Arbeiten und Lieferungen haben nach den in den beſonderen Bedingungen feſtgeſetzten Friſten zu erfolgen.

Iſt über den Beginn der Arbeiten ꝛc. in den beſonderen Bedingungen eine Vereinbarung nicht enthalten, ſo hat der Unternehmer ſpäteſtens 14 Tage nach ſchriftlicher Aufforderung ſeitens des bauleitenden Beamten mit den Arbeiten oder Lieferungen zu beginnen.

Die Arbeit oder Lieferung muß im Verhältniß zu den bedungenen Vollendungsfriſten fortgeſetzt angemeſſen gefördert werden.

Die Zahl der zu verwendenden Arbeitskräfte und Geräthe, ſowie die Vorräthe an Materialien müſſen allezeit den übernommenen Leiſtungen entſprechen.

Eine im Vertrage bedungene Conventionalſtrafe gilt nicht für erlaſſen, wenn die verſpätete Vertragserfüllung ganz oder theilweiſe ohne Vorbehalt angenommen worden iſt.

Eine tageweiſe zu berechnende Conventionalſtrafe für verſpätete Ausführung von Bauarbeiten bleibt für die in die Zeit einer Verzögerung fallenden Sonntage und allgemeinen Feiertage außer Anſatz.

§ 6.

Hinderungen der Bauausführung.

Glaubt der Unternehmer ſich in der ordnungsmäßigen Fortführung der übernommenen Arbeiten durch Anordnungen der bauleitenden Behörde oder des bauleitenden Beamten oder durch das nicht gehörige Fortſchreiten der Arbeiten anderer Unternehmer behindert, ſo hat er bei dem bauleitenden Beamten oder der bauleitenden Behörde hiervon ſofort Anzeige zu erſtatten.

Andernfalls werden ſchon wegen der unterlaſſenen Anzeige keinerlei auf die betreffenden, angeblich hindernden Umſtände begründete Anſprüche oder Einwendungen zugelaſſen.

Nach Beſeitigung derartiger Hinderungen ſind die Arbeiten ohne weitere Aufforderung ungeſäumt wieder aufzunehmen.

Der bauleitenden Behörde bleibt vorbehalten, falls die bezüglichen Beſchwerden des Unternehmers für begründet zu erachten ſind, eine angemeſſene Verlängerung der im Vertrage feſtgeſetzten Vollendungsfriſten — längſtens bis zur Dauer der betreffenden Arbeitshinderung — zu bewilligen.

Für die bei Eintritt einer Unterbrechung der Bauausführung bereits ausgeführten Leiſtungen erhält der Unternehmer die den vertragsmäßig bedungenen Preiſen entſprechende Vergütung. Iſt für verſchiedenwerthige Leiſtungen ein nach dem Durchſchnitt bemeſſener Einheitspreis vereinbart, ſo iſt unter Berückſichtigung des höheren oder geringeren Werths der ausgeführten Leiſtungen gegenüber den noch rückſtändigen ein von dem verabredeten Durchſchnittspreis entſprechend abweichender neuer Einheitspreis für das Geleiſtete beſonders zu ermitteln und darnach die zu gewährende Vergütung zu berechnen.

Außerdem kann der Unternehmer im Fall einer Unterbrechung oder gänzlichen Abſtandnahme von der Bauausführung den Erſatz des ihm nachweislich entſtandenen wirklichen Schadens beanſpruchen, wenn die die Fortſetzung des Baues hindernden Umſtände entweder von der bauleitenden Behörde und deren Organen verſchuldet ſind oder — inſoweit zufällige, von dem Willen der Behörde unabhängige Umſtände in Frage ſtehen — ſich auf Seiten der bauleitenden Behörde zugetragen haben.

Eine Entſchädigung für entgangenen Gewinn kann in keinem Falle beanſprucht werden.

In gleicher Weiſe iſt der Unternehmer zum Schadenserſatz verpflichtet, wenn die betreffenden, die Fortführung des Baues hindernden Umſtände von ihm verſchuldet ſind oder auf ſeiner Seite ſich zugetragen haben.

Iſt die Unterbrechung durch Naturereigniſſe herbeigeführt worden, ſo kann der Unternehmer einen Schadenserſatz nicht beanſpruchen.

Auf die gegen den Unternehmer geltend zu machenden Schadenserſatzforderungen kommen die etwa eingezogenen oder verwirkten Conventionalſtrafen in Anrechnung. Iſt die Schadenserſatzforderung niedriger als die Conventionalſtrafe, ſo kommt nur die letztere zur Einziehung

In Ermangelung gütlicher Einigung entſcheidet über die bezüglichen Anſprüche das Schiedsgericht (§ 19).

Dauert die Unterbrechung der Bauausführung länger als 6 Monate, ſo ſteht jeder der beiden Vertragsparteien der Rücktritt vom Vertrage frei. Die Rücktrittserklärung muß ſchriftlich und ſpäteſtens 14 Tage nach Ablauf jener ſechs Monate dem anderen Theil zugeſtellt werden; andernfalls bleibt — unbeſchadet der inzwiſchen etwa erwachſenen Anſprüche auf Schadenserſatz oder Conventionalſtrafe — der Vertrag mit der Maßgabe in Kraft, daß die in demſelben ausbedungene Vollendungsfriſt um die Dauer der Bauunterbrechung verlängert wird.

§ 7.

Güte der Arbeitsleiſtungen und der Materialien.

Die Arbeitsleiſtungen müſſen den beſten Regeln der Technik und den beſonderen Beſtimmungen des Verdingungsanſchlages und des Vertrages entſprechen.

Bei den Arbeiten dürfen nur tüchtige und geübte Arbeiter beſchäftigt werden.

Arbeitsleiſtungen, welche der bauleitende Beamte den gedachten Bedingungen nicht entſprechend findet, ſind ſofort und unter Ausſchluß der Anrufung eines Schiedsgerichts zu beſeitigen und durch untadelhafte zu erſetzen. Für hierbei entſtehende Verluſte an Materialien hat der Unternehmer die Staatskaſſe ſchadlos zu halten.

Arbeiter, welche nach dem Urtheil des bauleitenden Beamten untüchtig ſind, müſſen auf Verlangen entlaſſen und durch tüchtige erſetzt werden.

Materialien, welche dem Anſchlage, bezw. den beſonderen Bedingungen oder den dem Vertrage zu Grunde gelegten Proben nicht entſprechen, ſind auf Anordnung des bauleitenden Beamten innerhalb einer von ihm zu beſtimmenden Friſt von der Bauſtelle zu entfernen.

Behufs Ueberwachung der Ausführung der Arbeiten ſteht dem bauleitenden Beamten oder den von demſelben zu beauftragenden Perſonen jederzeit während der Arbeitsſtunden der Zutritt zu den Arbeitsplätzen und Werkſtätten frei, in welchen zu dem Unternehmen gehörige Arbeiten angefertigt werden.

§ 8.

Erfüllung der dem Unternehmer Handwerkern und Arbeitern gegenüber obliegenden Verbindlichkeiten.

Der Unternehmer hat der bauleitenden Behörde und dem bauleitenden Beamten über die mit Handwerkern und Arbeitern in Betreff der Ausführung der Arbeit geſchloſſenen Verträge jederzeit auf Erfordern Auskunft zu ertheilen.

Sollte das angemeſſene Fortſchreiten der Arbeiten dadurch in Frage geſtellt werden, daß der Unternehmer Handwerkern oder Arbeitern gegenüber die Verpflichtungen aus dem Arbeitsvertrage nicht oder nicht pünktlich erfüllt, ſo bleibt der bauleitenden Behörde das Recht vorbehalten, die von dem Unternehmer geſchuldeten Beträge für deſſen Rechnung unmittelbar an die Berechtigten zu zahlen. Der Unternehmer hat die hierzu erforderlichen Unterlagen, Lohnliſten ꝛc. der bauleitenden Behörde bezw. dem bauleitenden Beamten zur Verfügung zu ſtellen.

§ 9.

Entziehung der Arbeit ꝛc.

Die bauleitende Behörde iſt befugt, dem Unternehmer die Arbeiten und Lieferungen ganz oder theilweiſe zu entziehen und den noch nicht vollendeten Theil auf ſeine Koſten ausführen zu laſſen oder ſelbſt für ſeine Rechnung auszuführen, wenn

a) ſeine Leiſtungen untüchtig ſind, oder

b) die Arbeiten nach Maßgabe der verlaufenen Zeit nicht genügend gefördert ſind, oder

c) der Unternehmer den von der bauleitenden Behörde gemäß § 8 getroffenen Anordnungen nicht nachkommt.

Vor der Entziehung der Arbeiten ꝛc. iſt der Unternehmer zur Beſeitigung der vorliegenden Mängel bezw. zur Befolgung der getroffenen Anordnungen unter Bewilligung einer angemeſſenen Friſt aufzufordern.

Von der verfügten Arbeitsentziehung wird dem Unternehmer durch eingeſchriebenen Brief Eröffnung gemacht.

Auf die Berechnung der für die ausgeführten Leiſtungen dem Unternehmer zuſtehenden Vergütung und den Umfang der Verpflichtung desſelben zum Schadenerſatz finden die Beſtimmungen im § 6 gleichmäßige Anwendung.

Nach beendeter Arbeit oder Lieferung wird dem Unternehmer eine Abrechnung über die für ihn ſich ergebende Forderung und Schuld mitgetheilt.

Abſchlagszahlungen können im Falle der Arbeitsentziehung dem Unternehmer nur innerhalb desjenigen Betrages gewährt werden, welcher als ſicheres Guthaben deſſelben unter Berückſichtigung der entſtandenen Gegenanſprüche ermittelt iſt.

Ueber die in Folge der Arbeitsentziehung etwa zu erhebenden vermögensrechtlichen Anſprüche entſcheidet in Ermangelung gütlicher Einigung das Schiedsgericht (§ 19).

§ 10

Ordnungsvorſchriften.

Der Unternehmer oder deſſen Vertreter muß ſich zu Folge Aufforderung des bauleitenden Beamten auf der Bauſtelle einfinden, ſo oft nach dem Ermeſſen des Letzteren die zutreffenden baulichen Anordnungen ein mündliches Benehmen auf der Bauſtelle erforderlich machen. Die ſämmtlichen auf dem Bau beſchäftigten Bevollmächtigten, Gehilfen und Arbeiter des Unternehmers ſind bezüglich der Bauausführung und der Aufrechterhaltung der Ordnung auf dem Bauplatz den Anordnungen des bauleitenden Beamten bezw. deſſen Stellvertreters unterworfen. Im Fall des Ungehorſams kann ihre ſofortige Entfernung von der Bauſtelle verlangt werden.

Der Unternehmer hat, wenn nicht ein Anderes ausdrücklich vereinbart worden iſt, für das Unterkommen ſeiner Arbeiter, inſoweit dies von dem bauleitenden Beamten für erforderlich erachtet wird, ſelbſt zu ſorgen. Er muß für ſeine Arbeiter auf eigene Koſten an den ihm angewieſenen Orten die nöthigen Abtritte herſtellen, ſowie für deren regelmäßige Reinigung, Desinfection und demnächſtige Beſeitigung Sorge tragen.

Für die Bewachung ſeiner Gerüſte, Werkzeuge, Geräthe ꝛc. ſowie ſeiner auf der Bauſtelle lagernden Materialien Sorge zu tragen, iſt lediglich Sache des Unternehmers.

Mitbenutzung von Rüſtungen.

Die von dem Unternehmer hergeſtellten Rüſtungen ſind während ihres Beſtehens auch anderen Bauhandwerkern unentgeltlich zur Benutzung zu überlaſſen. Aenderungen an den Rüſtungen im Intereſſe der bequemeren Benutzung ſeitens der übrigen Bauhandwerker vorzunehmen, iſt der Unternehmer nicht verpflichtet.

§ 11.

Beobachtung polizeilicher Vorſchriften.

Haftung des Unternehmers für ſeine Angeſtellten ꝛc.

Für die Befolgung der für Bauausführungen beſtehenden polizeilichen Vorſchriften und der etwa beſonders ergehenden polizeilichen Anordnungen iſt der Unternehmer für den ganzen Umfang ſeiner vertragsmäßigen Verpflichtungen verantwortlich. Koſten, welche ihm dadurch erwachſen, können der Staatskaſſe gegenüber nicht in Rechnung geſtellt werden.

Der Unternehmer trägt insbeſondere die Verantwortung für die gehörige Stärke und ſonſtige Tüchtigkeit der Rüſtungen. Dieſer Verantwortung unbeſchadet iſt er aber auch verpflichtet, eine von dem bauleitenden Beamten angeordnete Ergänzung und Verſtärkung der Rüſtungen unverzüglich und auf eigene Koſten zu bewirken.

Für alle Anſprüche, die wegen einer ihm ſelbſt oder ſeinen Bevollmächtigten, Gehilfen oder Arbeitern zur Laſt fallenden Vernachläſſigung polizeilicher Vorſchriften an die Verwaltung erhoben werden, hat der Unternehmer in jeder Hinſicht aufzukommen.

Ueberhaupt haftet er in Ausführung des Vertrages für alle Handlungen ſeiner Bevollmächtigten, Gehilfen und Arbeiter perſönlich. Er hat insbeſondere jeden Schaden an Perſon oder Eigenthum zu vertreten, welcher durch ihn oder ſeine Organe Dritten oder der Staatskaſſe zugefügt wird.

Krankenverſicherung der Arbeiter.

Der Unternehmer iſt verpflichtet, in Gemäßheit des Geſetzes über die Krankenverſicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 (R.=G.=Bl. S. 73) die Verſicherung der von ihm bei der Bauausführung beſchäftigten Perſonen gegen Krankheit zu bewirken, ſoweit dieſelben nicht bereits nachweislich Mitglieder einer den geſetzlichen Anforderungen entſprechenden Krankenkaſſe ſind.

Auf Verlangen der bauleitenden Behörde hat er gemäß § 70 des genannten Geſetzes gegen Beſtellung ausreichender Sicherheit eine den Vorſchriften dieſes Geſetzes entſprechende Baukrankenkaſſe entweder für ſeine nicht bereits anderweitig verſicherten verſicherungspflichtigen Arbeiter und Angeſtellten allein, oder mit anderen Unternehmern, welchen die Ausführung von Arbeiten auf eigene Rechnung übertragen wird, gemeinſam zu errichten.

Wird ihm dieſe Verpflichtung nicht auferlegt, errichtet jedoch die bauleitende Behörde ſelbſt eine Baukrankenkaſſe, ſo hat er ſeine nicht bereits anderweitig verſicherten verſicherungspflichtigen Arbeiter und Angeſtellten in dieſe Kaſſe aufnehmen zu laſſen und erkennt das Statut derſelben in allen Beſtimmungen als verbindlich an. Zu den Koſten der Rechnungs- und Kaſſenführung der Baukrankenkaſſe hat er in dieſem Falle auf Verlangen der bauleitenden Behörde einen von derſelben feſtzuſetzenden Beitrag zu leiſten.

Unterläßt es der Unternehmer, die Krankenverſicherung der von ihm beſchäftigten verſicherungspflichtigen Perſonen zu bewirken, ſo iſt er verpflichtet, alle Aufwendungen zu erſtatten, welche etwa der bauleitenden Behörde hinſichtlich der von ihm beſchäftigten Perſonen durch Erfüllung der aus dem Reichsgeſetze vom 15. Juni 1883 ſich ergebenden Verpflichtungen erwachſen.

Etwaige in dieſem Falle von der Baukrankenkaſſe ſtatutenmäßig geleiſtete Unterſtützungen ſind von dem Unternehmer gleichfalls zu erſetzen.

Der Unternehmer erklärt hiermit ausdrücklich die von ihm geſtellte Caution auch für die Erfüllung der ſämmtlichen vorſtehend bezeichneten Verpflichtungen in Bezug auf die Arbeiter-Krankenverſicherung haftbar.

§ 11a.

Haftpflicht des Unternehmers bei Eingriffen deſſelben in die Rechte Dritter.

Für Beſchädigungen angrenzender Ländereien, insbeſondere durch Entnahme, durch Auflagerung von Erd- und anderen Materialien außerhalb der ſchriftlich dazu angewieſenen Flächen, oder durch unbefugtes Betreten, ingleichen für die Folgen eigenmächtiger Verſperrungen von Wegen und Waſſerläufen haftet ausſchließlich der Unternehmer, mögen dieſe Handlungen von ihm oder von ſeinem Bevollmächtigten, Gehilfen oder Arbeitern vorgenommen ſein.

Für den Fall einer ſolchen widerrechtlichen und nach pflichtmäßiger Ueberzeugung der Verwaltung dem Unternehmer zur Laſt fallenden Beſchädigung erklärt ſich derſelbe damit einverſtanden, daß die bauleitende Behörde auf Verlangen des Beſchädigten durch einen nach Anhörung des Unternehmers von ihr zu wählenden Sachverſtändigen auf ſeine Koſten den Betrag des Schadens ermittelt und für ſeine Rechnung an den Beſchädigten auszahlt, im Falle eines rechtlichen Zahlungshinderniſſes aber hinterlegt, ſofern die Zahlung oder Hinterlegung mit der Maßgabe erfolgt, daß dem Unternehmer die Rückforderung für den Fall vorbehalten bleibt, daß auf ſeine gerichtliche Klage dem Beſchädigten der Erſatzanſpruch ganz oder theilweiſe aberkannt werden ſollte.

(Schluß folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Rundſchreiben an die Vorſtände der ausſchließlich dem Reichs-Verſicherungsamt unterſtellten gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften, betreffend die Ueberwachung der Betriebe. Vom 17. Januar 1893.

In neuerer Zeit ſind Stimmen in die Oeffentlichkeit gedrungen, welche die Thätigkeit der Berufsgenoſſenſchaften auf dem Gebiete der Unfallverhütung für nicht ausreichend erklären; namentlich wird den Berufsgenoſſenſchaften, welche Unfallverhütungsvorſchriften erlaſſen haben, zum Vorwurf gemacht, daß ſie die Befolgung dieſer Vorſchriften nicht genügend überwachen. Wenngleich das Reichs-Verſicherungsamt dieſe Vorwürfe im Allgemeinen nicht für gerechtfertigt erachtet, ſo nimmt es dennoch Veranlaſſung, die Vorſtände zu erſuchen, dieſem wichtigen Theile der genoſſenſchaftlichen Thätigkeit ihre fortgeſetzte Aufmerkſamkeit zuzuwenden. Aus den diesſeits von Jahr zu Jahr veröffentlichten Zuſammenſtellungen ergiebt ſich, daß die Zahl der Unfälle eine ſehr beträchtliche iſt. Dieſelbe durch eine ſtrengere Ueberwachung der Betriebe nach Möglichkeit herabzumindern, iſt im Intereſſe der Arbeiter ebenſo wie im eigenen Intereſſe der Genoſſenſchaften geboten.

Zunächſt wird ſich ein weiterer Ausbau des Inſtituts der Beauftragten, auf deſſen Nutzen ſchon in dem Rundſchreiben vom 18. December 1886 aufmerkſam gemacht wurde, für viele Berufsgenoſſenſchaften in der gedachten Richtung als nützlich erweiſen. In einigen Berufsgenoſſenſchaften ſind Beauftragte überhaupt nicht, in anderen nur in ungenügender Zahl vorhanden. Die Koſten, welche die Beſtellung ſolcher Beamten erfordert, werden dadurch weſentlich verringert werden können, daß die Berufsgenoſſenſchaften ſich mit anderen, wenn möglich gewerblich verwandten Berufsgenoſſenſchaften zur Beſtellung gemeinſchaftlicher Beauftragten unter angemeſſener Vertheilung der Unkoſten vereinigen. Die Bezirke der Beauftragten könnten auf dieſem Wege verkleinert und die Reiſekoſten vermindert werden. Auch würde dadurch die Beaufſichtigung zuſammengeſetzter, zu verſchiedenen Berufsgenoſſenſchaften gehöriger Betriebe, deren Reviſion durch mehrere Beauftragte verſchiedener Berufsgenoſſenſchaften unnöthige Koſten und Beläſtigungen verurſacht, vereinfacht.

Weiter wird aber auch zu erwägen ſein, ob nicht beſonders geeignete Mitglieder der Berufsgenoſſenſchaften ſelbſt zu veranlaſſen ſein möchten, ſich in den Dienſt der Genoſſenſchaft zu ſtellen und der Beobachtung der Unfallverhütungsvorſchriften bei ihren Berufsgenoſſen ihre Aufmerkſamkeit zuzuwenden. Die Einrichtung einer ſolchen Ueberwachung gegenüber Berufsgenoſſen kann unter Umſtänden wohl zu Bedenken Anlaß geben und wird ſich gewiß nicht überall empfehlen. Indeſſen iſt bei der mannigfachen Berührung, in welche das gewerbliche Leben die verſchiedenen Betriebe mit einander bringt, gerade den Mitgliedern der Berufsgenoſſenſchaft oft die beſte Gelegenheit gegeben, ſich über die Betriebseinrichtungen anderer zu unterrichten. Auch handeln ſie im wohlverſtandenen Intereſſe der Geſammtheit, wenn ſie die Verſtöße gegen die Unfallverhütungsvorſchriften, welche aus ſolchen Anläſſen zu ihrer Kenntniß gelangen, nicht unbeachtet laſſen, ſondern auf deren Abſtellung dringen. Eine ſolche Mitwirkung der Genoſſenſchaftsmitglieder im Intereſſe der Genoſſenſchaft entſpricht nur dem Gedanken der Selbſtverwaltung.

Bei den Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaften dürfte ſich dieſe Maßregel namentlich empfehlen. Einerſeits iſt in dieſen Berufsgenoſſenſchaften die Aufſicht über die Betriebe durch deren Zerſplitterung in viele Arbeitsſtätten beſonders erſchwert. Andererſeits ſind gerade die Mitglieder der Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaften auf ein öfteres Zuſammenwirken an einer Betriebsſtätte angewieſen; ſie ſind daher nicht nur in der Lage, ſondern im Intereſſe der Sicherheit ihrer eigenen Betriebe auch genöthigt, auf die allſeitige Befolgung der Unfallverhütungsvorſchriften hinzuarbeiten.

Einem Bericht über die Maßnahmen, welche auf dieſe Anregung veranlaßt werden, wird ergebenſt entgegengeſehen.

Das Reichs-Verſicherungsamt.
Dr. Bödiker.

Das vorſtehende Rundſchreiben iſt an die Vorſtände ſämmtlicher gewerblichen Berufsgenoſſenſchaften gelangt. Wir behalten uns vor, über die darin ausgeſprochenen Gedanken demnächſt unſere Meinung zu äußern. G.

Allerlei.

Eingeſtürzte Fabrikſchornſteine. Nach einer Meldung aus Paris ſind in der letzten Woche in St. Helens und Widnes zwei Fabrikſchornſteine plötzlich eingeſtürzt. Der erſte Schornſtein iſt über 300 Fuß hoch und iſt bis auf die Fundamente eingeſtürzt. Der hierdurch entſtandene Schaden beträgt etwa 16 000 Mk., der zweite Schornſtein war nur 90 Fuß hoch. Beide Schornſteine gehörten zu chemiſchen Fabriken und es liegt wohl der Gedanke nahe, daß die bei der Fabrikation ſich in großem Maße entwickelnden Dämpfe die Zerſtörung der Ziegel bewirkt haben. Es würde hiernach nothwendig ſein, derartige Schornſteine öfter auf ihre Stabilität zu unterſuchen.

Bau von Arbeiterwohnungen. Die Unterſtützung des Baues von Arbeiterwohnungen durch die Alters- und Invaliditätsverſicherungsanſtalten ſcheint in ſtetigem Fortſchreiten begriffen. In Berlin, Hannover, Schleſien, Sachſen-Anhalt, Baden iſt man der Sache näher getreten. Wie entgegenkommend insbeſondere die Verſicherungsanſtalt Hannover vorgegangen iſt, läßt ſich aus einigen Mittheilungen der „Wohlfahrtscorreſpondenz“ entnehmen. Die genannte Verſicherungsanſtalt gewährt Darlehen ſowohl an gemeinnützige Actien-Baugeſellſchaften, wie an Baugenoſſenſchaften. Grundſätzlich bevorzugt ſie indeſſen die in Form der eingetragenen Genoſſenſchaft gebildeten Arbeitervereinigungen. Einige dieſer gemeinnützigen Actiengeſellſchaften und Genoſſenſchaften, wie in Hameln, Göttingen, Hannover, haben ſich mit Darlehen innerhalb der Grenze mündelmäßiger Sicherheit begnügen können, indeſſen bleibt die Anſtalt hierbei nicht ſtehen, ſondern gewährt unter gewiſſen Vorausſetzungen Hypothekendarlehen bis zu 75 pCt. des Werths des Grundſtücks nebſt Gebäuden oder des vollen Bauwerths der Häuſer. So geſchah dies z. B. gegenüber dem Credit-, Conſum- und Bauverein in Harburg; die Verzinſung beträgt nur $3^1/_2$ pCt. und der Genoſſenſchaft gegenüber iſt das Darlehen unkündbar. Dieſer Harburger Verein fand auch ſonſt das größte Entgegenkommen.

Mit dem Bau der Häuſer iſt bereits begonnen. Zwei Häuſer mit je zwei Wohnungen ſind vollendet, vier im Rohbau fertiggeſtellt und zwei eben in Angriff genommen. Es wird geplant, insgeſammt fünfundzwanzig Häuſer im Rohbau fertigzuſtellen. Jedes Doppelhaus einſchließlich Nebengebäude koſtet 11 000 Mk. Der Platz, 40 Quadrat-Ruthen für das Einzelhaus, wovon 30 Ruthen als Garten bleiben, koſtet 1500 Mk. Der Miethspreis eines Hauſes mit zwei Wohnungen iſt auf 6 pCt. des Preiſes des Grundſtücks und des Gebäudes feſtgeſetzt; er genügt, um Verzinſung und Unterhaltung zu decken und allmählich den Kaufpreis des Grund und Bodens zu amortiſiren.

Um den Bau von Arbeiterwohnungen zu fördern und auf dieſe Weiſe die Gelder der Verſicherungsanſtalt zu Gunſten der arbeitenden Bevölkerung nutzbar anzulegen, hat jetzt auch die Verſicherungsanſtalt des Großherzogthums Heſſen ſich damit einverſtanden erklärt, daß ein Theil des Anſtaltsvermögens, jedoch höchſtens der vierte Theil desſelben, zur Förderung der Erbauung von Arbeiterwohnungen verwendet werde und zu dieſem Zweck Darlehen an Gemeinden, Arbeitgeber, milde Stiftungen oder gemeinnützige Baugeſellſchaften und Baugenoſſenſchaften gegen mäßige Verzinſung gewährt werden können.

Socialreform und Armenlaſten. Die „Social-Corr.“ ſchreibt: Die Stimmen aus den deutſchen Städten werden immer zahlreicher, welche den günſtigen Einfluß der ſocialen Geſetzgebung auf die ſtädtiſche Armenlaſt zu rühmen wiſſen. So weiſt der kürzlich erſchienene Bericht über das Armenweſen der Stadt Dresden auf das Jahr 1891 darauf hin, daß an das Dresdener Stadt-Krankenhaus vor Inkrafttreten des Krankenverſicherungsgeſetzes jährlich bis 80 000 Mk. an Verpfleggelder u. ſ. w., im Berichtsjahre dagegen nur noch 31 232 Mk. von Seiten der Stadt zu zahlen waren, während in Folge der auf Grund des Alters- und Invaliditätsgeſetzes gewährten Altersrenten zwar ſchon einige Almoſen in Wegfall geſtellt werden konnten, ein merklicher Einfluß dieſes Geſetzes auf das Armenbudget aber erſt für ſpätere Jahre erhofft wird. Ein ſolcher Einfluß iſt in München deutlicher hervorgetreten. Gelegentlich der Berathung des Haushaltungsplanes der öffentlichen Armenpflege und ihrer Nebenanſtalten für 1893 konnte die Mittheilung gemacht werden, daß ſich die Wirkung des Invaliditäts- und Altersverſicherungsgeſetzes in günſtiger Weiſe fühlbar zu machen beginne, da an fortlaufenden Monatsunterſtützungen im Jahre ca. 7000 Mk. erſpart werden.

Electriſcher Krahn. Ein würdiges Seitenſtück zu dem electriſchen Krahn des Hamburger Hafens bildet der Krahn, welcher bei dem Bau des Hafens von Bilbao zur Beförderung der zu verſenkenden, bis 100 t ſchweren Betonblöcke dient. Der Krahn ruht, wie „Prometheus“ nach Génie civil berichtet, auf Schienen und iſt fahrbar; zur Fortbewegung deſſelben und zum Heben der Laſt dient electromotoriſche Kraft. Die hierzu erforderliche Dynamomaſchine wird durch eine 60pferdige Dampfmaſchine bethätigt, die in dem Betonwerk Aufſtellung fand. Uebermittelt wird der Strom zum Krahn durch eine oberirdiſche Leitung und Contactwagen in derſelben Weiſe, wie es bei den elektriſchen Bahnen geſchieht. Der Elektromotor des Krahnes aber bethätigt einerſeits die Kolben einer hydrauliſchen Preſſe, welche die Cementblöcke 40 cm hoch zu heben vermag, andererſeits mittelſt einer Kette die Achſen des Rädergeſtells. Der Krahn bewegt ſich auf den Schienen mit einer Geſchwindigkeit von 10 m in der Minute.

Zweck und Umfang der Verbindlichkeit des Gewerbeunternehmers zur Einrichtung von Schutzvorrichtungen. (Entſcheidung des III. Civilſenats des Reichsgerichts vom 1. Juli 1892.) Die Schutzeinrichtungen, welche § 120 Abſ. 3 der Reichs-Gewerbeordnung den Unternehmern zur Pflicht macht, bezwecken nicht nur die Abwendung von ſolchen Unfällen, von welchen die Arbeiter bei dem Betriebe bedroht werden, auch wenn ihrerſeits mit aller Vorſicht gehandelt wird. Es ſoll vielmehr auch Unfällen vorgebeugt werden, zu denen die nach practiſcher Erfahrung zu erwartenden Unachtſamkeiten und Unvorſichtigkeiten der Arbeiter Anlaß geben. Fehlt es an einer polizeilich oder ſonſt durch die Beſchaffenheit des Betriebes gebotenen Schutzvorrichtung und ereignet ſich in Folge des Verſehens eines Arbeiters ein Unfall, welchem die Schutzmaßregel vorgebeugt haben würde, ſo wird der Gewerbeunternehmer beſondere Umſtände zu ſeiner Entlaſtung darzulegen haben. Er kann ſich der Regel nach nicht allein darauf berufen, daß der Arbeiter den Unfall durch eigene Unvorſichtigkeit und insbeſondere durch Uebertretung eines Verbotes der Vornahme der gefährlichen Handlung herbeigeführt habe. Dieſer Umfang der Verbindlichkeit des Unternehmers, ſeinen Arbeitern thunlichſte Sicherheit gegen Gefahr für Leben und Geſundheit zu verſchaffen, iſt nach Mittheilung der „Jur. Wochenſchrift“ in der Rechtſprechung des Reichs-Oberhandelsgerichts und des Reichsgerichts ſtets anerkannt.

Neuere Anſichten über den Blitzableiter. Dieſes Thema diente am 22. Februar d. J. dem Ingenieur Brockmann aus Offenbach zu einem Vortrage im Gewerbeverein zu Butzbach.

Die Aufgabe der Blitzableiter iſt, ſo führte der Redner aus, die Electricität der Wolken zu neutraliſiren und bei einem allenfalls erfolgenden Einſchlag den Blitz unſchädlich in den Boden abzuleiten. Als Beiſpiel, daß dies wirklich geſchehen könne, führte Redner die Anlagen auf dem Cölner Dom an. Damit der Blitzableiter ſeine Aufgabe erfülle, iſt das Hauptaugenmerk auf folgende Punkte zu richten: 1. die Zahl der Auffangſtangen muß im richtigen Verhältniß zur Ausdehnung des Gebäudes ſtehen. Für die Stange eignet ſich ſehr gut das Mannesmannrohr, die Spitze iſt am beſten vergoldet. 2. Die Ableitung beſteht am beſten aus Kupferdraht und iſt ſo anzulegen, daß möglichſt wenig Löthſtellen vorhanden ſind. Die ganze Ableitung von der Stange bis in die Erde muß gut leitend ſein. 3. Auf die Erdleitung iſt ſehr große Sorgfalt zu verwenden. Dieſelbe muß in ſtets feuchtem Erdreich endigen und eine möglichſt große Ausdehnung beſitzen, daher iſt der Anſchluß an Waſſerleitungen am empfehlenswertheſten. 4. Von Zeit zu Zeit muß die ganze Anlage nachgeſehen werden, dies iſt unbedingt nach einem Einſchlag nöthig. Denn ein fehlerhafter Blitzableiter iſt gefährlicher als gar keiner.

Sodamörtel für Winterbauten. Ueber eingehende Verſuche in größerem Maßſtabe bei Winterbauten berichtet nach der „Deutſchen Chemiker-Zeitung“ ein Ingenieur der franzöſiſchen Oſtbahn im „Génie civil“:

Waſſerfreie, nach Solvay's Verfahren gewonnene Soda wird pulveriſirt in Keſſeln aufgelöſt, in denen das Verhältniß von einem Kilogramm zu fünf Liter Waſſer und eine Temperatur von 30 ⁰ conſtant zu erhalten iſt. Dieſe Löſung wird mit dem gleichen Volumen gewöhnlichen Waſſers in Fäſſern verdünnt, aus denen die Maurer nach Bedarf ſchöpfen. Ein Keſſel von 100 l genügt für zehn Maurer. Hiernach kommt alſo 1 kg Soda auf 10 l Waſſer, und die Verarbeitung erfolgt in einer Temperatur von + 10—15 ⁰. Die gewöhnliche Menge des bei einem gegebenen Sand und Kalk zur Mörtelmiſchung verwendeten Waſſers muß bei Verwendung der Sodalöſung um ungefähr ein Viertel vermehrt werden. Sand, welcher an der Oberfläche der Haufen gefroren iſt, muß vor dem Gebrauche ſorgfältigſt pulveriſirt werden; endlich iſt es angezeigt, die Maurer mit Kautſchukhandſchuhen zu verſehen.

Durch die Beimengung der Soda gewinnt man nicht nur die Möglichkeit, Mörtel bei tiefen Temperaturen herzuſtellen und zu erhalten, ſondern auch Beſchleunigung ſeiner bindenden Kraft. Mit dem oben gegebenen Zuſatzverhältniſſe hat der Sodamörtel bei 5 ⁰ unter Null durchſchnittlich doppelt ſo raſch gebunden, als der gleiche Mörtel ohne Zuſatz bei einer Temperatur von + 10 ⁰. An der Oberfläche, bis zu einer Schicht von 4—5 mm, iſt das Hartwerden ſehr beſchleunigt; das Innere bleibt trotz der Erhärtung feucht.

Leichte Bauſteine für Zwiſchenwände. Nach einer Mittheilung der „Süddeutſchen Bauzeitung“ ſtellt man leichte Ziegelſteine zum Hausbaue, insbeſondere zu Zwiſchenwänden im Innern der Häuſer geeignet, in Amerika auf folgende Weiſe her. Man miſcht 10—12 Th. Aſche mit 1 Th. Kalk und bis auf etwa 5 cm verkleinerten Coaks zuſammen. Die Maſſe wird dann in einer Schuttmühle mit Waſſer vermiſcht, um dann, wenn ſie ſteif genug iſt, in einer Ziegelmaſchine geformt zu werden. Die Steine werden dann langſam aber ſorgfältig getrocknet.

Geſchäftliches.

Actien-Ziegelei Ergoldsbach. Ordentliche Generalverſammlung am Donnerſtag den 30. März 1893, Vormittags 11 Uhr, im Hotel Leinfelder zu München.

Kölner Porcellan-Manufactur, Actien-Geſellſchaft in Liquidation, in Kalk. Am 4. April 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Amtszimmer des Juſtizraths Goecke in Köln a. Rh., Verſammlung behufs Einſichtnahme in die Schlußabrechnung der beendeten Liquidation.

Stuttgarter Gypsgeſchäft. Die zweiundzwanzigſte ordentliche Generalverſammlung des Stuttgarter Gypsgeſchäfts findet Mittwoch den 5. April 1893, Vormittags 11 Uhr, in dem Locale der Württembergiſchen Vereinsbank zu Stuttgart ſtatt, wozu wir unſere Actionäre hiermit einladen.

Dampfziegelei Durlach in Durlach, Actien-Geſellſchaft. Sechſte ordentliche Generalverſammlung am 7. April 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Bureau der Dampfziegelei.

Portland-Cementfabrik und Ziegelei, Actien-Geſellſchaft, Pahlhude. Ordentliche Generalverſammlung am 8. April 1893, Vormittags 11 Uhr, in Rendsburg, Jungfernſtiegſtraße, bei Rechtsanwalt Hems.

Actien-Geſellſchaft Höxter'ſche Portland-Cementfabrik, vormals J. H. Eichwald Söhne, in Höxter. Am Dienſtag den 11. April 1893, Vormittags 10 Uhr, ordentliche Generalverſammlung im Hotel Schwiete in Höxter.

Ottweiler Chamotte- und Thonwaarenfabriken, vormals Louis Jochum, in Ottweiler. Am Donnerſtag den 13. April 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Geſchäftslocal der Firma fünfte ordentliche Generalverſammlung.

Portland-Cementfabrik Hemmoor. Die Herren Actionäre unſerer Geſellſchaft werden zur zwölften ordentlichen Generalverſammlung auf Montag den 17. April 1893, Nachmittags 1 Uhr, in Kaſten's Hotel (Georgshalle) in Hannover eingeladen.

Gypsfabrik Crailsheim, vormals E. und O. Völker, Actien-Geſellſchaft. Am 14. April 1893, Vormittags 10 Uhr, in den Geſchäftszimmern des Herrn Franz Mayerhofer in München, Prannerſtraße 13 II, außerordentliche Generalverſammlung.

Hochdahler Ringofenziegelei. Zwölfte ordentliche Generalverſammlung am Mittwoch den 19. April 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Hotel „Zur Poſt“ in Hochdahl.

Birkenwerder Actien-Geſellſchaft für Baumaterial. Der am 12. April 1893 ſtattfindenden Generalverſammlung der Actionäre ſoll für das Jahr 1892 nach reichlichen Abſchreibungen die Vertheilung einer Dividende von 3 pCt., wie für das Vorjahr, in Vorſchlag gebracht werden.

Actien-Geſellſchaft Portland-Cementwerke Höxter-Godelheim. An Stelle des verſtorbenen Vorſtandsmitgliedes Kaufmann Hermann Kumbruch iſt der Kaufmann Max Koenig in Höxter getreten. Die Procura des Kaufmanns Carl Lieber iſt erloſchen. Der Dr. chem. Rudolph Ebert iſt als Procuriſt der Geſellſchaft eingetragen und vermerkt, daß derſelbe nur in Gemeinſchaft mit einem der Vorſtandsmitglieder verfügen kann.

Bevergerner Dampfziegelei, C. Keller & Co., in Laggenbeck, Gemeinde Ibbenbüren. Die Firma iſt in das Geſellſchaftsregiſter zu Ibbenbüren eingetragen. Allein perſönlich haftender Geſellſchafter iſt der Kaufmann Carl Keller in Laggenbeck, Gemeinde Ibbenbüren. Die Geſellſchaft hat am 1. März 1893 begonnen.

Lahnkalkwerke Elz Schneider, Elingshauſen und Müller in Hadamar. Der Kaufmann Heinrich Müller von Gießen iſt ausgeſchieden. Die Geſellſchaft wird unter den übrigen Geſellſchaftern mit allen bisherigen Rechten und Verbindlichkeiten fortgeſetzt.

Göttinger Cement-Dachpappenfabrik, Bähr und Lilienthal, in Göttingen. Die Firma iſt in das Geſellſchaftsregiſter eingetragen. Inhaber ſind die Kaufleute Adolf Bähr in Göttingen und Abraham Lilienthal in Bovenden. Offene Handelsgeſellſchaft.

Stettiner Portland-Cementfabrik in Stettin. Dem Johann Prüß zu Stettin iſt in der Weiſe Proeura ertheilt, daß er in Verteetung eines Directors und in Gemeinſchaft mit dem anderen Director die Firma zu zeichnen berechtigt iſt. Ferner iſt die Collectivprocura des Johann Prüß und des Hermann Kirſch für die Actien-Geſellſchaft gelöſcht worden.

Lüneburger Portland-Cementfabrik, vormals Heyn, Gebrüder, Lüneburg. Für 1892 ſollen 6 pCt. Dividende vertheilt werden. Die Abſchreibungen betragen 101 334 Mk., gegen 105 377 Mk. im Vorjahre. Der Reingewinn beläuft ſich auf 92 500 Mk. (im Vorjahre 78 000 Mk. mehr). Der Abſatz betrug 217 338 Faß.

Porcellanfabrik Kahla in Kahla. Das Gewinnreſultat iſt pro 1892 trotz der im allgemeinen wenig günſtigen Geſchäftslage das gleiche wie im Vorjahre geblieben. Nach Abſchreibungen von 27 415 Mk. auf Gebäude, 16 131 Mk. auf Maſchinen, 5260 Mk. auf Utenſilien, 16 564 Mk. auf Formen und Modelle, 2796 Mk. auf Pferde und Wagen, 13 671 Mk. auf zweifelhafte Forderungen, zuſammen 81 838 Mk., ſoll der verbleibende Reingewinn von 199 658 Mk. in folgender Weiſe verwendet werden: 9892 Mk. dem Reſervefonds, 52 000 Mk. 4 pCt. Dividende, 13 595 Mk. Tantième an die Mitglieder des Aufſichtsraths, 9516 Mk. Tantième an die Mitglieder der Direction und die Beamten, 104 000 Mk. 8 pCt. Superdividende an die Actionäre, 5000 Mk. dem Delcredere-Conto, 5654,55 Mk. Vortrag auf neue Rechnung.

Laubaner Thonwerke in Lauban. Die Bilanz pro 1892 ergiebt einen Reingewinn von 43 633,04 Mk. Die auf 7½ pCt. feſtgeſetzte Dividende gelangt vom 1. April 1893 ab zur Auszahlung.

Marienburger Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft, Marienburg i. Weſtpr. Die Bilanz am 31. December 1892 ergiebt einen Reingewinn von 40 675,78 Mk. Die auf 6 pCt. feſtgeſetzte Dividende kann ſogleich erhoben werden.

Vereinigte Berliner Mörtelwerke, Berlin. Der Reingewinn pro 1892 beträgt nach ſehr erheblichen Abſchreibungen 205 099,15 Mk., die wie folgt vertheilt werden ſollen: Reſervefonds 10 254,95 Mk., Aufſichtsraths-Tantième 5000 Mk., 5 pCt. Dividende 180 000 Mk., Uebertrag auf 1893 9844,20 Mk.

Portland-Cementfabrik Halle, Actien-Geſellſchaft. Der Geſchäftsbericht ſagt unter anderem: Der Betrieb der Fabrik, der etwa ein halbes Jahr umfaßt, iſt ſeit ſeiner Eröffnung bis heute ohne nennenswerthe Störung aufrecht erhalten und in den letzten drei Monaten des vergangenen Jahres zum vollen Betriebe erweitert worden. Der erbrannte Portland-Cement hat ſich als ein zuverläſſiges, gleichmäßig gutes, den bewährten älteren Portland-Cementen ebenbürtiges Material erwieſen, das in den Intereſſentenkreiſen bereits den beliebteren Marken zugezählt wird. Die Einführung des neuen Fabrikats in den Handel war naturgemäß mit Schwierigkeiten verbunden. Die Productionskoſten konnten bereits ſo weit ermäßigt werden, daß, nach einem immerhin befriedigenden Abſatze, ein Ueberſchuß von 14 316 Mk. erzielt wurde. Sämmtliche Fabrikanlagen und Einrichtungs-Conten ſtehen mit 1 152 087 Mk. zu Buche. Es wird vorgeſchlagen, von dem Ueberſchuß von 14 316 Mk. zunächſt in Abzug zu bringen: Organiſationskoſten in Höhe von 8171 Mk., von den verbleibenden 6145 Mk. ſodann zu kürzen als Abſchreibung auf „Steinbruch Conto“ 2993 Mk., als Rücklage in den geſetzlichen Reſervefonds 315 Mk. Der Reſt von 2836 Mk. wird vorgetragen. Der Vorſitzende des Aufſichtsraths, Commercienrath Lehmann, erklärte in der Generalverſammlung vom 11. d. M., daß die Ausſichten für das laufende Geſchäftsjahr gute ſeien. Die Nachfrage nach den Erzeugniſſen der Geſellſchaft ſei ſo rege, daß nicht nur mit Beſtimmtheit voller Abſatz für das ganze Jahr geſichert erſcheine, ſondern, daß unter Umſtänden die Verwaltung ſogar in Verlegenheit wegen Befriedigung aller Aufträge kommen könne. Hierauf wurde der Geſchäftsbericht genehmigt und die Vertheilung des Gewinns nach den Vorſchlägen des Vorſtandes beſchloſſen. Der Verwaltung wurde Entlaſtung ertheilt und die bisherigen Mitglieder des Aufſichtsraths, Commercienrath Lehmann, Exner-Leipzig, Voegt-Magdeburg, Leopold-Halle und Regierungsbaumeiſter Duvigneau-Magdeburg einſtimmig wiedergewählt.

Stettiner Chamottefabrik, Actien-Geſellſchaft, vormals Didier, in Stettin. Die Chamottefabriken der Geſellſchaft, ſowohl die Stammfabrik in Stettin, wie die Fabriken in Nieder-Lahnſtein und in Bodenbach ſind im Jahre 1892 ausreichend beſchäftigt geweſen, ſodaß ſich der Geſammtumſatz gegen das Vorjahr bedeutend gehoben hat. Wenn das Gewinnergebniß damit nicht gleichen Schritt hielt, liegt es in den allgemeinen Geſchäftsverhältniſſen. Sämmtliche Fabriken der Geſellſchaft ſind jetzt derart eingerichtet, daß ſie allen Anforderungen genügen können, ſodaß größere Neubauten für die nächſten Jahre kaum nöthig werden dürften. Die Umſatzziffer vom Fabrikationsconto in 1892 beläuft ſich auf 2 412 747 Mk. Es wurden fabricirt: 8122 Retorten, 9 279 000 kg Formſteine, 4 554 000 Stück diverſe Streichſteine, 2 773 000 kg Chamottemörtel. Das Gewicht der verarbeiteten Rohmaterialien betrug circa 37 284 000 kg. An Cokes und Kohle wurden verbraucht circa 16 000 000 kg. Die Zahl der beſchäftigten Arbeiter betrug 510 Dem Gewinn- und Verluſt-Conto werden im Jahre 1892 aus dem Fabrikations-Conto und aus dem Ueberſchuß des Zinſen-Contos zugeführt 869 444 Mk., dazu Vortrag vom Jahre 1891 3930 Mk., zuſammen 873 375 Mk. Hiervon ſind zu Abſchreibungen zu verwenden 133 368 Mk., bleiben 740 006 M. An contractlichen Tantièmen für Vorſtand, Aufſichtsrath und Beamte ſind zu zahlen 118 401 Mk., ſodaß zur Vertheilung kommen können 621 605 M. Der Vorſtand ſchlägt vor: Die Vertheilung einer Dividende für 1892 von 15 pCt. = 600 000 Mk. und dem Reſervefonds zuzuſchreiben 15 000 Mk, den Reſt von 6605 Mk. für das Jahr 1893 vorzutragen.

Pommerſcher Induſtrie-Verein auf Actien, Stettin. Nach der Bilanz vom 31. December 1892 ſetzt ſich der Bruttogewinn wie folgt zuſammen: Saldo-Vortrag aus 1891 388,96, Pommerſche Portland-Cementfabrik Lebbin 344 551,71 Mk., Dampfziegelei Berndshof 88 388,08, Dampfziegelei Scholwin 22 394,53, Cementfabrik Wolgaſt 104 806,53, Schlemmkreidefabrik Dumſewitz 12 701,37, Weſtend-Stettin 247 902,50, nachträglich eingegangene, bereits abgeſchriebene Forderungen 72 Mk.; Summa 821 205,68 Mk. Davon kommen auf Abſchreibungen 571 858,42 Mk.; 5 pCt. Zinſen vom bisherigen Beſtande von 170 897,65 Mk. gleich 8 544,90 Mk., 5 pCt. Uebertrag vom Reingewinn von 240,802,36 Mk. gleich 12 040,10 Mk., 2 pCt. Dividende Stamm-Actien 30 000 Mk., 4 pCt. Dividende Stamm-Prioritäts-Actien 28 992 Mk., 5 pCt. Tantième für den Aufſichtsrath 9 090,50 Mk., 5 pCt. für die Direction 9 090,50 Mk. Gratificationen an die Beamten 4000 Mk., für in 1893 auszulooſende 236 Stück Stamm-Prioritäts-Actien 147 264 Mk., Saldo-Vortrag pro 1893 325,26 Mk.; Summa 821 205,68 Mk.

Greppiner Werke. Aus dem Geſchäftsbericht für das Jahr 1892 entnehmen wir Folgendes: Die Förderung der Gruben betrug 1892 2 808 994 hl Kohle, 27 640 cbm Thon, 4100 cbm Sand für die Ziegelei. Von der geförderten Kohle wurden 1 467 149 hl als Rohkohle verkauft, 365 929 hl in der Ziegelei verwendet, 883 476 hl in den Briketfabriken verbraucht und verarbeitet. Der Reſt entfällt auf die Keſſelfeuerung der Gruben, ſowie auf den Hausbedarf. Die Ziegelei und Terracottenfabrik lieferte 9 120 774 Stück diverſe Steine und Terracotten. Die in der Einladung zur General-Verſammlung erwähnte Aenderung des Statuts betrifft ausſchließlich die Verlegung des Wohnſitzes der Geſellſchaft von Berlin nach Greppin. Dieſe Maßregel hält die Direction nicht nur für erſprießlich behufs der Vereinfachung des Geſchäftsganges, ſondern ſie erwartet von derſelben auch eine Verminderung der Gemeindeſteuern. Bei 45 820 Mk. Abſchreibungen (1891 56 631 Mk.), 10 900 Mk. Tantièmen (14 249 Mk.), 3406 Mk. Rücklage (4453 Mk.), 3406 Mk. Sonderrückſtellung (4453 Mk. Rücklage II) ſollen 52 800 Mk. (66 000 Mk.) als 4 pCt. (5 pCt.) Dividende an die Actionäre und 2306 Mk. (4690 Mk.) auf neue Rechnung gelangen. Die General-Verſammlung hat den Jahresabſchluß ohne Diſcuſſion genehmigt und ſtimmt dem Antrag der Verwaltung zu, den Sitz von Berlin nach Greppin zu verlegen. Nach dem Turnus ſchieden die beiden Aufſichtsrathsmitglieder, Herren Bankdirector Grafe-Berlin, ſowie Baumeiſter Stengel-Halle, aus dem Aufſichtsrathe aus, wurden indeſſen mit Stimmeneinhelligkeit auf vier Jahre wiedergewählt.

Actien-Geſellſchaft Eltener Thonwerke zu Elten. Tie Bilanz vom 31. December 1892 ſchließt mit 123,90 Mk. Reingewinn ab.

Magdeburger Bau- und Creditbank. Die General-Verſammlung genehmigte die Jahresrechnung und Bilanz für 1892 und ſetzte die Dividende für 1892 auf 2 pCt. = 6 Mk. pro Actie feſt. In den Aufſichtsrath wurden die ausſcheidenden Herren Fabrikbeſitzer Louis Banck ſen. und Banquier Wilhelm Zuckſchwerdt wieder-, und an Stelle des Rechtsanwalt und Notar Gieſeke, welcher eine Wiederwahl abgelehnt hatte, Rechtsanwalt Leiſt neu gewählt.

Grimmer Kreidewerke Actien-Geſellſchaft. Sitz der Geſellſchaft: Berlin. Die Firma iſt in das Firmenregiſter eingetragen. Die Geſellſchaft iſt eine Actien-Geſellſchaft, gegründet durch: 1. Die Handelsgeſellſchaft Grimmer Kreidewerke Wilhelm Reinſch & Co. zu Grimme bei Löcknitz, beziehlich durch die beiden Theilhaber, aus denen dieſelbe beſteht, nämlich den Kaufmann Wilhelm Reinſch zu Grimme und den Kaufmann Ernſt Reinſch zu Elberfeld, 2. den Kaufmann Emil Tempelhagen, 3. den Kaufmann Peter Perſcheid, 4. den Kaufmann Otto Beck, 5. den Kaufmann Fritz Bühler, zu zwei bis fünf in Berlin wohnhaft. Gegenſtand des Unternehmens iſt die Herſtellung von Schlemmkreide, hydraulichen Kalk und verwandter Producte, die Herſtellung von Fäſſern, ſowie der Abſatz dieſer Fabrikate und der Betrieb von Handelsgeſchäften aller Art. Die Geſellſchaft darf überall Zweigniederlaſſungen errichten, ſich auch an anderen ähnlichen induſtriellen und kaufmänniſchen Unternehmungen in jeder Form betheiligen. Das Grundcapital beträgt 502 000 Mk. Der Kaufmann Wilhelm Reinſch zu Grimme und der Kaufmann Ernſt Reinſch zu Elberfeld, welche in Grimme ein Grundſtück beſitzen und auf demſelben als offene Handelsgeſellſchaft unter der Firma Grimmer Kreidewerke Wilhelm Reinſch & Co. ein Handelsgeſchäft betreiben, bringen in die neue Actien-Geſellſchaft in Anrechnung auf das Grundcapital ein: das vorbezeichnete Grundſtück ſowie das auf demſelben vorhandene und das zu dem Handelsgeſchäft gehörige Zubehör, insbeſondere auch das Recht zur Ausbeutung der Kreide- und Thonlager, die ſich auf den Grundſtücken des Mühlenmeiſters Gierke zu Grimme und des Bauerngutsbeſitzers Tancré daſelbſt befinden. Der Ueberlaſſungspreis iſt auf 498 000 Mk. feſtgeſetzt, und es erhalten zur Abgeltung deſſelben die Einbringenden zuſammen 296 Stück Stamm-Prioritäts-Actien und 202 Stück Stamm-Actien der neuen Geſellſchaft, welche Actien als vollbezahlt anzuſehen ſind. Der Vorſtand beſteht aus einem Director oder aus mehreren Directoren, welche, gleich den etwa zu ernennenden Stellvertretern, vom Aufſichtsrathe erwählt werden. Alle Urkunden und Ecklärungen des Vorſtandes ſind für die Geſellſchaft verbindlich, wenn ſie mit der Firma der Geſellſchaft unterzeichnet ſind und, ſofern 1. der Vorſtand aus einem Director beſteht, entweder a) die Unterſchrift des Directors oder b) diejenige zweier Procuriſten; ſofern aber 2. der Vorſtand aus mehreren Directoren beſteht a) die Unterſchrift zweier Directoren oder b) die Unterſchrift eines Directors und eines Procuriſten oder c) die Unterſchrift zweier Procuriſten tragen. Stellvertretende Directoren haben mit wirklichen Directoren gleiche Vertretungsbefugniß. Zur Zeit iſt alleiniger Director der Fabrikant Friedrich Hugo Becker zu Berlin. Die Mitglieder des erſten Aufſichtsrathes ſind: 1. der Kaufmann Paul Knoch zu Berlin, 2. der Fabrikant Arthur Kräuſel zu Kerſtenbrügge bei Neudamm, 3. der Rentier Gerhard Freiherr v Seld zu Berlin. Das Geſchäftslocal befindet ſich Friedrichſtr. 66, Berlin.

Als Mitte vorigen Jahres die **Oberſchleſiſche Cementconvention** ziemlich plötzlich und vor Ablauf der urſprünglich angenommenen Friſt zur Auflöſung gelangte, ging dieſe, wie ſich denken läßt, nicht ohne heftige Auseinanderſetzungen von Statten. Vorwürfe und Beſchuldigungen wegen illoyalen Verhaltens, Schädigung der gemeinſamen Intereſſen wurden gegen die einzelnen Mitglieder erhoben und daraus entwickelte ſich eine Animoſität der Werksleiter gegen einander, die nicht die geringſte der Schwierigkeiten für eine von allen Seiten als nothwendig anerkannte Verſtändigung bildete. Es iſt indeſſen, wie wir hören, jetzt gelungen, dieſe perſönlichen Differenzen wieder auszugleichen und ſo den Boden für eine Verſtändigung zu ebnen, um die Bildung einer neuen Convention in die Wege zu leiten. Zu dieſem Zwecke ſind Einladungen zu einer Conferenz nach Breslau ergangen.

Concurs. Das Concursverfahren über das Vermögen des früheren Guts- und Ziegeleibeſitzers Valentin Meuche in Fremdiswalde iſt nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins aufgehoben.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 21. März 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9 60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „
Dachpappe Ia Qual., 1.7 m pro Rolle		3,80 „

Patent-Anmeldungen.

V. Nr. 3642. Nachgiebige Aufſetzvorrichtung für Fördergefäße. — **Eiſengießerei und Maſchinenfabrik, Conſtantinhütte bei Freiberg, Franz Fröbel,** in Conſtantinhütte bei Freiberg in Sachſen. 9. November 1892.

VIII. Nr. 4259. Maſchine zur Herſtellung gemuſterter Fußbodenbeläge. — **The Corticine Floor Covering Company Limited** in London, 152 Aldersgate Street; Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. 26. Auguſt 1892.

XXIII Nr. 9678. Imprägnirungsmaſſe für Ledertreibriemen. — Firma **Gebrüder Klinge** in Löbtau bei Dresden. 2 Mai 1892.

XXXVII. Nr. 12 394. Wohnhaus, bei welchem die Umfaſſungswände aus waſſerdichten Glasbehältern zuſammengeſetzt ſind. — **Willem van der Heyden** in Yokohama, Japan; Vertreter: A. Mühle und W. Ziolecki in Berlin W., Friedrichſtr. 78, 14. Juni 1892.

L. Nr. 4097. Schlagwerk für Schleudermaſchinen. — **The Central Cyclone Co. Limited** in London; Vertreter Carl Pataky in Berlin S., Prinzenſtr. 100. 20. April 1892.

L. Nr. 4214. Schleudermühle. — **The Central Cyclone Company Limited** in London, 9 Fenchurch Avenue; Vertreter: Carl Pataky in Berlin S., Prinzenſtr. 100. 25. Juli 1892.

— Nr. 6055. Laufende Bürſte zum Reinigen von Flachſieben. — **Heinrich Seck** in Dresden-A., Leubnitzerſtr. 15. 22. Juni 1891.

— Nr. 9040. Bürſtenvorrichtung für Flachſichter. — **Gottlieb Maerky** in Aarau, Canton Aargau, Schweiz; Vertreter: Carl Pieper und Heinrich Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3. 7. Juli 1892.

— Nr. 9440. Miſchmaſchine für körnige und pulverförmige Stoffe. — **C. F. R. Matthiaß** in Erfurt und **F. Hartwig** in Weimar. 27. Dezember 1892.

— Nr. 13 044. Miſchmaſchine für Mahlgut. — **Robert Hartmann** in Dingelſtädt, Eichsfeld, Kerb'ſche Mühle. 13. Januar 1893.

LXXX. Nr. 6499. Preſſe für Winkelkacheln; Zuſatz zum Patente Nr. 62 585. — **Ferdinand Fuchs und Joſef Mann** in Breslau. 12. Januar 1893.

— Nr. 6995. Doppelwandige Hohlform zur Herſtellung von Cementröhren mittelſt radialer Kernverſchiebung. — **Leopold Serwotka** in Neuſtadt i. O.-Schl., Glodayſtraße. 2. December 1892.

— Nr. 7794. Verfahren zur Herſtellung eines Mörtels. — **La Roy Freeſe Griffin** in Troy, Bezirk Rennsclaer, im Staat New-York; Vertreter: A. Wiele in Nürnberg. 2. November 1892.

— Nr. 9429. Ziegelabſchneider. — **Max Müller** in Sommerfeld, Stadtgraben 281. 22. December 1892.

— Nr. 10 202. Verfahren zur Herſtellung von wetterbeſtändigen Gypsdielen mit Cementüberzug. — **Matthias Koenen,** Regierungs-Baumeiſter in Berlin NW., Helgoländer Ufer 2. 17. November 1892.

— Nr. 11 754. Eine Bodenbelagsmaſchine für Beton und ähnliche Stoffe. — **Wright Stephen Hotchkins und Samuel E. Hubbard** in Wichita, Kanſas, V. St. A.; Vertreter O. Lenz in Berlin W., Genthinerſtr. 8. 15. December 1891.

— Nr. 12 788. Verfahren zur Herſtellung von Platten, Steinen und Wanddielen aus Kieſelguhr, Kartoffeln oder anderer ſtärkemehlhaltiger Rohſtoffe und Alkalilauge; Zuſatz zur Patentanmeldung Nr. 12 370. — **Dr. Chr. Heinzerling** in Frankfurt a. M., Rotteckſtr. 9, und die Gewerkſchaft Klaus in Gießen. 18. October 1892.

— Nr. 13 469. Vorrichtung an Strangpreſſen zum Ueberziehen des Stranges mit einer anderen Maſſe. — **Ernſt Becker** in Charlottenburg, Berlinerſtr. 1. 9. Juli 1892.

— Nr. 14 092. Dachſtein-Abſchneideapparat. — Firma **H. Bolze & Co.** in Braunſchweig. 15. December 1892.

Patent-Ertheilungen.

XX. Nr. 68 285. Als Hohlkegel gebildete Seilmuffe für Streckenförderungen; Zuſatz zum Patente Nr. 65 629. — **P. Joriſſen** in Düſſeldorf-Grafenberg. Vom 27. September 1892 ab.

— Nr. 68 343. Seiltransportbahn. — **Schetelig & Nölck** in Lübeck. Vom 21. October 1892 ab.

XXIV. Nr. 68 249. Vorrichtung zur Rauchverbrennung. — **J. Sargent** in Rocheſter, Staat New-York; Vertreter: A. Gerſon und G. Sachſe in Berlin SW., Friedrichſtr. 233. Vom 31. Auguſt 1892 ab.

— Nr. 68 258. Zugregler für Feuerungsanlagen. — Firma **Fellner & Ziegler,** in Bockenheim. Vom 3. Januar 1892 ab.

— Nr. 68 346. Feuerroſt. — **F. van den Wyngaert** in Berlin S., Ritterſtr. 23. Vom 14. October 1891 ab.

— Nr. 68 347. Vorrichtung zur Reinigung von Rauchgaſen. — **E. E. Dulier,** Offizier a. D. in Chelſea, 27 Slane Gardens, Grafſchaft London, England; Vertreter: F. C. Glaſer, Königl Geh. Commiſſ.-Rath und L. Glaſer, Reg.-Baumeiſter, in Berlin SW., Lindenſtr. 80. Vom 3. November 1891 ab.

XXXV. Nr. 68 229. Selbſtthätige Sicherheitsvorrichtung für die Fahrſtuhlthür von Perſonenaufzügen. — **A. Lohan** in Charlottenburg, Schillerſtr. 88, part. Vom 18. October 1892 ab.

XXXVII. Nr. 68 153. Dachplatten aus Holz. — **C. v. Modrach,** Kaiſerl. ruſſ. Ingenieur-Oberſt in St Petersburg, Ingenieurſchloß, Große Gartenſtraße 2; Vertreter: F. C. Glaſer, Königl. Geh. Commiſſionsrath und L. Glaſer, Reg.-Baumeiſter, in Berlin SW., Lindenſtr. 80. Vom 9 April 1892 ab.

— Nr. 68 214. Nicht abtropfender Falzziegel. — **W. Seven** in Küpperſteg bei Cöln a. Rh. Vom 13. April 1892 ab.

— Nr. 68 530. Falzziegel mit verdeckter Nagelung. — **W. Ludowici** in Jockgrim, Pfalz. Vom 31. Auguſt 1892 ab.

XXXVIII. Nr. 68 199. Schutzvorrichtung für Kreisſägen. — **P. Berner** in Dresden-Altſtadt, Eliasplatz 2. Vom 4. November 1892 ab.

XLII. Nr. 68 166. Gleiswaage mit Zählwerk. — **F. Berger** in Halle a. S, Forſterſtr. 32. Vom 9. September 1892 ab.

L. Nr. 68 353. Zerkleinerungsmaſchine mit Vorbrecher und Fein-Mahlmühle. — **W. Schouren** in Bracht, Rheinland. Vom 20. März 1892 ab.

— Nr. 68 363. Filtertuch für Staub- und Rauchfangvorrichtungen. — **L. B. Fiechter** in Baſel, Schweiz; Vertreter: H. Pataky und W. Pataky in Berlin NW., Luiſenſtr. 25. Vom 5. Juli 1892 ab.

LXXV. Nr. 68 394. Verfahren zur Gewinnung von kieſelſäurefreier Thonerde. — Firma **Kunheim & Co.** in Berlin NW., Dorotheenſtraße 32. Vom 13. Auguſt 1892 ab.

LXXX. Nr. 68 136. Verfahren zur Herſtellung von Wandgetäfelplatten; 2. Zuſatz zum Patente Nr. 56 192. — **G. Groegor in Schweidnitz** i. Schl., Hohſtraße 49. Vom 21. Auguſt 1892 ab.

— Nr. 68 186. Transportband an Ziegelabſchneidern. — **G. Ullrich** in Ratingen und **R. Jaeger** in Schladern. Vom 21. Mai 1892 ab.

— Nr. 68 219. Verfahren und Einrichtungen, Werkzeuge zur Bearbeitung von Bauſteinen in gleichmäßiger Schärfe zu erhalten. — **R. Roßmann** in Dresden, Albrechtſtr. 3, 4. Etage. Vom 31. Mai 1892 ab.

— Nr. 68 532. Verfahren zur Herſtellung von Korkſteinen. — **Grünzweig & Hartmann** in Ludwigshafen a. Rh. Vom 1. Juli 1891 ab.

LXXXI. Nr. 68 423. Kette zum Verſchließen von Säcken. — **F. Triller** in Glogau, Bernhardinerſtr. 5. Vom 27. Juli 1892 ab.

— Nr. 68 424. Sackhalter. — **G. E. Hempel** in Burkersdorf bei Hirſchfelde, Sachſen Vom 31. Juli 1891 ab.

LXXXII. Nr. 68 313. Trockenvorrichtung. — **F. E. Otto** in Dortmund. Vom 4. Juli 1891 ab.

Submiſſionen.

28. März: 500 bis 600 m 48 cm weite glaſirte **Thonröhren**. Bedingungen vom Stadt=Baumeiſter Juſchka in Kattowitz.

28. März, Vormittags 10 Uhr: 937 000 **Hintermauerungsſteine** und 423 cbm **Bruchſteine** für den Neubau einer Volksſchule mit Präparandenanſtalt in Einbeck. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Geſchäftszimmer des Stadtbauamts (Gasanſtalt) in Einbeck.

28. März, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von hartgebrannten **Mauerſteinen** und **Verblendſteinen** für den Schlachthausbau in Weſel. Bedingungen für 2,50 Mk. vom Baubureau des Schlachthofes vor dem Clever Thor in Weſel.

29. März, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 115 000 hartgebrannte **Ziegelſteine** und 43 000 hartgebrannte **Klinker**; Loos II: 195 cbm **Bruchſteine.** Bedingungen für je 20 Pf. vom Königl. Eiſenbahn=Betriebsamtsgebäude (früheres Empfangsgebäude), 1 Treppe, in Halle a. S.

29. März, Vormittags 11 Uhr: 150 000 **Ziegel** II. Claſſe, hart gebrannte Hintermauerungsſteine. Bedingungen für 50 Pf. vom Königl. Eiſenbahn=Betriebsamt in Ratibor.

31. März: 680 lfd. m 18″ **Thonröhren**, davon 5 Stück Figuren 18 zu 9″ und 60 Stück Figuren 18 zu 6″; 230 lfd. m 15″ **Röhren,** 145 Stück 9″ und 740 Stück 6″ **Röhren,** für die Canaliſation der Wentorferſtraße; ſowie 640 lfd. m 15″ **Thonröhren,** davon 4 Stück Figuren 15 zu 9″ und 45 Stück Figuren 15 zu 6″; 95 Stück 9″ **Röhren** und 176 Stück 6″ **Röhren,** für die Canaliſation des Reinbecker Weges. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Magiſtrat in Bergedorf.

1. April, Vormittags 10½ Uhr: 1692 cbm **Kalkbauſteine,** 2 625 000 **Hintermauerungsſteine,** 168 000 **Eiſenklinker,** 1050 cbm gelöſchter **Kalk** und 2610 cbm **Mauerſand,** für den Neubau von drei Wohncaſernen für die fahrenden Abtheilungen des 2. Garde=Feldartillerie=Regiments bei Potsdam. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Bauamt in Potsdam, Nedlitzerſtr. 4.

4. April: 168 t **Cement** (à Tonne 180 kg Brutto) für den Schlachthofneubau in Frankenſtein. Bedingungen vom Magiſtrat in Frankenſtein i. Schl.

5. April, Vormittags 11 Uhr: 500 000 **Ziegelſteine** für den Neubau des Schlachthauſes in Quedlinburg. Bedingungen vom Stadtbauamt in Quedlinburg, Marktſtr. 8.

7. April, Vormittags 11½ Uhr: 690 000 **Ziegelſteine** für die Bauwerke auf der Theilſtrecke Wittenburg—Zarrentin. Bedingungen für 50 Pf. vom Neubaubureau Hagenow—Oldesloe in Ratzeburg.

1 700 000 **Hintermauerungsſteine.** Anlieferung 15. April bis 15. Juli. Angebote unter N. 238 an die „Deutſche Bauzeitung“, Berlin SW., Bernburgerſtraße 22a.

Submiſſions=Reſultate.

28. Februar. Lieferung von 25 000 Stück **feuerfeſte Steine,** Normal=Format, 250 × 120 × 165 mm, und **Wölbſteine,** 199 × 80 × 125/135 mm und 120 × 62 × 88/125 mm; a) 15 000 Stück für die Central=Maſchinen=Werkſtatt Dortmund, b) 1000 Stück für die Hauptwerkſtatt Osnabrück, c) 4000 Stück für die Hauptwerkſtatt Speldorf, d) 200 Stück für die Hauptwerkſtatt Lingen, e) 1000 Stück für die Hauptwerkſtatt Deutzerfeld, f) 600 Stück für die Hauptwerkſtatt Langenberg, g) 2500 Stück für die Central=Wagenwerkſtatt Dortmund, h) 700 Stück für die Hauptwerkſtatt Oberhauſen (Wagen). Königl. Eiſenbahn=Direction Cöln (rechtsrh.). Forderung pro 100 Stück in Mark. **Ewald vom Hofe, Königswinter,** a) 9,90, b) 13,25, c) 9,80, d) 12,25, e) 11,00, f) 9,65, g) 9,90, h) 12,00. **Th. Schulte & Co., B.=Gladbach,** a) 7,05, b) 10,00, c) 6,75, d) 15,15, e) 6,45, f) 8,35, g) 7,15, h) 8,25. **Stettiner Chamotte=Fabrik, Actien=Geſellſchaft, Niederlahnſtein,** (Poſition c in 10 000 Kilogrammladungen) [normale] a) 15,80, b) 17,60, c) 14,90, d) 26,90, e) 15,10, f) 18,40, g) 15,80, h) 18,00, [gewölbte] a) 16,50, b) 18,00, c) 15,65, d) 26,90, e) 15,80, f) 18,80, g) 16,50, h) 13,40. **Rud. König, Annen,** a) 7,92, b) 13,45, c) 8,18. d) 14,25, e) 11,80, f) 11,80, g) 7,92. h) 9,75, [Keilſteine 190 × 180 × 125 oder 135 mm] a) 8,13, b) 13,83, c) 8,40, d) 14,65, e) 12,15, f) 12,15, g) 8,13, h) 10,00, [Keilſteine 160 × 65 × 88 oder 125 mm] a) 3,42, b) 5,82, c) 3,54, d) 6,18, e) 5,12, f) 5,12, g) 3 42, h) 4,25. **Forsbach & Co, Mülheim a. Rh.,** a) 8,90, b) 11,80, c) 8,60, d) 16,50, e) 8,40, f) 9,30, g) 8,90, h) 9,50.

1. März. Lieferung von Baumaterialien für das Etatsjahr 1893/94 des Magiſtrats zu Stettin. I. 100 000 gelbe **Verblendklinker.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. **Baumann & Fließ, Stettin,** 26,00. **Ernſt Scheldt, Berlin,** 35,00. **Scheer & Petzold, Berlin,** 35,50. **Baucks, Stettin,** 36,50. **Oscar Zucker, Berlin,** [1. Sorte] 39,50, [2. Sorte] 33,50, [3. Sorte] 28,50. **Teſchendorf, Stettin,** 38,00. **Märk. Ziegelei und Thonwaaren=Fabrik, Actien=Geſellſchaft, Premnitz bei Rathenow,** 55 00. **Otto Lindner, Berlin,** 60,00. **Fritz Forch, Berlin,** 68 00. — II. 2000 Sack **Cement.** Forderung pro Sack in Mark. **Stettiner Portland=Cement=Fabrik, Stettin,** 1,70, [Thon] 7,25. **Töpfer, Grawitz & Co., Stettin,** [Cement] 1,74, [Thon] 9,00. **Stettin=Bredower Portland=Cement=Fabrik, Stettin,** [Cement] 1,80. **Portland=Cement=Fabrik, Groſchowitz bei Oppeln,** 1,90. **Friebe & Schultz, Stettin,** 2,10. **Paul Schultz, Stettin,** 2,50. — III. 1700 lfd. Meter **Betonröhren** (**Cementröhren**). Geſammtforderung in Mark. **Töpfer, Grawitz & Co.** [Theilquantum) 1945,50. **Guſtav Urban, Stettin,** 27 618,30 **Stettiner Portland=Cement=Fabrik** 27 004,50. — IV. 2400 lfd. Meter **Thonröhren.** Geſammtforderung in Mark. **Dommitzſcher Thonwerke, Dommitzſch** 6813,00. **Scheldt** 7116,60 **Pohl, Chemnitz,** 7308,50. **R. Buckenthal, Vinhuſen,** 7595,00. **Bunzlauer Thonwaaren=Fabrik, Bunzlau,** 8762,00. **Großmann, Bahll & Co, Stettin,** 9641,40. **Wm. Helm, Stettin,** 11 960,60.

2. März. Lieferung von 11 000 kg **Schlemmkreide** für die Königl. Eiſenbahn=Direction (Materialien=Bureau) Berlin. Forderung pro 100 kg in Mark. **Julius Lewiſſon** 2,35. **Eduard Sarre** 2,50. **H. Harder** 2,50 **Carl Krauthammer, Berlin,** 2,59. **Max Manthey** 2,40, 2,70. **E. A. Lindner, Nachf.** [in 100 Kilogramm=Säcken] 2,80.

4. März. Lieferung von **Drainröhren** zur Ausführung einer Wieſenmelioration auf dem Anſiedelungsgute Zbrachlin, Kreis Schwetz (Weſtpr). a) 485 m **Cement= oder Thonröhren ohne Muffen,** von 30 cm Lichtweite. II. Qualität. ¹) Cementrohre, ²) Thonrohre. Forderung pro Meter in Mark. b) 1350 Stück **Drainröhren,** von 13 cm Lichtweite, I. Qualität. Forderung pro 1000 Stück in Mark. **A. Krzyanowski, Poſen,** a¹) 4,00, **Bahlau, Poſen,** a¹) 3,73, a²) 3,17, 2,57. **Hintz & Weſtphal, Poſen,** a¹) 3,00, b) 165,00. **Paul Münchau, Pr.=Stargard,** a¹) 5,30, a²) 5,00, b) 140,00. **Robert Aron, Bromberg,** a¹) 4,80, b) 160,00 **Hoffmeiſter, Glogau,** a¹) 3,28, b) 180. **Deutſche Thonröhren= und Chamotte=Fabrik, Münſterberg,** a²) 3,00. **Großmann, Bahll & Co., Stettin,** a¹) 3,00, a²) 3,00. **C. F. Langkuſch, Rothenburg (O.=L.),** a¹) 3,75. **Hoffmann & Co., Bunzlau,** a¹) 3,30, b) 140,00. **J. F. Benekendorff, Freienwalde a. O.,** a²) 3,00, b) 100,00. **Wayß & Co., Berlin,** a²) 3,83. **Sander, Poſen,** a¹) 3,00, b) 180,00.

6. März. Lieferung von 1000 t **Portland=Cement** für das Königl. Eiſenbahn=Betriebsamt Brieg=Liſſa. Forderung pro 1000 kg in Mark. Frei Lieferort in (). **Schleſiſche Portland=Cement=Fabrik, Mittelſteine,** (Mittelſtein) 3,60, (Breslau) 4,25. **Portland=Cement=Fabrik, vorm. A. Gieſel, Oppeln,** (Oppeln) 3,65 **E. Tilgner, Schimiſchow,** (Schimiſchow) 3,80. **Gogolin=Gorasdzer Kalk=Actien=Geſellſchaft, Breslau,** (Oppeln) 3,85. **Oberſchleſ. Portland=Cement=Fabrik „Altmann“, Oppeln,** (Oppeln) 4,00. **Oppelner Portland=Cement=Fabrik, vorm. F. W. Grundmann, Oppeln** (Oppeln) 4,00. **Schleſ. Actien=Geſellſchaft für Portland=Cement=Fabrikation, Groſchowitz,** (Groſchowitz) 4 50.

17. März. Lieferung von **Maurermaterial** zu den Fundamenten des Neubaues der St. Ludwigskirche auf dem Straßburger Platze in Wilmersdorf (Berlin). 750 t **Portland=Cement.** Forderung pro Tonne in Mark. **Portland=Cementfabrik „Ascania“, Nienburg a. S,** 4,35. **Cementfabrik „Adler“, Zoſſen,** [in 3 Säcken] 4,50. **Heinr. Laas Söhne, Berlin,** 4,60. **F. C. Engel, Berlin, Quiſtorp,** 5,50 [in 3 Säcken] 4,65. **Ernſt Scheldt, Berlin,** [in 2 Säcken] 4,70. **F. Zimmermann & Sohn, Berlin,** [Marke Groſchowitz] 4,85. **Portland=Cementfabrik Rüdersdorf (R. Guthmann & Jeſerich), Rüdersdorf,** 5,30, [in 3 Säcken] 4,95. **Stettin=Griſtower Portland=Cementfabrik, Eugen Kanter & Co., Berlin,** 5,05. **Rummelsburger Kalkwerke, i. V. der Stettin=Bredower Portland=Cementfabrik,** 5,24.

17. März. Lieferung von **Steinmaterialien** für die ſtädt. Canalbauten im Jahre 1893/94 zu Wiesbaden. 1. ca 200 000 **gewöhnliche Backſteine.** a) innerhalb der Stadt zu liefern; b) außerhalb abzuliefern. Forderungen pro 1000 in Mark. **G. D. Linnenkohl, Wiesbaden,** a) 20 20, b) für jeden angefangenen Kilometer und 1000 Steine mehr 1,50. **F. C. Roſſel, Wiesbaden,** a) 20,45, b) 23,50. **C. Schäfer, Wiesbaden,** a) 20,50, b) 22,00. **Rücker & Zitz, Wiesbaden,** a) 20,70, b) für jeden angefangenen Kilometer und 1000 Steine mehr 1,60. **B. Goldſchmidt, Wiesbaden,** a) 20,70, b) für jeden angefangenen Kilometer und 1000 Steine mehr 1,50. **H. Böhles, Wiesbaden,** a) 21,00, b) 24,00. — 2. ca. 200 000 **Normal=Blendſteine.** **Nicolai & Roſſel, Wiesbaden,** a) 30,00, b) 34,00. **Albrecht, Dampfziegelei, Nackenheim,** a) 35,00, b) 36,00. **F. Bücher, Bierſtadt,** a) 31,00, b) 32,00. **Vereinigte Speierer Ziegelwerke, Klinker,** a) 33,00 und 36,00, b) 34,00 und 37,00. **G. D. Linnenkohl,** a) 28,00, b) außerhalb per Kilo=

meter und 1000 Steine mehr 1,50. — 3. 40 000 **Normal-Keilſteine. Albrecht,** a) 36,00, b) 37,00. **F. Bücher,** a) 35,00, b) 36,00. **Speierer Werke,** a) 34,00 und 38,00, b) 35,00 und 39,00. — 4. 25 000 **Normal-Schacht-Formſteine. Albrecht,** a) 42,00, b) 45,00. **F. Bücher,** a) 40,00, b) 42,00. **Speierer Werke,** a) 40,00 und 45,00, b) 41,00 und 46,00.

Brief- und Fragekaſten.

Welche Bücher geben Anleitung zum Zuſammenſtellen farbiger Glaſuren auf Dachziegeln?

Herrn T. & Co. in K. Die Angaben darüber ſind in der Literatur recht ſpärlich vertreten. Sie finden einiges darüber in dem Werke von „Heuſinger von Waldegg“ im Handbuch der Thonwaaren-Induſtrie von „Bruno Kerl“, oder im „Salvetat“, überſetzt vom öſterreichiſchen Gewerbemuſeum. Die Angaben darüber ſind aber immer ſehr ſpärlich und beziehen ſich ausſchließlich auf die Herſtellung von Bleiglaſuren, die aber meiſt für den Zweck der Benutzung auf Dachziegeln nicht recht brauchbar ſind, weil ſie von dem Wetter zerſtört werden. Am haltbarſten ſind noch die zinnhaltigen Emailglaſuren, welche aus weißer Emailglaſur, wie ſie zur Ofenkachelfabrikation dient, durch Zuſatz färbender Metalloxyde, Kupferoxyd oder Chromoxyd für grün, Eiſenoxyd oder Manganoxyd für braune Töne, Kobaltoxyd für blau, antimonſaures Bleioxyd (Neapelgelb) für gelb hergeſtellt werden. Sie halten aber nicht haarriſſefrei auf allen Scherben. Nur kalkhaltige Scherben können dazu Verwendung finden. Mit derartigen Emaillen ſind beiſpielsweiſe die Ziegel auf dem Dache des Stephansdomes in Wien glaſirt, die von der Nürnberger Ziegelfabrik und Baugeſellſchaft herſtammen. Es dürfte Ihnen wohl bekannt ſein, daß unſer Laboratorium ſtets bereit iſt, nach Prüfung der betreffenden Thone Glaſuren zu ermitteln.

* * *

R. O. & S. in P. 1. Wer baut Gasfeuerungsöfen für Portland-Cement unter Nachweis bereits ausgeführter gleicher Ofenanlagen? — 2. Wer liefert Säcke für 50 kg Portland-Cement und zu welchem Preiſe?

Um Beantwortung der vorſtehenden beiden Fragen aus dem Leſerkreiſe wird höflichſt gebeten.

Die **Wollwaarenfabrik** von

Andreas Ladensack sen., Aschersleben,

Gegründet im Jahre 1756. **fabricirt als Specialität:** Gegründet im Jahre 1756.

reinwollene, schwere Arbeiter-Schlafdecken

sowie

Pferdedecken in allen Farben und Grössen.

von 2,40 bis 6,00 Mark pro Stück.

Musterdecken gern zu Diensten. (2208)

Keramische Fachschule

„Grenzhausen-Höhr“ (Station der Westerwaldbahn).

Beginn des neuen Schuljahres am **6. April cr.** — Die Aufnahme von Schülern ist an eine bestimmte Zeit nicht gebunden. Zur Aufnahme erforderlich sind: das zurückgelegte 14. Lebensjahr und Volksschulbildung.

Nähere Auskunft ertheilt der Unterzeichnete gegen Einsendung von 20 Pf. in Freimarken.

Höhr, den 20. März 1893. **Meister,**

(2210) Leiter der keramischen Fachschule.

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Wer giebt

Anleitung zum Herstellen von Cementplatten. Krippen etc., und wer liefert die dazu benöthigten Maschinen. Anerbieten unter A. 2214 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2214)

Cementwaarenfabrikation.

Behufs Einrichtung einer Cementwaaren- und Sandsteinfabrik wird eine bewährte, tüchtige Kraft gesucht. Anstellung mit oder ohne Betheiligung nicht ausgeschlossen. Gefl. Offerten unter W. 2206 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2206)

Specialfabriks-Firmen,

event. **Fachleute,** welche mit der Einrichtung von Fabriken zur Erzeugung von Thon-Mosaikplatten sich befassen, wollen Offerte an einen Industriellen machen, der eine solche Fabrik zu etabliren beabsichtigt, unter Chiffre T. 2203 an die Expedition der Thonind.-Zeitung. (2203)

Suche Capitalisten

zur Bildung eines Consortiums zur Ausnutzung meines grossen Thonlagers ganz verschiedener Thone; hauptsächlich sehr hochfeuerfester. Anfragen bitte unter J. 2181 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (2181)

Ein erfahrener

Cement-Brennmeister

und **Brenner** für Ringofenbetrieb einer Portland-Cementfabrik mit Trockenverfahren werden zu sofortigem Eintritt gesucht.

Offerten sind unter V. 5479 an **Rudolf Mosse, Cöln,** zu richten. (2186)

In einer grösseren Ziegelei Nieder-Bayerns wird ein tüchtiger

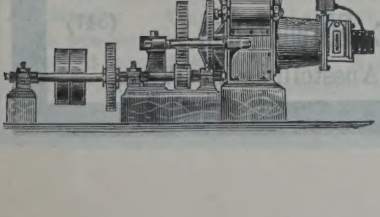
Maschinist (Heizer),

der zugleich Schmid oder Schlosser sein sollte, zu sofortigem Eintritt gesucht.

Anmeldungen unter E. 2171 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2171)

Cementfabrik.

Eine schweizerische Cementfabrik sucht einen mit dem continuirlichen Brennverfahren vertrauten **Brennmeister.** Dauernde, gut bezahlte Stelle. Offerten mit Gehaltsansprüchen und Angaben über bisherige Thätigkeit befördert unter Qu. 2196 die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2196)



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** **im Ziegeleigeschäft.**

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Wegen **Austritts eines Commanditairs** wird von dem Inhaber einer **Fabrik feuerfester Producte**, die flott beschäftigt ist und gut rentirt, ein **tüchtiger**,

junger Kaufmann

mit einer Einlage von 60 000 Mk. gesucht.

Die Fabrik besitzt eigenes, werthvolles Material, daneben mächtige Lager Verblender-Thones.

Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter S. 2202. (2202)

Gesucht!

(2205)

Ein tüchtiger, energischer Herr, der Buchhaltung, Repräsention auf Reisen und das vollständige Ziegeleifach, besonders Falzziegelfabrikation gründlich versteht, wird von einem grösseren Werke am Rhein per sofort gesucht.

Offerten unter Angabe der seitherigen Thätigkeit, Zeugnissabschriften und Mindest-Gehaltsangabe erbitten wir an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Chiffre V. 2205.

Ein jüngerer

Techniker,

welcher bereits Erfahrung in der Regenerativ-Gasfeuerung besitzt und im Stande ist, die Gas-Brennofenanlage eines grösseren Werkes zu überwachen, wird für möglichst baldigem Eintritt **gesucht.**

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche und Zeugnissabschriften zu richten unter **J. Z. 8277** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2194)

Ein erfahrener, chemisch gebildeter

Cementtechniker,

welcher die Portland-Cementfabrikation nach **Trockenverfahren** mit **Ringofenbetrieb** gründlich versteht und den technischen Betrieb selbstständig leiten kann,

wird gesucht.

(2185)

Eintritt möglichst bald erwünscht. Lebenslauf, Zeugnisse und Gehaltsansprüche sind unter U. 5478 an **Rudolf Mosse, Cöln,** zu richten.

Tüchtiger techn. Director,

in **Roman-** und **Portland-** sowie in **Puzzolan-Cement, Kalk-Cement** und **Gyps** etc. durchaus bewandert, wünscht **Stellung** zu wechseln.

Offerten sub L. B. 706 durch **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** in **Frankfurt a. M.,** erbeten (2154)

Cementtechniker

mit tüchtiger Praxis im Maschinenwesen und der Betriebsleitung, kaufmännisch erfahren, energisch und zuverlässig, sucht dauernde, selbstständige Stellung in kleinerer Cementfabrik oder als Betriebsleiter bezw. für Neuanlage eines grösseren Werks. Beste Zeugnisse und Referenzen.

Offerten erbeten unter Z. 2161 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2161)

Ein Kaufmann,

36 Jahre alt, seit Jahren in der grössten Portland-Cementfabrik Hannovers thätig, mit dem Betriebe sowohl als mit sämmtlichen Comptoirarbeiten vertraut, der aber namentlich als **Reisender** die besten Resultate nachweisen kann, sucht anderweitig dauernde Stellung. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonind.-Zeitung unter P. 2193 erbeten. (2193)

Perfecter

Buchhalter

wünscht seinen Posten per 1. Juli d. J. zu verändern.

Reflectirt wird auf selbstständige und dauernde Stellung.

Gefl. Offerten sub R. 2199 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2199)

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.

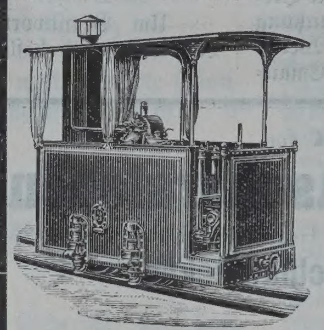
Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — **Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands.** **(288)**



Petroleummotor-Locomotiven

Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum

(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

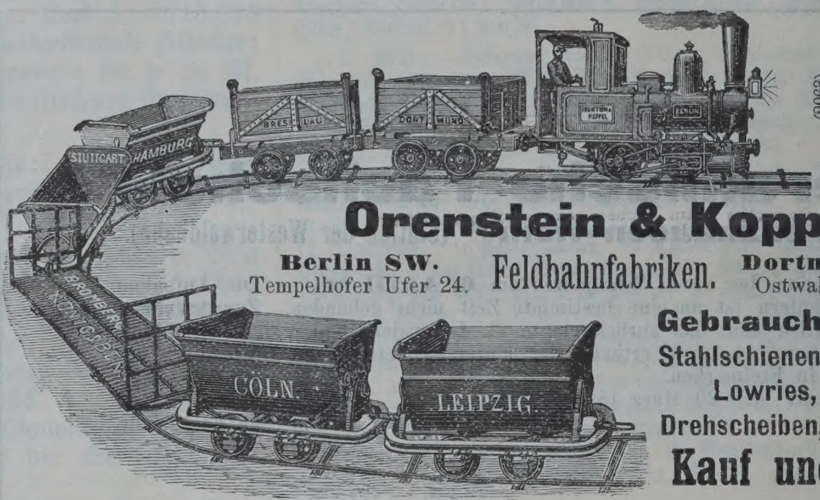
Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik

Alexander Monski

Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**

Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)



(2063)

Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg.
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg.
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50.

(2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

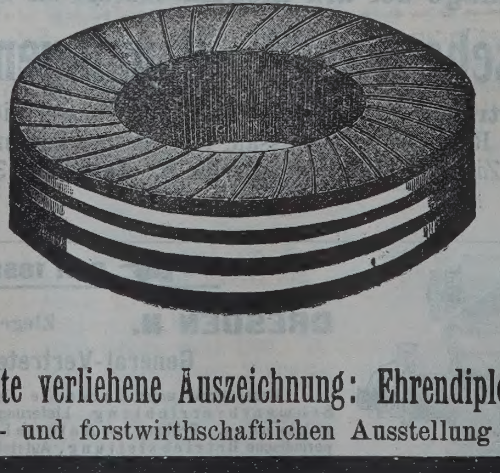
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom

(347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)
Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

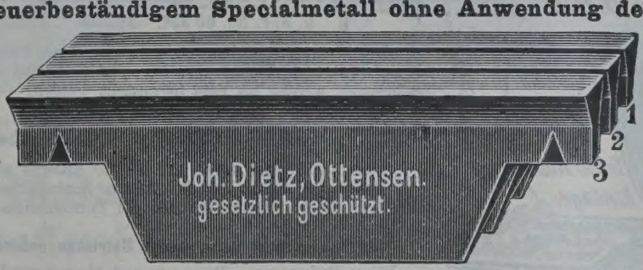
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Der Chemiker

und **Betriebsassistent,** Dr. phil., einer grösseren Portland-Cementfabrik wünscht seine Stellung zu verändern. Discretion erbeten. Sehr gute Empfehlungen.

Offerten unter U. 2149 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2149)

Stelle-Gesuch.

(2207)

Techniker gesetzten Alters, verheirathet, seit 14 Jahren in der Chamotte- und Falzziegelbranche thätig, guter Zeichner, mit dem Ofenbau und Betrieb (Gasöfen), Preiscalculationen etc. bestens vertraut, sucht sich zu verändern.

Beste Zeugnisse, Eintritt jederzeit möglich. Gefl. Offerten unter Chiffre X. 2207 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten.

Keramiker.

Chemiker mit gediegenen theoretischen und praktischen Kenntnissen, mit der Fabrikation und Prüfung der **feuerfesten Producte** gründlich vertraut, sucht Stellung als

Betriebsführer

oder dergleichen.

Gefl. Offerten unter B. 2165 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2165)

Ein Bau- und Maschinentechniker,

in der Fabrikation von Falzziegeln, feuerfesten Producten, Flur- und Trottoirplatten, Klinkern etc. gründlich erfahren, sucht per sofort Stelle als technischer Leiter einer Thonwaarenfabrik. Derselbe war bis jetzt in leitender Stellung, ist cautionsfähig und würde event. die Vertretung eines Thonwerkes übernehmen.

Gefl. Anfragen besorgt die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter O. 2191. (2191)

Stelle-Gesuch.

Ein von Jugend auf im Ziegeleifach thätiger, strebsamer, junger Mann, der die weitgehendsten Erfahrungen auf dem Gebiete der Ziegelfabrikation besitzt und dies mit den besten Zeugnissen und Empfehlungen belegen kann, sucht dauernde Stellung als Betriebsleiter oder Inspector.

Suchender ist auch perfecter Kaufmann und Stenograph und wäre ihm event. eine Stellung als **Buchhalter** angenehm.

Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter D. 2168. (2168)

Diplomirter

Hütten-Ingenieur,

Constructeur und Analytiker, der bereits in Hüttenwerken, Maschinenfabriken u. technischen Bureaus praktisch gearbeitet hat, über gute Sprachkenntnisse und flotten Stil verfügt, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse und Referenzen, Anfangsstellung im In- oder Ausland.

Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter B. 2215. (2215)

Tüchtiger Kaufmann,

cautionsfähig, Fachmann in der Erzeugung von Thonröhren, Flurplatten, feuerfesten Producten, im Schlämmen div. Thone, sowie Ziegelei- und Thongrubenbetriebe vollständig erfahr., sucht für **sofort** dauerndes Engagement als **Stellvertreter** des **Chefs** oder **Betriebsleiter, Assistent, Buchhalter, Correspondent etc.** Prima-Zeugnisse zur Seite. (2209)

Gefl. Offerten unter Y. 2209 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten.

Eine Schmelzer'sche **Ziegelpresse** mit doppelt. Walzwerk, ca. 25000 Steine täglich liefernd, eine Schlickeysen'sche **Ziegelpresse** ohne Walzwerk, ca. 12—15000 Steine liefernd, beide liegend, vollständig complet und vorzüglich erhalten, billig abzugeben.

Näheres unter A. 2162 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2162)

Ein

verheiratheter Maschinenschlosser,

welcher **mehrere Jahre** in einer **grossen Cementfabrik** als solcher gearbeitet hat und mit **sämmtlichen Maschinen** und **allen vorkommenden Arbeiten gut vertraut ist,**

sucht Stelle

in **ähnlicher Branche** als **Werkmeister, Aufseher** oder auch als **Schlosser.**

Offerten unter U. W. 901 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (2195)

Feinsten Modellthon

hat billigst direct aus der Grube abzugeben (sehr gut bewährt) (2212)

Seyda, Bez. Halle. Johannes Richter.

Verpachte sofort

meine Thonwaarenfabrik an einen intelligenten Herren, welcher sämmtliche Thonwaaren zu fabriciren versteht, da verschiedene Thone vorhanden. Betreffender muss über grösseres Capital verfügen. Offerten unter H. 2180 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (2180)

Thon- und Lehmlager,

erprobt für Klinker und alle Thonwaaren, mächtig, Tagbau, Eisenbahn und Wasserstrasse, N.-Ö., pro Klafter 1 Fl. 50 Kr., zu verkaufen. Unter „Gewinnreich" postlagernd Pöchlarn, N.-Ö. (2183)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☞ **kurze Zeit im Betrieb** ☜

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

---

1 kl. Ziegelmaschine mit Speisew.,
2 Falzziegelpressen m. Formen,
1 Drainröhrenpresse,
1 Nachpresse, (2079)
2 Walzwerke,
Div. Abschneideapparate,
Kippwagen und **Schienengeleise,**
Dampfmaschinen verschiedener Grössen,
Dampfkessel verschiedener Grössen,
Pumpen und **Pulsometer,**
Rohre, Armaturen, Transmissionen etc.

verkauft billigst

Ingenieur L. Schreiber, Halle a. S.

Eine von mir im Jahre 1889 gelieferte, wenig gebrauchte und sehr gut erhaltene

Maschinen-Anlage,

bestehend aus einer **Ziegelmaschine, Walzwerk, Thonelevator** und **Transmission,** Leistung 15 000 Mauerziegeln pro Tag, ist wegen Auflösung der Ziegelei billig zu verkaufen. Die Maschinen sind zu jeder Zeit zu besichtigen.

(2201) **L. Schmelzer, Magdeburg.**

Zwangsversteigerung.

Im Wege der Zwangsvollstreckung soll die im Grundbuche von Schmiedeberg, Band XX, Blatt 690, auf den Namen des Ziegeleibesitzers **Eugen Dähling** zu **Schmiedeburg** eingetragene, in der Nähe der Stadt Schmiedeberg belegene Ziegelei (Terracotta- und Thonwaarenfabrik) nebst Zubehör am

16. Mai 1893, Vormittags 10 Uhr,

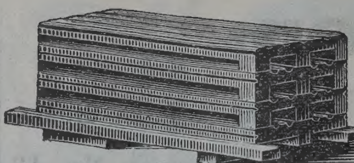
vor dem unterzeichneten Gericht — an Gerichtsstelle — versteigert werden. (2200)

Das Grundstück ist mit 27,66 Thlr. Reinertrag und einer Fläche von 358,66 ha zur Grundsteuer, zur Gebäudesteuer bisher noch nicht veranlagt.

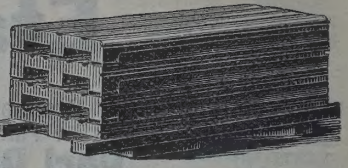
Das Urtheil über die Ertheilung des Zuschlags wird am 17. Mai 1893, Vormittags 11 Uhr, an Gerichtsstelle verkündet und kann alles Andere in unserer Gerichtsschreiberei in Erfahrung gebracht werden.

Schmiedeberg, Rgb. Merseburg, 15. März 1893.

Königliches Amtsgericht.



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe.

Prospecte gratis und franco. (2060)

Dr. Julius Bidtel

Chemische Fabrik

Cölln Elbe Meissen.

Prämiirt:	
Berlin	1865.
Wien	1873.
Bremen	1874.
Cöln Rh.	1890.
Dresden	1891.

Fabrik und Lager sämmtlicher Materialien (1624)

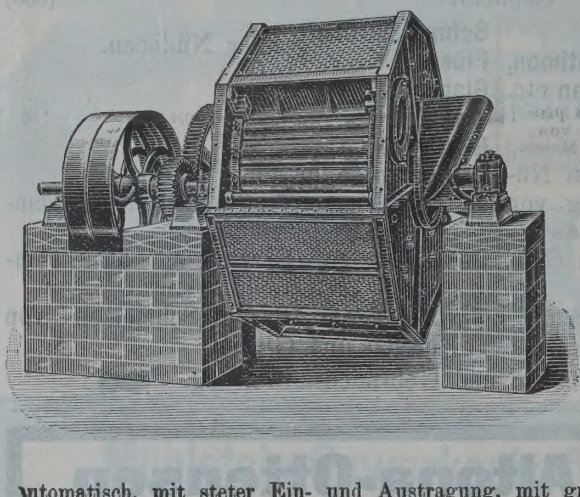
für die Ofen-, Steingut-, Porcellan- und Glasfabrikation,

als:

Meissner und Mattowitzer Begussthon, geschlämmte Porcellanerde, gemahl. norwegischer Feldspath und Quarz, staubf. gemahl. Hohenbockaer Crystallsand, Braunstein, engl. Mennie, Smalte.

Antimon-, Cobalt-, Chrom-, Eisen-, Kupfer-, Mangan-, Nickel-, Uran-, Zink- und Zinnoxyde, Unterglasur-, Majolica-, Schmelz- und Glasfarben.

Normal-Glasuren Deutsches Reichspatent No. 66 065.



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik

von

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher- und Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische und Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen und Transmissionen.**

Verbesserte

Kugel-Mühlen,

Automatisch, mit steter Ein- und Austragung, mit grosser Leistung bei billiger Anlage.

Complete Anlagen von

Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

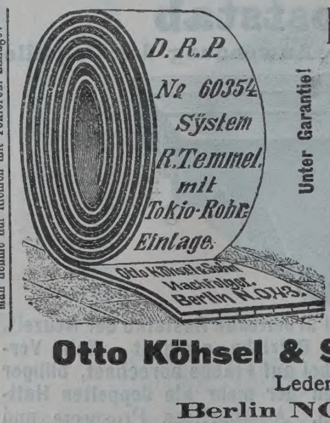
Prospecte gratis. **(1103)**

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar"!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in **schweren Betrieben unübertroffen.**

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)
Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik
Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

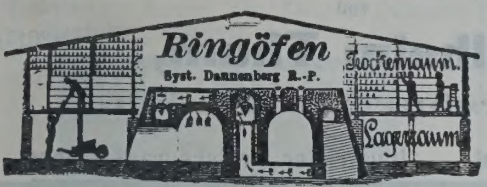
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT.

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität: Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Dampfschornsteine

und

Ringöfen (1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Abschneidetische

für **Biberschwanzziegel** sowie für **Parallel-Falzziegel** sofort zu kaufen gesucht.

Offerten sub Z 2211 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2211)

Wer liefert

die kleine **englische Dinassteinpresse,** mit der in den rheinischen Chamottefabriken gleichzeitig je zwei Steine hochkantig hergestellt werden? Eventuell eine solche noch gut erhaltene Presse zu kaufen gesucht. Offerten erbeten unter U. 2204 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2204)

Für die projectirte **Dachziegelfabrikation** im Nowgorod'schen Gouvernement (Russland) werden gesucht:

1. Praktische und billige, neue event. auch gebrauchte **Dachziegelhandpressen, Dachziegelformen, Schornsteinrohrformen, kleine Thonmischmaschinen, Thonreiniger** und andere Apparate für die Dachziegelhandfabrikation nebst Gebrauchsanweisung.

2. Ein durchaus zuverlässiger **Vorarbeiter** für Dachziegelfabrikation, welcher als erster Brenner fungiren kann, der Ofenbetrieb in jeder Einzelheit vollkommen kennt, sowie Sortiren etc. voll und ganz zu beaufsichtigen vermag; die Zeugnisse in Copien.

3. **Projecte, Pläne** und **Modelle** zur Ausführung der kleinsten Brennöfen **mit Holzfeuerung** für Dachziegelei, und auch die Anlagekosten über die ganze Anstalt (mit Apparaten und Maschinen) für kleinste Dachziegeleibetriebe.

4. Bücher, Broschüren und Handschriften über Dachziegelfabrikation in deutscher, französischer oder englischer Sprache

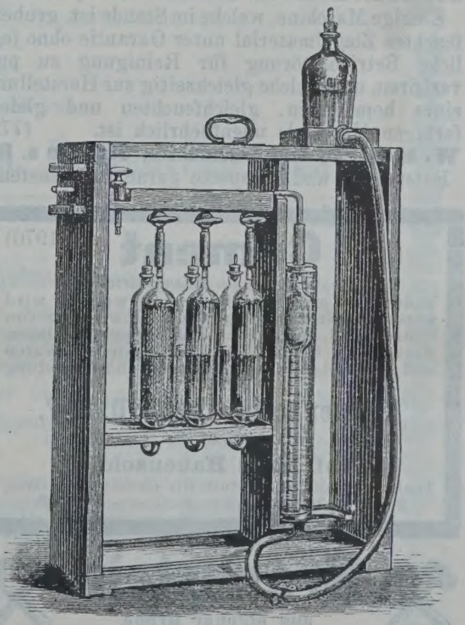
5. Collectionen (Musterstücke) von Dachziegeln und Dachpfannen von verschiedenen Formen — deutsche, französische, holländische etc.

6. Preiscourante und Prospecte über die Pressen und Formen zur Herstellung von Backsteinen aus grubenfeuchtem Lehm; Pressen und Formen für die Kalk-Sand-Ziegelfabrikation (Pisebau); hydraulische Pressen mit Handaccumulatorbetrieb und andere Pressen und Formen für Thon- und Cementbetrieb.

Gefällige Offerten und Prospecte mit Ansprüchen zu senden an die

Landschafts-Verwaltung
Gouvernement Nowgorod, Russland,
(2156) M. A. Prokoffieff.

Orsat-Apparate.



Chemisches
Laboratorium für Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger u. E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Sempert & Krieghoff

Suhl 24 C. **Suhl 24 C.**

Nachdruck verboten!

Lieferanten

des

Reichskommiſſars

Major von Wiſsmann.

☛ Waffenfabrik mit Dampfbetrieb. ☚

Vortheilhafter Bezug von beſten **Jagdgewehren, Büchſen** aller Syſteme, zuverläſſigen **Stockflinten** und **Teſchins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaß.** (2138)

Krieghoff's ſelbſtthätige Präciſionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

Flachviſirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf große Raubthiere und Dickhäuter.

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Normalkegel

zur Controle des Garbrandes
liefert
Chemisches Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Schüttlochsteine

für verschiedene Ringofensysteme halte auf Lager und empfehle meine **Chamotten** bester Qualität, **hochfeuerf. Thon, Thonmehl u. Mörtel.**
Fritz Schmidt, Chamottefabrik,
(775) **Comprachtschütz bei Oppeln.**

Brauncreosot.

Internationale Jubiläums-Ausstellung Karlsruhe
Silberne Medaille.

Anerkannt bestes Mittel gegen den Hausschwamm, sowie zum Anstreichen von Holz aller Art, gegen Fäulniss. (Schuppen, Pfähle, landwirthschaftliche Geräthe, Beetholz, Einzäunungen, Zimmerböden (untere Seite), Stallhölzer etc.) Nicht pflanzenschädlich. Ausführliche Broschüren gratis und franco. Vertreter in allen Provinzen.

Dr. Hoffmann & Comp.,
chemische Fabrik Oos (Baden). (777)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Cement

(1970)

erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.
General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

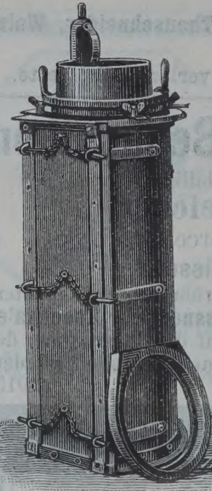
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

Ringöfen bewährten Systems
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**
Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2197)



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

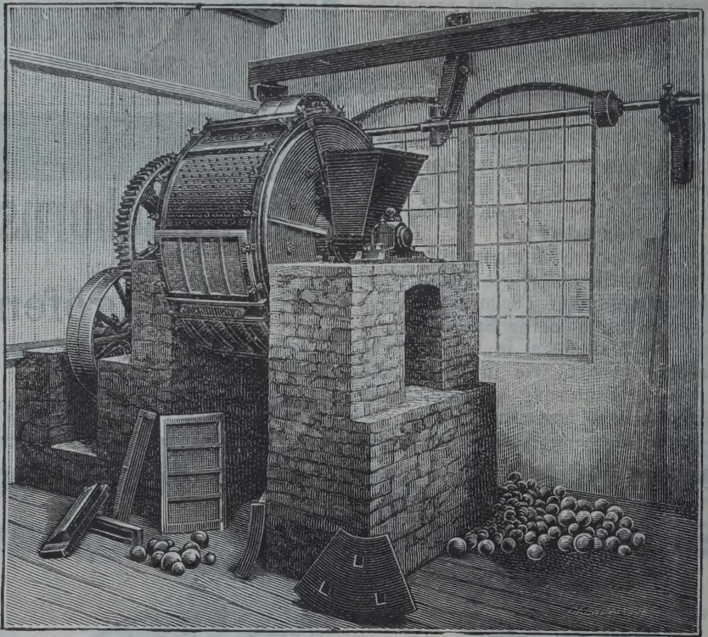
zweckmässigste Construction der Neuzeit,
liefert sauber und solide gearbeitet die
Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum, (2017)
Meersburg in Baden.

Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk
in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung
in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von
Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog
über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauer betrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Draht-Gurte
Seile-Gewebe-Geflechte
empfiehlt die Mechan. Drahtw. Fabrik
VON GUSTAV PICKHARDT IN BONN. (367)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

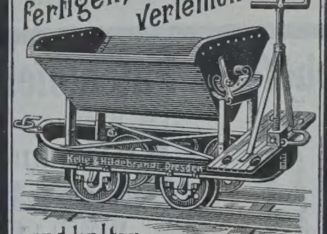
Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Feuerfeste Thone,
Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

Kelle & Hildebrandt
Feldbahnenfabrik
(350 Arbeiter) DRESDEN
fertigen, verleihen



und halten
Lager von neuen & gebrauchten
Gleisanlagen.

(452)

Schutz-
Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)
Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

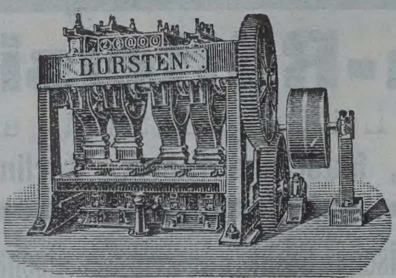
Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Rationelle Ziegeleianlagen
incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der
Dorstener Steinpresse
event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

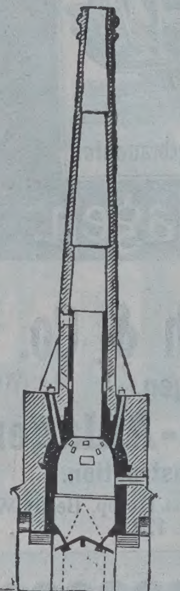
☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener **Pressen in** Betrieb.

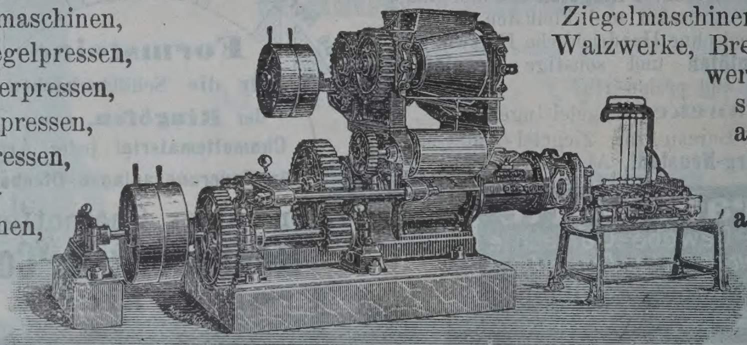
Prospecte etc. durch die
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Schöfer's Patentofen
zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No. 50711 u. 63102.
Ununterbrochener Betrieb. (115)
Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

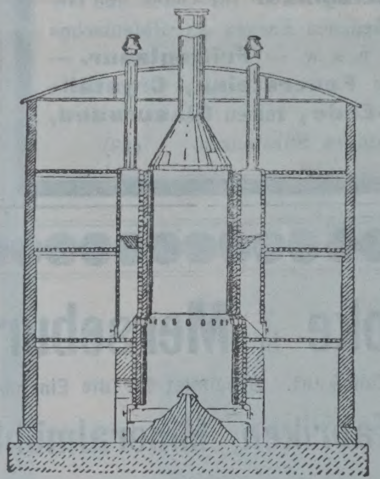


Lerche & Vietig, Braunschweig.
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.
Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.



Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)
Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Blaudämpföl.
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)



Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,
Civil-Ingenieur. (858)
Specialität:
☛ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☚
für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.
Einige Referenzen:
Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz", Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben", Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Fetten Elbthon,

vorzüglich für **säurefeste Artikel, Flurbelag, Steinzeugwaaren** und **Versatz,** für leichtflüssige Thone zur Herstellung von **Klinkern** u. Pflastersteinen geeignet, ausgezeichneter Töpferthon, empfiehlt

(2128) **C. F. Müller, Belgern.**

Zu Ziegelofenanlagen

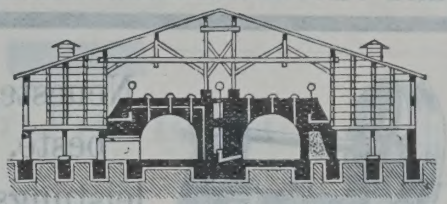
empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik Münsterberg i. Schl. (2116)

Ringöfen

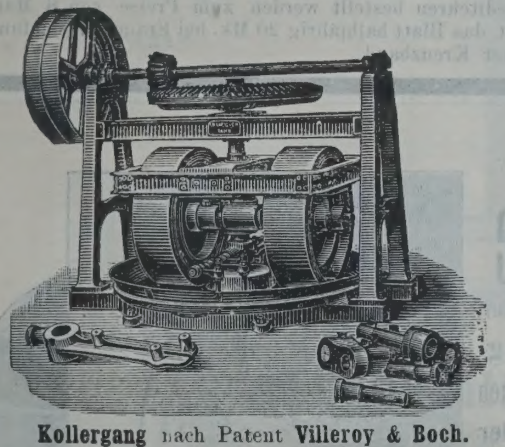


zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

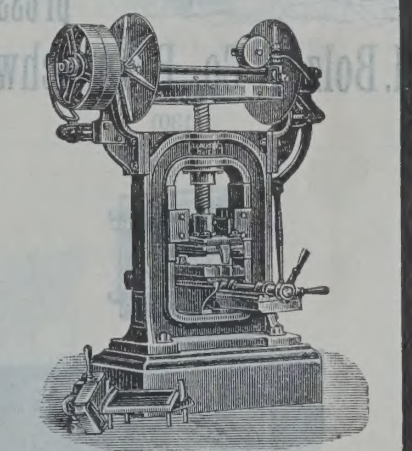


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



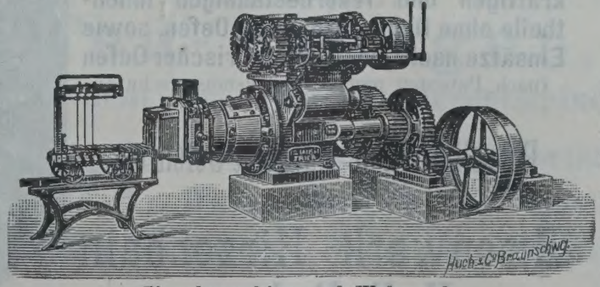
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

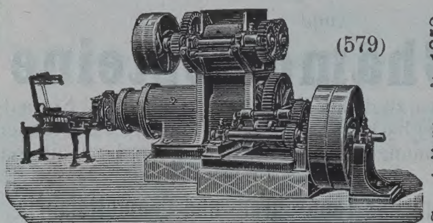
Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

☞ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☜ (84)

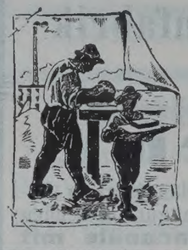
Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld**,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (708)



(579)

Specialität seit 1852.

J. Jordan Sohn, Darmstadt
Maschinen für Ziegeleien
und Thonwaarenfabriken.



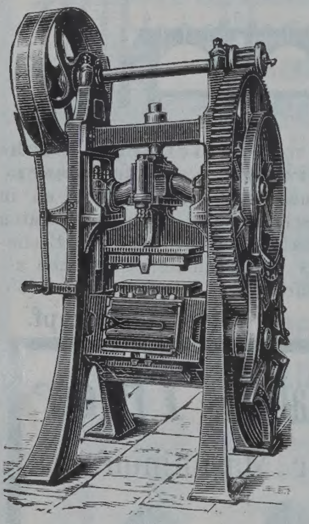
Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

„Deutscher Submissions-Anzeiger"

erscheint in **BERLIN** täglich, wöchentlich 6 Mal.

Inhalt:

Submissions-Ausschreibungen von sämmtlichen Behörden Nord- und Süddeutschlands (Eisenbahn-, Militär-, Marine-, Communal- und Staatsbehörden etc.) über alle vorkommenden Bedarfsanschaffungen.

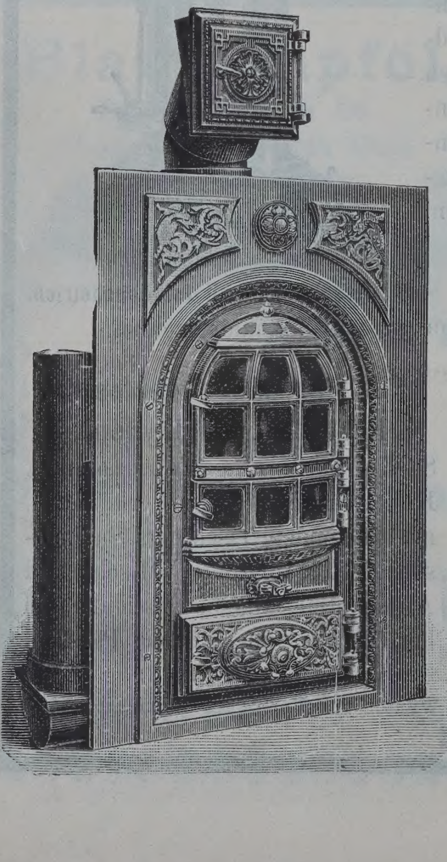
Wichtigere ausländische Submissionen.

Submissions-Resultate stattgehabter öffentlicher Termine, soweit solche zur Veröffentlichung überhaupt zu erlangen sind, in bekannt schneller und übersichtlich aufgestellter Weise. Industrie- und Handels-Nachrichten — Projectirte Bauten — Marktberichte etc. — Inserate baugewerblichen Inhaltes.

Der Deutsche Submissions-Anzeiger ist nicht nur das älteste und verbreitetste Blatt dieser Art, sondern auch das einzige, welches „täglich" erscheint und somit die Ausschreibungen in schnellster Weise zur Kenntniss seiner Leser bringt. (631)

Abonnements-Bestellungen

auf den „Deutschen Submissions-Anzeiger" in Berlin nehmen **alle Postanstalten** Deutschlands und Oesterreichs entgegen zum Preise von 7 Mk. pro Quartal. Für **Berlin** kann der Anzeiger bei den Zeitungsspediteuren bestellt werden zum Preise von 6 Mark pro Quartal. Für das **Ausland** kostet das Blatt halbjährig 20 Mk. bei Franco-Zusendung unter Kreuzband.



Patentirte eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

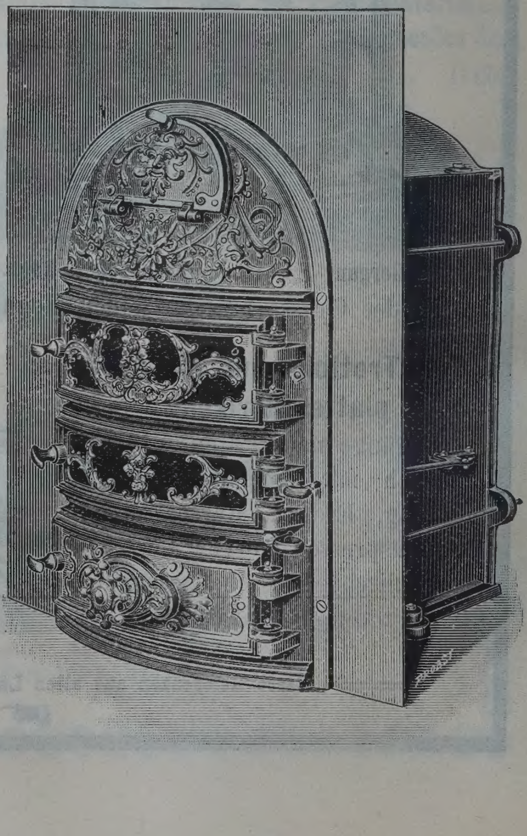
in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen (nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)

für

Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

liefert das

Eisenwerk Hirzenhain
H. R. Buderus.
Post Hirzenhain (Oberhessen).
Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.



F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen.

Ingenieure
für

Anlagen von Portland-Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Mörtelfabriken.

Filialen in Paris und London.

Pläne zum Bau ganzer Fabrikanlagen, sowie Lieferung sämmtlicher Maschinen.

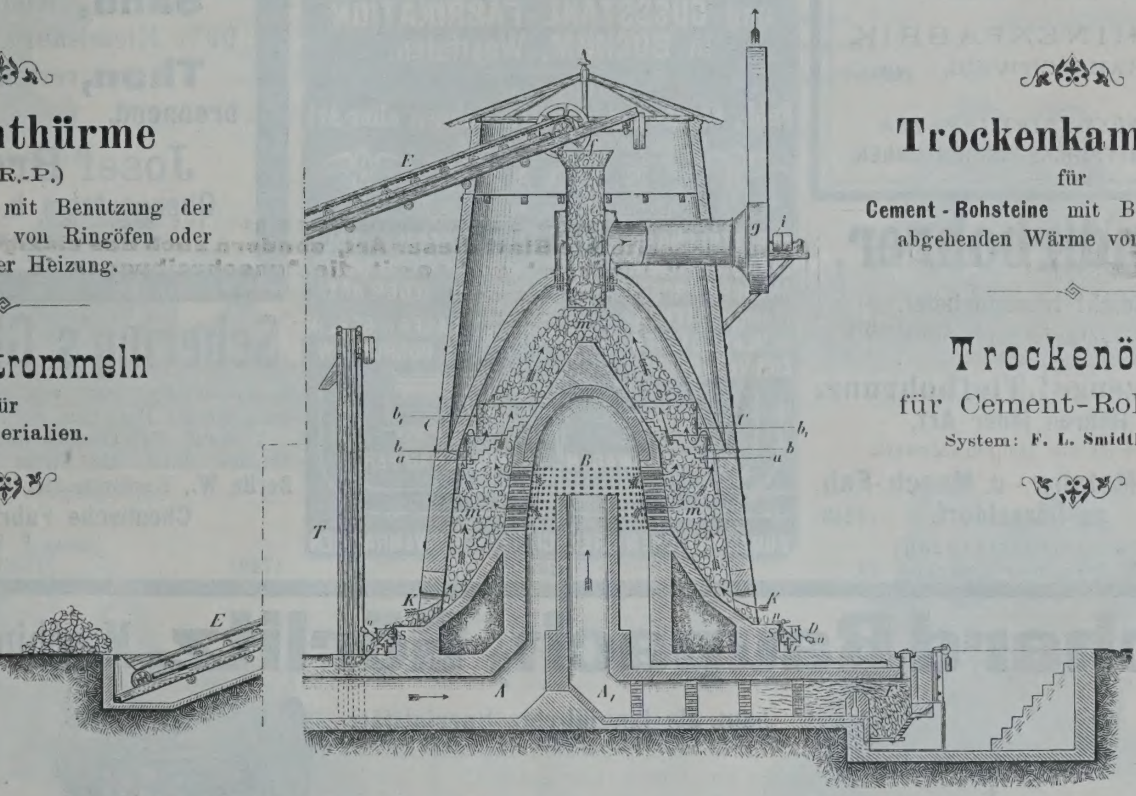
Trocknereien
für Portland-Cement-Fabriken.

Trockenthürme
(D. R.-P.)
für **Rohmaterialien** mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen oder mit direkter Heizung.

Trockentrommeln
für
Rohmaterialien.

Trockenkammern
für
Cement-Rohsteine mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen.

Trockenöfen
für Cement-Rohsteine.
System: **F. L. Smidth & Co.**



Schlämmerei-Anlagen

für **Kreide, Thon** und **Lehm**.

Reinigung von **Thon** und **Lehm** auf trockenem Wege. — **Einrichtung von Fassfabriken.**

Ofen-Anlagen,

besonders **Ringöfen** für **Cement** und für **gelbe Mergelsteine** und **Schoefer-Oefen.**

Maschinen: **Kugelmühlen** und **Unterläufer-Mahlgänge, dreifaches Walzwerk für die Cement-Industrie, Ziegelpressen, Vorthonschneider, Abschneider** für Ziegel- u. Dachsteine, **Walzwerke, Desintegratoren.**

Zahlreiche Anlagen in Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland, Russland, Portugal, Oesterreich, Frankreich, Belgien, England.

(717)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg,
Blumenstr. 14. (713)

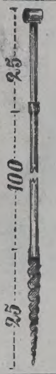
Liesenhoff & Ankele,
Ziegelei-Ingenieure.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab.
zu Düsseldorf. (1249)

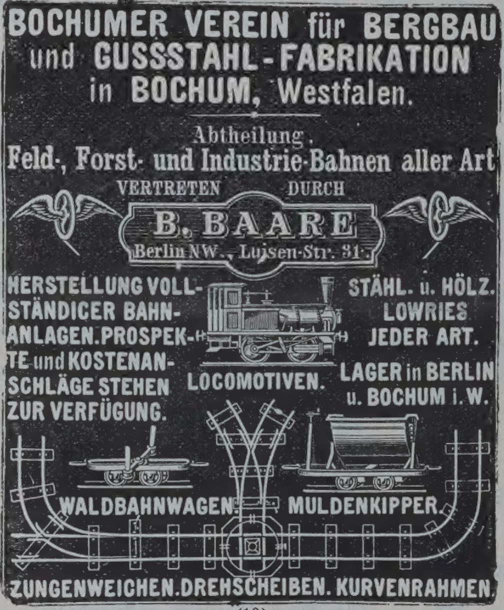
Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

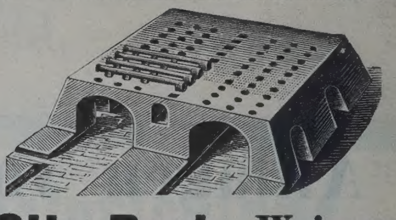
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden **rothbrennend.** (662)

Josef Breuer
Obergartzem b. Satzvey
Rheinprovinz.

Schering's Glanzgold,

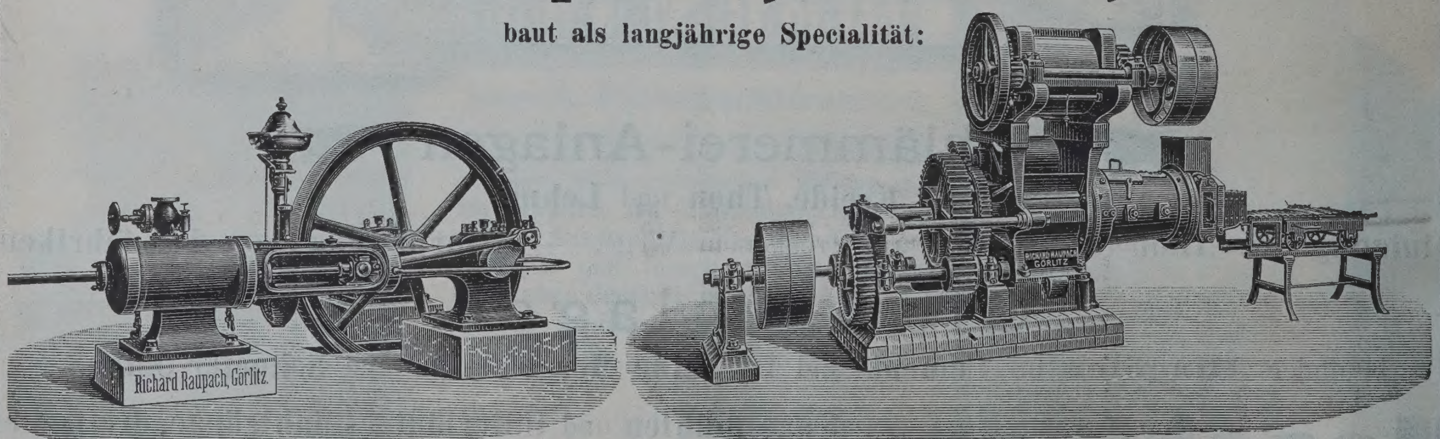
feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.

Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

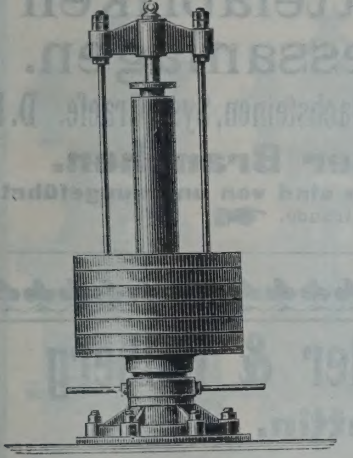
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

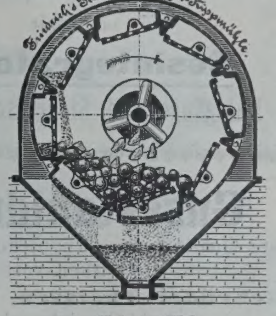
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

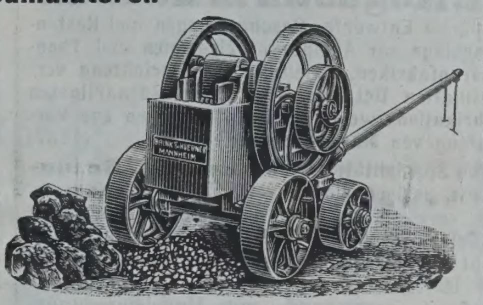
* * *

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

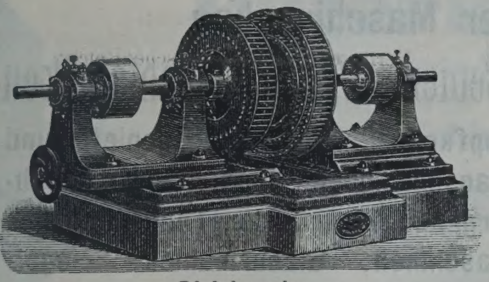

Accumulator.

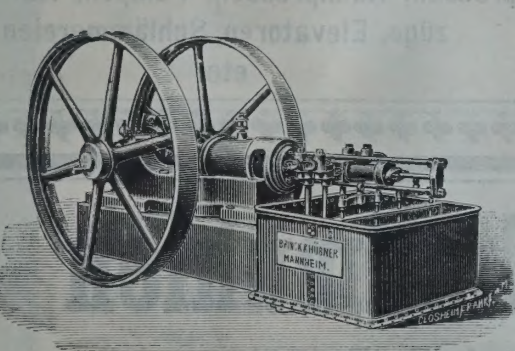


Kugelkippmühle.

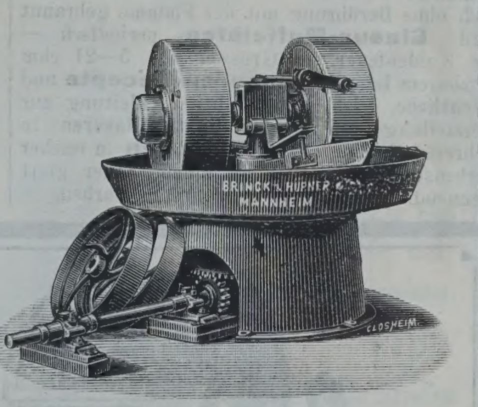


Steinbrecher (fahrbar).

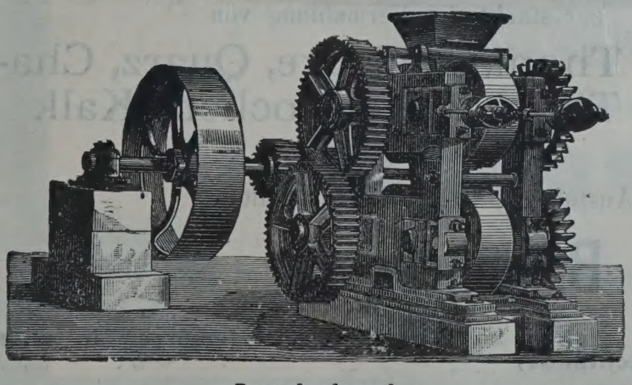

Disintegrator.

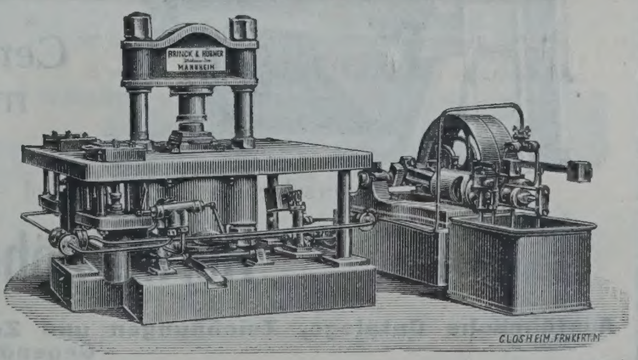


Pumpe.



Kollergang (Modell N.)


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert. Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Maschinenfabrik für Mühlenbau

vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**

empfiehlt (1961)

Desintegratoren,

Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

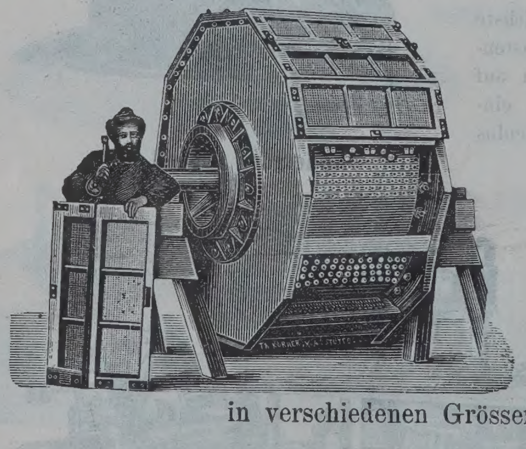
Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

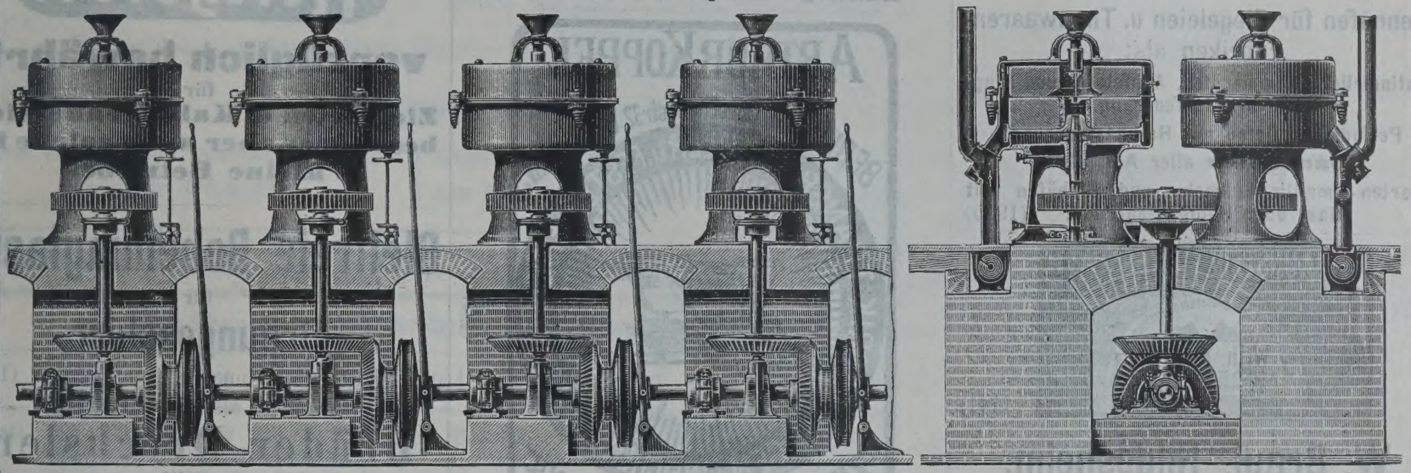
Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

G. Polysius
Dessau
Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

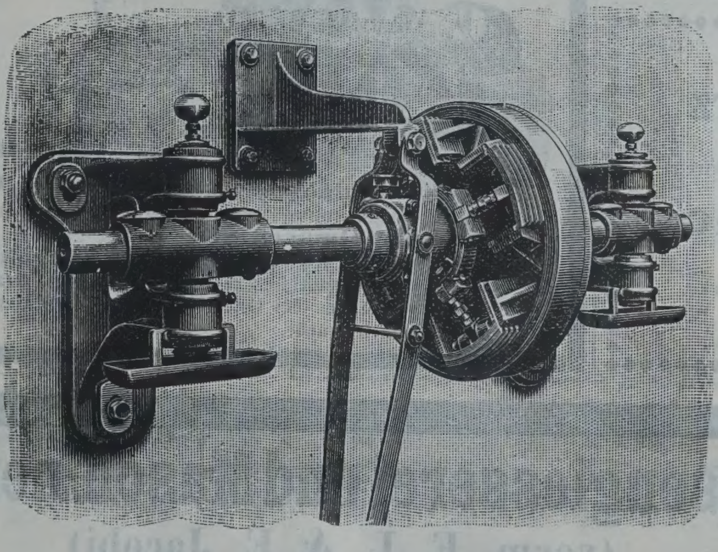
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Phosphorite, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Kohle, Schwerspath, Thon, Chamotten u. s. w.

Transmissions-Anlagen

Vorzüge:

Nachstellbarkeit der Kniehebel.

Vollständige Druckausgleichung der 4 Bremsklötze durch gemeinsame Ringfeder.



Vorzüge:

Gegen Zug starre Kniehebel, welche unabhängig von der Feder sicher die Ausrückung bewirken.

Leichtes und stossfreies Ein- und Ausrücken.

(1352)

Neueste und beste

Reibungskupplungen

(Deutsches Reichs-Patent No. 16 952 und 43 806)

zum stossfreien Ein- und Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Gangbare Grössen stets auf Lager. — Preislisten kostenfrei.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure.
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle

roh in Stücken & aller feinster Mahlung. (1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

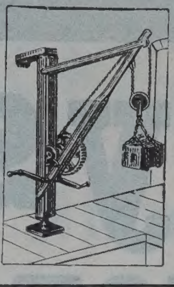
Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

Ia. Feldspath, (1688)
Ia. Crystall-Quarz

von hervorragender Reinheit, in feinster Mahlung und in Stücken, offeriren zu äusserst billigen Preisen

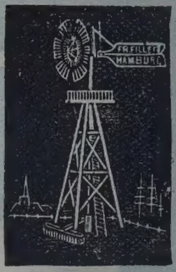
Heinrich Bender & Co.,
Worms am Rhein.
Abtheilung: Mineral-Mahlwerke.

Exporteure gesucht. – Billige Wasserfrachten nach allen Häfen.



Windmotore, Schnecken,

Pumpen und Pumpwerke
zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.



Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

ARTHUR KOPPEL

BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.

FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-

ZIEGELEIEN für STEINBRUECHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.

(1983)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

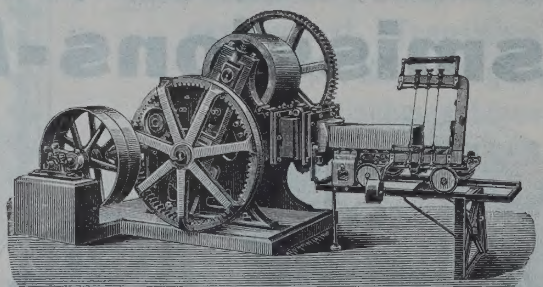
(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger.
Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 14. Berlin, den 1. April 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und **Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6. **Inſertionen:** 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Gebrüder Guttsmann in Breslau.

Inhalt. Einfacher Apparat zur Prüfung der Baumaterialien auf Waſſerdurchläſſigkeit. — Wirkung der Magneſia im Portland=Cement. — XXIX. General=Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XIII. ordentliche General=Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien=Preiſe. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des erſten Quartals der „Thoninduſtrie=Zeitung" erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt=Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In= und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten April=Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

Einfacher Apparat zur Prüfung der Baumaterialien auf Waſſerdurchläſſigkeit.

In der techniſchen Literatur ſind eine Anzahl der Apparate zur Prüfung der Baumaterialien auf Waſſerdurchläſſigkeit (z. B.: von Michaëlis, Frühling, Raaſche) beſchrieben und zum Theil auch mit Erfolg zur Anwendung gekommen. Allein, wenn man viele Verſuche anſtellen ſoll, dann nimmt die Arbeit mit dieſen Apparaten zu viel Zeit in Anſpruch; beſonders bezieht ſich dieſes auf die hydrauliſchen Mörtel, weil bei den Verſuchen mit Bindemitteln man oft ziemlich lange warten muß, um zu einem beſtimmten Ergebniſſe zu kommen. Andererſeits, bei der Complicität und dem hohen Preiſe der oben erwähnten Apparate iſt es ſchwierig, eine große Anzahl derſelben in den mechaniſchen Laboratorien zu haben. Zu meinen Verſuchen bediente ich mich einer ſehr einfachen Conſtruction des Apparats, den ich mir in 20 Exemplaren angefertigt habe. Dieſer Apparat erlaubt, je nach der Verwendung des Materials, die Verſuche zu variiren, wie aus den unten angeführten Beiſpielen erſichtlich iſt.

In Fig. 1 bezeichnet a einen Glascylinder (Durchmeſſer = 2 bis 5 cm); b den Verſuchskörper (Durchmeſſer $D = 1^1/_2$ bis 4 cm); c und e iſt ein leicht ſchmelzbarer Kitt; m = Kork; f eine Glasröhre (Innerer Durchmeſſer d = 5 bis 7 mm); g iſt ein Gefäß mit Queckſilber; i = Waſſer. Die Röhre f enthält das Queckſilber bis zur Höhe h (Atmoſphärendruck); der übrige Theil der Röhre f und der leere Raum des Cylinders a ſind mit Waſſer gefüllt. Bei der Zuſammenſtellung des Apparats wird anfangs der Verſuchskörper b mittelſt des Kittes c im Cylinder a befeſtigt; dann wird die Röhre f in den Kork m eingeſteckt und mit Kitt e befeſtigt. Durch das offene Ende (s) der Röhre f wird dieſe Röhre und der leere Raum des Cylinders a mit Waſſer gefüllt. Durch daſſelbe offene Ende wird auch in die Röhre f die erforderliche Quantität des Queckſilbers eingegoſſen. Indem man die Oeffnung (s) der Röhre mit dem Finger zuhält, ſtellt man den Apparat in die in Fig. 1 bezeichnete Lage.

Bei der Zuſammenſtellung des Apparats muß man beſonders große Vorſicht bei der Befeſtigung des Verſuchskörpers b anwenden. Um den Verſuchskörper nicht zu verderben und das Eindringen des geſchmolzenen Kittes in ſeine Poren zu verhüten, ſoll die Schmelztemperatur des Kittes nicht zu hoch ſtehen und ſeine Conſiſtenz (in geſchmolzenem Zuſtande) nicht zu dünn ſein. Man kann ſich zu dieſem Zwecke des Kittes von Scheibler bedienen; dieſer Kitt wird bereitet durch Zuſammenſchmelzen von 1 Th. Wachs und 3 Th. Schellack, wozu man 2 Th. in ſehr kleine Stücke geſchnittene Guttapercha hineinmiſcht. Uebrigens kann man ſich auch des dünnflüſſigen Kittes bedienen aus geſchmolzenem Wachs oder Stearinſäure, welche nach dem Verſuche leicht entfernt werden können. Die Seitenfläche des mit Waſſer geſättigten und abgewiſchten Verſuchskörpers wird einige Male mit geſchmolzenem Kitt mittelſt eines Pinſels beſtrichen; der Verſuchskörper wird auf ſeinen Platz, auf eine Unterlage von feuchtem Sande, geſtellt und der ringförmige leere Raum zwiſchen dem Körper b und dem Glascylinder a mit Kitt ausgegoſſen. Dabei muß man beachten, daß die Temperatur der Flüſſigkeit nicht zu hoch über der Schmelztemperatur des Kittes ſei.

Zur Herſtellung der Probekörper aus nichterhärtenden Teigen bringt man in den Cylinder a (D = 1 cm) ohne Kitt auf einen Boden aus Filtrirpapier, welches mit Guttapercha angeklebt iſt.

Bei den Verſuchen mit dieſem Apparate kann man folgende Bezeichnungen annehmen: 1. Der äußere Druck — in Millimeter der Queckſilberſäule $\left(H = h + \frac{h^1}{13{,}59}\right)$ und 2. die Waſſerdurchläſſigkeit des Baumaterials — in Millimeter der Bewegungsgeſchwindigkeit des Waſſers in dem Verſuchskörper, in Zeitdauer von vierundzwanzig Stunden $\left(V = (h_1 - h_2)\,\frac{d^2}{D^2}\right)$.

Die Kräfte, welche das Waſſer in den Hohlräumen des Baumaterials in Bewegung bringen, ſind: 1. Der hydroſtatiſche Druck der Waſſerſäule (oder der Queckſilberſäule) und 2. die einſaugende Wirkung der in Capillarröhren ſich bildenden Concavitäten (Capillarattraction); aber dieſe Concavitäten (Menisken) bilden ſich nur in dem Falle, wenn das Waſſer auf der freien Oberfläche des Baumaterials verdampfen kann.

Hierbei iſt zu bemerken, daß die einſaugende Wirkung der unregelmäßigen Capillarröhre („Chapelets capillaires“ von Jamin) des Baumaterials ſich beträchtlich von der Wirkung der cylindriſchen Capillarröhre unterſcheidet; deshalb ſteigt das Waſſer in den Capillaren des Baumaterials viel höher, als in den cylindriſchen Capillarröhren.

Bei der beſchriebenen Einrichtung des Apparats (Fig. 1) dringt das Waſſer durch den Verſuchskörper unter dem Drucke der Queckſilberſäule $H \left(= h + \frac{h^1}{13{,}59}\right)$. In dieſem Falle verhalten ſich die Bewegungsgeſchwindigkeiten des Waſſers, bei nicht zu dünnen Capillaren, wie die äußeren Drucke (gemäß der Formel von Poiſeil für die Capillarröhren), wie aus folgender Tabelle erſichtlich:

Teig aus dem plaſtiſchen Thone. (Die Höhe des Verſuchskörpers = 7 Millimeter.)	Nach Tagen:	5	10	15	20	25	30
	Mittlerer Druck H:	270	200	150	110	90	50
	Waſſerdurchläſſigkeit V:	20	14	10	8	6	3½
	Verhältniß $\frac{H}{V}$:	13½	14¼	15	14	15	14¼

Je dünner aber die Capillaren des Materials ſind, deſto weniger hängt ſeine Waſſerdurchläſſigkeit von dem äußeren Drucke ab; z. B. ändert ſich nach viermonatlicher Friſt die Waſſerdurchläſſigkeit des Thonteiges faſt gar nicht bei der Veränderung des Druckes von 20 bis zu 300 Millimetern. Zu ähnlichen Reſultaten kommt man bei der Prüfung des dichten Cementmörtels, wie in Tabelle II. angeführt:

(Die in dem Apparat liegenden Fehlerquellen können Abweichungen bis zu 0,02 bewirken).

Bei dieſen Ergebniſſen wird das Material als waſſerundurchläſſig bezeichnet werden müſſen.

Zu anderen Ergebniſſen kommt man, wenn das Waſſer durch das Material unter der Wirkung der einſaugenden Concavitäten, d. h. bei der Verdampfung des Waſſers von der freien Oberfläche des Materials, dringt. Zu dieſem Verſuche bediente ich mich einer etwas anderen Conſtruction des Apparates, ohne Queckſilber (Fig. 2). Die Waſſerdurchläſſigkeit beſtimmt man je nach dem Sinken der Waſſerſäule h. Nach jeder Beobachtung bringt man den Druck der Waſſerſäule zu 30 cm (27,2 cm), was dem mittleren Drucke der Queckſilberſäule von 20 mm entſpricht. Zum Erhalten vergleichbarer Reſultate dient das Gefäß l, in welches, je nach der Bedingung des Verſuches, concentrirte Schwefelſäure oder Waſſer eingegoſſen wird. Die Ergebniſſe ſind mehr vergleichbar, wenn trockene Atmoſphäre im geſchloſſenen Raume mittelſt Schwefelſäure erlangt wird (ſiehe Fig. 2). Die Methode der Verdampfung des Waſſers giebt für poröſe Materialien weniger empfindliche Reſultate als die erſte; für dichte Materialien aber ſind die Reſultate nach der letzten Methode empfindlicher, als nach der erſten, der Prüfung auf Waſſerdurchläſſigkeit bei Einwirkung äußeren Druckes. Das beobachtet man beſonders bei den nicht hydrauliſchen Materialien, z. B. bei den Thonmörteln (auch Kreidepulver 2c.), welche im comprimirten Zuſtande bei der Prüfung unter der Wirkung des äußeren Druckes waſſerundurchläſſig, aber bei der Prüfung nach der Methode der Waſſerverdampfung ſtark waſſerdurchläſſig ſind. Aehnliche, zwar weit kleinere, aber doch bemerkbare Unterſchiede zwiſchen den Reſultaten bei der Prüfung nach beiden Methoden beobachtet man auch bei dichten Cementmörteln, wie dies Tabelle III. darthut.

Fig. 1.

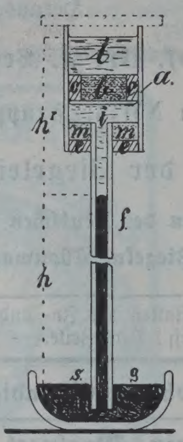


Fig. 2.

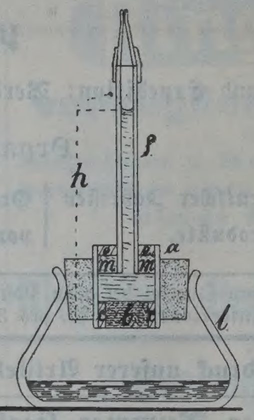
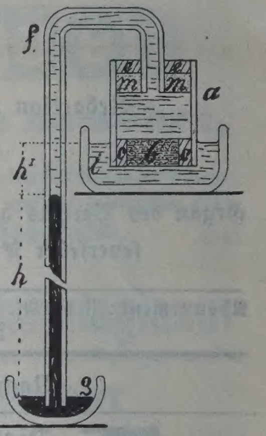


Fig. 3.



Dieſe Ergebniſſe der Verſuche entſprechen den theoretiſchen Erwägungen.

Alſo, in einigen Fällen der Materialanwendungen, z. B. für das Austrocknen des Putzes der Wohnungen oder bei der Herſtellung dünnwandiger Gefäße 2c., muß man auch Verſuche nach der Methode der Waſſerverdampfung ausführen, weil dieſelbe, je dichter das Material iſt, eine deſto größere Bedeutung beſitzt.

Es giebt auch Fälle, in denen der äußere Druck der Waſſerbewegung entgegengeſetzte Richtung hat, z. B. beim Steigen der Feuchtigkeit in den Wänden. Zur Prüfung der Materialien unter dieſen Bedingungen kann man ſich der Conſtruction des Apparats, Fig. 3 (ohne Gefäß i) bedienen. Die Röhre f wird mit Waſſer vollgefüllt und mit ihrem freien Ende in das Queck-

Tabelle II.

Mörtel aus 1 Th. Cement und 1 Th. Sand, auf abſaugender Unterlage hergeſtellt, nach 7 Tagen Erhärtung. Die Höhe des Verſuchskörpers = 12 Millimeter.	Mittlerer Druck H:	300					20					300				
	Nach Tagen:	1	2	3	6	9	1	2	3	6	9	1	2	3	6	9
	Waſſerdurchläſſigkeit V:	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05

Tabelle III.

Miſchungsverhältniß des Cementmörtels (die Höhe der Probe = 12 mm)	1 : 3			1 : 2			1 : 1			Reiner Cement		
Zuſtand der freien Oberfläche der Probe	feucht		trocken	feucht		trocken	feucht		trocken	feucht		trocken
Mittlerer Druck H	300	20	20	300	20	20	300	20	20	300	20	20
Waſſerdurchläſſigkeit V (nach 9 Tagen)	10—100	0,10	0,50	1—10	0,08	0,30	0,06	0,06	0,10	0,04	0,04	0,09

ſilber g eingetaucht; anſtatt des Queckſilbers kann man auch viel leichtere Flüſſigkeit — Aethylenchlorid (Spec. Gew. = 1,27), durch Alizarin gefärbt — anwenden. Je nach der Geſchwindigkeit (V) der Waſſerbewegung im Verſuchskörper b (je nach dem Steigen des Queckſilbers in der Röhre f) urtheilt man über die einſaugende Fähigkeit des Baumaterials. Für die nicht zu dichten (und nicht hydrauliſchen) Mörtel ſind die Geſchwindigkeiten des Waſſereinſaugens den äußeren Drucken umgekehrt, proportional, z. B.:

	Nach den Tagen	1	3	5	7	9	11	13	15
Teig aus plaſtiſchem Thone	Mittlerer Druck H	40	120	210	280	335	—	438	485
	Waſſerdurchläſſigkeit V (mittlere)	3,91	3,73	3,45	3,27	2,82	—	2,27	2,00
	H V	156	447	727	916	944	—	991	970
Teig aus Kreidepulver	Nach den Tagen	1	3	4	6	8	9	—	—
	Mittlerer Druck H	50	150	210	310	425	480	—	—
	Waſſerdurchläſſigkeit V	5,27	4,73	4,64	4,36	3,00	2,82	—	—
	H V	264	709	972	1353	1275	1353	—	—

Für die dichteren Mörtel, beſonders für die hydrauliſchen Bindemittel, vermindern ſich die Geſchwindigkeiten (V) des Waſſereinſaugens ſchneller, als die Drucke (H) wachſen.

Die Conſtruction des in Fig. 3 dargeſtellten Apparats, kann auch für die Verſuche ohne Waſſerverdampfung dienen, wenn man den Cylinder a in's Waſſer i eintaucht. Dies hat einige Vortheile über den in der Fig. 1 dargeſtellten Verſuch, weil in Fig. 3 man leichter die Fehler bemerken kann, welche von den aus dem Material oder Waſſer hervorſteigenden Luftbläschen herſtammen.

Aus dem Geſagten, glaube ich, iſt leicht zu erſehen, daß der beſchriebene Apparat zur directen Prüfung der Baumaterialien auf ihre Waſſerdurchläſſigkeit, bei der Einfachheit ſeiner Einrichtung und bei ſeiner Empfindlichkeit, die Möglichkeit giebt, viele Verſuche gleichzeitig anzuſtellen; dabei erlaubt die Conſtruction ſeiner Theile die Bedingungen des Verſuchs zu variiren, je nach der Verwendung des Baumaterials. Für die gebräuchlichſten Prüfungen auf Waſſerdurchläſſigkeit kann die Conſtruction des Apparates, in Fig. 1 (oder in Fig. 3, mit Gefäß i) dargeſtellt, dienen; bei der Prüfung der Baumaterialien auf das Einſaugen des Waſſers und deſſen Steigen in den Capillaren des Materials wendet man die Anordnung an, welche in der Fig. 3 (ohne Gefäß i) dargeſtellt iſt.

St. Petersburg. Oberſt J. Malüga,

Ingenieur, Schloß-Ingenieur, Academie-Profeſſor.

Wirkung der Magneſia im Portland-Cement.

Im Nachſtehenden geben wir den von Herrn Dr. L. Erdmenger erſtatteten Bericht über Unterſuchungen betreffend die Wirkung der Magneſia im Portland-Cement.

Zu den Verſuchen ſei vorweg bemerkt, daß dolomitiſches Rohmaterial in faſt ganz magneſiafreies kreidemergeliges Rohmaterial eingemahlen bezw. eingemengt wurde. Der dolomitiſche Zechſtein war nicht kryſtalliniſch-körnig, ſondern von ſedimentirtem mittelweichen Stein von ganz homogenem Gefüge. Sämmtliche Rohmaterialien und fertigen gepulverten Cemente wurden durch ein 1600 Maſchenſieb geſiebt. Bei den Zumiſchungen von dolomitiſchem Material wurden die Siebungen ſo oft wiederholt, bis dreimal hintereinander die durchgegangenen Mehle genau dieſelbe Zuſammenſetzung zeigten (volumetriſch controlirt). Es wurden von jeder Miſchung mehrere Probebrände gemacht, und ſind die Reſultate ſpäter zuſammengefaßt worden.

Die Aufgabe verlangte Miſchungen, wo Magneſia zum Kalkoxyd zugeſchlagen war und ſolche, wo Kalkoxyd durch Magneſia erſetzt war, ſodaß in beiden Fällen der baſiſche Coefficient (Säurebeſtandtheile: Kalkoxyd bezw.: Kalkoxyd + Magneſia) ca. 1,85 betragen ſollte. Die Herſtellung der zweiten Reihe (Säure : Kalkoxyd + Magneſia) iſt meines Erachtens überflüſſig, weil ſich ſchon nach wenigen mit dem Magneſiagehalt ſtärker variirenden Verſuchen bald herausſtellt, daß ſich die Beſchaffenheit bezw. Characteriſtik des erfallenden Cements lediglich nach dem baſiſchen Coefficienten Säure : Kalkoxyd richtet und garnicht nach dem anderen Coefficienten: Säure : Kalkoxyd + Magneſia. Steigt der erſtere Coefficient bis zur uns bekannten erlaubten Grenze, ſo wird der Cement qualitätig immer beſſer. Fällt hingegen dieſer Coefficient, ſo wird der Cement immer geringwerthiger, gleichgiltig, ob ſelbſt in einem ſolchen ganz niedrig ſtehenden Falle (z. B. wo der Coefficient Säure : Kalkoxyd vielleicht nur noch 1,5 iſt), das andere Verhältniß (Säure : Kalkoxyd + Magneſia) noch ein ſehr hohes iſt, ein ſo hohes, daß, wenn die Magneſia Kalkoxyd wäre, ärgſtes Treiben entſtehen müßte. Hat man z. B. folgenden Cement:

$$\begin{array}{lll} CaO & = 46 & \text{pCt.} \\ MgO & = 23 & '' \\ SiO_2 & = 21 & '' \\ R_2O_3 & = 9 & '' \end{array} \left.\begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array}\right\} 30$$

ſo iſt Säure : Kalkoxyd = 1,53, dagegen Säure : Kalkoxyd + Magneſia = 2,30. Der Charakter des erhaltenen Cements entſpricht aber ganz und gar der Miſchung nach 1,53, d. h. der Cement iſt hochthonig und zerfallend, während das Verhältniß 2,30 die Beſchaffenheit des Cementes gar nicht herausleſen ließe, ſie gar nicht zu erklären vermag. Daß dieſe letztere Zahl ganz irrelevant für den augenblicklichen Charakter des Cementes iſt (abgeſehen von dem viel ſpäter erſt auftretenden Dehnen der Probekörper durch den Magneſiagehalt), erſieht man ſofort daran, daß man bei den weiteren Miſchungen den Magneſiagehalt fortwährend conſtant auf 23 pCt. ſtehen laſſen, hingegen Säure und Kalkoxyd in ihrem Verhältniß aufeinanderfolgender Weiſe ſo variiren laſſen kann, daß der baſiſche Coefficient Säure : Kalkoxyd fortwährend ſteigt bis etwa zu dem Verhältniß 2,0. In dem Maße ſteigt bei conſtantem Gehalt von 23 pCt. Magneſia natürlich auch fortwährend der Coefficient Säure : Kalkoxyd + Magneſia, und doch entſteht kein Treiben in dem uns geläufigen gewöhnlichen Sinne des Wortes. Der Cement wird vielmehr nur immer höher qualitätig, ſodaß man vollſtändig erkennt, daß dieſe Erſcheinung bezw. die entſtehende Reihe der verſchiedenen Cemente in ihrem Qualitätscharacter ganz parallel läuft einer gewöhnlichen Portland-Cementreihe ohne Magneſiagehalt mit allmählich aufſteigendem baſiſchen Coefficienten (Säure : Kalkoxyd) im Rohmehle. Der Cement

$$\begin{array}{rl} & 50\ CaO \\ & 23\ MgO \\ 26 \left\{\begin{array}{l} \\ \\ \end{array}\right. & \begin{array}{r} 18\ SiO_2 \\ 8\ R_2O_3 \end{array} \end{array}$$

mit Verhältniß Säure : Kalk von 1,9 und Säure : Kalkoxyd + Magneſia von 2,8 iſt viel höher ſtehend als der vorige Cement (ſiehe oben). Eine ſolche Reihe mit aufſteigendem baſiſchen Coefficienten kann man mit jedem Magneſiagehalt (von 18, 15, 10 pCt. ꝛc.) aufſtellen. und immer findet man den Parallelismus mit dem gewöhnlichen Verhalten — d. h. mit Portland-Cementen ohne Magneſiagehalt — wieder auftretend, alſo Zerfallen bezw. hochthoniger Character bei niedrigem baſiſchen Coefficienten Säure : Kalkoxyd, und andererſeits immer beſſer werdende Cementbeſchaffenheit bei immer weiterem Steigen dieſes Coefficienten, ganz gleichgiltig, wie inzwiſchen bei dieſen Variationen zwiſchen Kalkoxyd und Säurebeſtandtheile (bei dabei conſtant bleibendem Magneſiagehalt) der andere baſiſche Coefficient Säure : Kalkoxyd + Magneſia ſich geſtaltet. Man erſieht hieraus, wie ich dies ſchon 1872 in Dingler's polit. Journal (Bd. CCIX, H. 4 u. f.) dargelegt habe, daß die Magneſia auf den augenblicklich entſtehenden Character des Cements weiter keinen Einfluß ausübt, da ſo indifferent iſt wie etwa Sand und auch zunächſt nur ſo auftritt und nicht etwa als eine wirkſame Baſe, die den Kalk gleichwerthig erſetzt und an ſeiner Stelle eine gleich cementirende Wirkung beim Erhärtungsproceß ausübt. (Siehe S. 289 in Dingler, Bd. CCIX, H. 4.) Sie iſt nach Heinr. Roſe bei ſolcher Sintertemperatur zunächſt todt gebrannt und wird erſt lange nach Eintritt der Kalkcementerhärtung lebendig und arbeitet dann nach ihrer Weiſe für ſich und übt dann ihre Wirkungen für ſich durch Sichhydratiſiren und dabei Dehnen und Aufquellen, ohne ſich um die eigentliche Cementſubſtanz zu kümmern. Wenn man aber erſt einmal das Geſetzmäßige in der Cementzuſammenſetzung magneſiahaltiger Materialien erkannt hat, d. h. alſo erkannt hat, daß die den entſtehenden Cement characteriſirenden Factoren genau ebenſo die Säurebeſtandtheile $\begin{matrix} SiO_2 & + & R_2O_3 \\ \text{(Kieſelſäure} & + & \text{Sesquioxyde)} \end{matrix}$ in ihrem Verhältniß zum Kalkoxyd (CaO) ſind, ganz ebenſo alſo wie bei den Portland-Cementen ohne Magneſiagehalt, dann wird man doch nicht ſo unlogiſch ſein, durch Hineinziehenwollen des MgO-Gehaltes in dieſen Coefficienten, ſich dieſe vorliegende Geſetzmäßigkeit zwiſchen Säure und Kalkoxyd wieder zu verdunkeln und zu verwiſchen und ſich andere Coefficientenzahlen zuſammenſtellen, mit denen man weiter gar nichts anfangen kann, aus denen ſich gar nichts entnehmen läßt als leitender Geſichtspunkt, die ſich vielmehr ganz unregelmäßig bald ſo, bald ſo ſtellen, den Character des entſtehenden Cementes gar nicht anzudeuten vermögen, vielmehr je nach der Höhe des Magneſiagehaltes auf ſtärkſtes Treiben nach ihrer Zahlenhöhe deuten können, wo möglicherweiſe nach dem andern die Sache richtig ausdrückenden Coefficienten Säure : Kalkoxyd noch Zerfallen eintritt bezw. noch gar nicht einmal die Herſtellungsmöglichkeit geſinterten Cementes beſteht ꝛc. In dieſem Punkte iſt daher auch die ſo verdienſtvolle Arbeit Chatellier's nicht richtig. In ſeiner Formel Aequiv. $\frac{\mathrm{CaO} + \mathrm{MgO} <}{\mathrm{SiO_2} + \mathrm{R_2O_3} =} 3$ muß die MgO ausgeſtrichen werden, weil dieſelbe als event. ſtellvertretender Erſatz des CaO gar nicht in Betracht kommen kann. Ich werde gegen Schluß noch einen weiteren Verſuch mittheilen, der weiter noch beſtätigt, daß die Magneſia ſich im vorliegenden Falle zu den Beſtandtheilen $\mathrm{SiO_2} + \mathrm{R_2O_3}$ grundſätzlich anders verhält als Kalkoxyd. Liegen Cemente aus der Praxis vor, wo der Magneſiagehalt noch niedrig iſt, kann es zuweilen ſcheinen, als ob etwas Kalkoxyd durch Magneſia vertreten ſei. Dann liegen eben beide baſiſchen Coefficienten — ſowohl $\frac{\mathrm{CaO}}{\mathrm{SiO_2} + \mathrm{R_2O_3}}$ als auch $\frac{\mathrm{CaO} + \mathrm{MgO}}{\mathrm{SiO_3} + \mathrm{R_2O_3}}$ noch in den Grenzen der gewöhnlichen baſiſchen Coefficienten für Portland-Cement, und es ſteht Einem ja dann frei, zu ſagen, man habe den Cement nach dem einen Coefficienten (ohne MgO) oder nach dem anderen (mit Hineinziehung der MgO) hergeſtellt. Hat man z. B. den Cement

59 CaO
5 MgO
23 $\mathrm{SiO_2}$
10 $\mathrm{R_2O_3}$

ſo iſt der Coefficient $\frac{\text{Kalk}}{\text{Säure}} = 1{,}84$ und der Coefficient $\frac{\text{Kalk} + \text{Magneſia}}{\text{Säure}} = 1{,}94$. Beide Coefficienten liegen in dem Falle noch in dem Rahmen der üblichen baſiſchen Portland-Cement-Coefficienten, und kann da Jemand mit Herrn Meyer (ſiehe Protocoll 1891, S. 54) behaupten, der Verfertiger habe nach dem Coefficienten $\frac{\text{Kalk} + \text{Magneſia}}{\text{Säure}}$ gearbeitet*). Indeß kann man, wie geſagt, mit mindeſtens demſelben Rechte das Andere, Ueblichere behaupten, nämlich daß die Zuſammenſetzung nach dem gewöhnlichen baſiſchen Kalkcoefficienten ſo gewählt ſei. So lange der Magneſiagehalt ſo niedrig iſt, daß noch beide Coefficienten nicht zu hoch ſind, könnte es demnach ja ſo ſcheinen, als ob die Magneſia den Kalk erſetzen könne. Indeß wird man doch ſehr bald anderer Meinung bei Darſtellung von Cementen mit immer weiter ſteigendem Magneſiagehalt, wo dann die Geſetzmäßigkeit, daß der Character des entſtehenden Cementes lediglich dem Verhältniß $\frac{\mathrm{CaO}}{\text{Säure}}$ folgt, mehr und mehr eclatant hervortritt. Will man z. B. bei 13 pCt. Magneſia noch den Kalkſäurecoefficienten von 1,8 wie vorhin bei 5 pCt. Magneſia feſthalten, ſo bekommt man ſchon einen Kalkmagneſiaſäurecoefficienten von 2,23, wie aus folgender Cementzuſammenſetzung hervorgeht

54 CaO
13 MgO Coeffic. $\frac{\text{Kalk}}{\text{Säure}} = 1{,}80 = {}^{54}/_{30}$
21 $\mathrm{SiO_2}$
9 $\mathrm{R_2O_3}$ Coeffic. $\frac{\text{Kalkmagneſia}}{\text{Säure}} = 2{,}23 = {}^{67}/_{30}$

Obige Ausführungen ſollten nur gemacht werden, um nochmals darzulegen, wie ich bereits 1872 conſtatirt habe, und wie Herr Rud. Dyckerhoff etwa 15 Jahre ſpäter auch gefunden hat, daß es gleichbedeutend iſt mit der Abſicht, hochthonigen Cement zu erzeugen, wenn man von einem normalen baſiſchen Portland-Cementcoefficienten ausgeht $\left(\frac{\text{Kalk}}{\text{Säure}}\right)$ z. B. von dem vorgeſchlagenen Coefficienten 1,85 und darin Theile von CaO durch MgO erſetzt. Der Character des Cements wird dann um ſo thoniger, je höher man den MgO-Gehalt ſteigen läßt bei fortwährender Beibehaltung des Coefficienten 1,85 $\left(\frac{\mathrm{CaO} + \mathrm{MgO}}{\mathrm{SiO_2} + \mathrm{R_2O_3}}\right)$ bis man ſchließlich, und zwar ſchon ziemlich bald, nur noch Zerfallenes bekommt.

Obwohl mir alſo obige Sachlage, daß die Magneſia das Kalkoxyd im Portland-Cement nicht als identiſch fungirend vertreten könne, ſchon ſeit 20 Jahren bekannt iſt, habe ich in der Magneſia-Verſammlung 1890 doch nicht gegen die Aufnahme auch dieſer Verſuche (Erſatz von CaO durch MgO) geſprochen, weil es ja beſſer iſt, wenn auch die anderen Herren ſich mit dieſem noch immer bezweifelt geweſenen Theil der Frage beſchäftigen, und, wie ich annehme, dann daſſelbe zu conſtatiren, ſelbſt Gelegenheit nehmen.

(Fortſetzung folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

Wir treten nunmehr in die quartären Bildungen ein. Die in weiter Verbreitung das Tertiär bedeckenden und noch gegenwärtig die Tagesoberfläche bildenden Schichten des Diluvium beginnen mit der Ablagerung von Thonen, die an vielen Stellen der Mark ausgebeutet werden. Die nunmehr folgenden Perioden einer wiederholten Vereiſung des nördlichen Europas ſind diejenigen, welche zur Umgeſtaltung der Oberfläche der norddeutſchen Tiefebene durch Abraſion und Ausgleichung der Höhen und Tiefen am meiſten beigetragen haben. Die Erniedrigung der mittleren Jahrestemperatur hatte den Eintritt einer Eiszeit zur Folge, in welcher von Norden herabkommendes Inlandseis die norddeutſche Tiefebene bis zum Hochgebirge hinan mit mächtigen Gletſchern bedeckte, auf deren Moränen die Trümmer nordiſcher Fels- und Sedimentargeſteine in unſere Gefilde herabgeführt wurden. Dieſe Felstrümmer, welche uns als Findlinge oder erratiſche Blöcke bekannt ſind, wurden an den Endpunkten der Moränen zu mächtigen Wällen aufgethürmt oder betteten ſich während des und nach dem Abſchmelzen der Gletſcher in den von denſelben zurückgelaſſenen zerriebenen Maſſen der Grundmoränen ein. Es iſt erſichtlich, daß die von dem ſich vorſchiebenden Gletſchereiſe überdeckten Gebirgsſchichten zerrieben und verdrückt, bei Seite geſchoben und zerriſſen wurden, jüngere Schichten in ältere hineingepreßt und beide mitſammen aufgerichtet wurden, ſowie daß die aus ſolcher Einwirkung laſtender Gletſcher hervorgehenden Producte nach dem Zurückgehen und Abſchmelzen der erſteren als Thone und Sande von fein vertheilter Beſchaffenheit zurückblieben. Als ſolche Rückſtandsproducte ſind die als untere und obere Geſchiebemergel bezeichneten thonigen Ablagerungen anzuſehen, denen in interglacialer Zeit ſich der Spathſand auflagerte, während in poſtglacialer Zeit aus der Zerſtörung und Verwitterung des Geſchiebemergels der Gerölllehm und als Product der Aufſchlämmung der Gehänge- oder Berglehm hervorging. Eine letzte marine Ueberfluthung lieferte die abſchließende Bedeckung dieſer Schichten mit „Deckſand".

Die jüngſte Bildungsperiode, das Alluvium, wurde mit einer in Folge der Austrocknung und Zuſammenziehung des Gebirges entſtehenden Spaltenbildung eingeleitet, welche von Verwerfungen und Verſtürzungen der Schichten begleitet war und welcher die jetzigen Fluthrinnen unſerer großen Flußſyſteme, wie oben bemerkt, ihre Entſtehung verdanken. Aus den von denſelben mitgeführten Sand- und Lehmmaſſen ſetzten ſich an den abſeits der Strömung gelegenen Stellen Thon-, Lehm- und Sandlager ab, aus welchem Vorgang die Lager von Auelehm herrühren. An anderen Stellen der Niederungen wie in Vertiefungen der Höhen, welche des Abfluſſes entbehrten, entſtanden Waſſeranſammlungen, welche, ſofern eine auf dem Grunde ſich

---

*) Die von Herrn Meyer näher bezeichneten drei Cemente zeigen ſämmtlich ſo hohen Thongehalt, daß ſie als Portland-Cemente weder nach dem Coefficienten $\frac{\text{Kalkoxyd}}{\text{Säure}}$ noch ſelbſt nach dem von $\frac{\text{Kalkoxyd} + \text{Magneſia}}{\text{Säure}}$ hoch genug an baſiſchem Gehalt ſind. Höchſtens der dritte Cement könnte zur Noth noch angehen. Die Zuſammenſetzungen ſind nach Herrn Meyer

	I.	II.	III.
	23,5 $\mathrm{SiO_2}$	25,7 $\mathrm{SiO_2}$	20.5 $\mathrm{SiO_2}$
	19,7 $\mathrm{R_2O_3}$	13.5 $\mathrm{R_2O_3}$	16,0 $\mathrm{R_2O_3}$
	52,5 CaO	54,5 CaO	58,8 CaO
	4,3 MgO	6,3 MgO	4,3 MgO
baſiſch. Coeffic. $\frac{\mathrm{CaO}}{\text{Säure}} =$	1 21	1,39	1,59
baſiſch. Coeffic $\frac{\mathrm{CaO} + \mathrm{MgO}}{\text{Säure}} =$	1,32	1,55	1,71

Es müſſen da alſo durch die chemiſchen Reagentien ſich auch Beſtandtheile des Sandes oder von ſonſt als Zuſchlag Beigegebenem mit aufgelöſt haben, die in die analytiſch unterſuchte Subſtanz mit übergegangen ſind und ſo den Poſten der Säurebeſtandtheile weſentlich erhöht haben Die Portland-Cementfabriken, welche dieſen Cement geliefert haben ſollen, würden jedenfalls lebhaft gegen dieſe Zuſammenſetzungsangabe ihres Cementes proteſtiren, da nach derſelben nichts als zerfallener Klinker gezogen werden könnte. Etwas Anderes iſt es, wenn Romancement (bezügl. hydraul. Kalk) oder mit Schlacken vermiſchte Portland-Cemente vorliegen ſollten, was ja aber Herr Meyer verneint.

bildende Thonſchicht einen Waſſerabſchluß und Fruchtboden lieferte, ſich mit Torfbildungen erfüllten; die ſich entwickelnde Pflanzenvegetation gab ihrerſeits den Anlaß zu einer Abſcheidung von Kalkcarbonat aus dem Waſſer, welches über der Torflage einer Ablagerung von Wieſenkalk Entſtehung gab. Dieſe Bildungen ebenſo wie die Anſammlung von Schlick und die Aufhöhung von Dünen am Seegeſtade gehen noch unter unſeren Augen vor ſich.

Haben wir hiermit einen Ueberblick über die Vertheilung der Thonlager in den Schichten der verſchiedenen Bildungsperioden gewonnen, ſo ſteht, ehe die Herkunft der Thonlager erörtert werden kann, die Frage zur Beantwortung: Was iſt Thon? Wie auf einer Ihrer früheren Verſammlungen (1881 zu Halle a. S.) von Herrn Profeſſor Dr. von Fritſch auseinandergeſetzt worden, bietet ſich die Thonſubſtanz in ihrer reinſten Form als Kaolinit dar, deſſen chemiſche Zuſammenſetzung durch die chemiſche Formel $\mathrm{Al_2Si_2O_7 . 2H_2O}$ ausgedrückt wird. Es iſt anerkannt, daß der Kaolin ein Zerſetzungsproduct der Feldſpäthe, vorzugsweiſe des Orthoklas, iſt, wie ſie in den Graniten, Syeniten und ähnlichen Geſteinen, ſowie auch in den Felſitporphyren auftreten; auch die Baſalte und Trachyte erleiden eine Umwandlung zu Thon.

Zu den bisher über die Kaolinitbildung geltenden Anſichten habe ich Folgendes ergänzend auszuführen:

Wenn die chemiſche Formel für die Zuſammenſetzung des Orthoklas im Doppelmolecül mit $\mathrm{K_2Al_2Si_6O_{16}}$ oder, als Orthoſilikat gedacht, mit

$$\left.\begin{matrix}\mathrm{K_2}\\ \mathrm{Al_2}\\ \mathrm{Si_2}\end{matrix}\right\}\mathrm{(SiO_4)_4}$$

ausgedrückt wird, ſo entſtehen bei eintretender Zerſetzung die Verbindungen: $\mathrm{K_2SiO_3, Al_2Si_3O_9, 2SiO_2}$; von dieſen wird das lösliche Kaliumſilikat fortgeführt; das Thonerdeſilikat $\mathrm{Al_2Si_3O_9}$ geht zu weiterer Zerſetzung über, indem 1 Molecül $\mathrm{SiO_2}$ austritt und durch die äquivalente Verbindung $\mathrm{H_4O_2}$, d. h. 2 Mol. Waſſer $= \mathrm{2H_2O}$ erſetzt wird; es entſteht ſomit die Kaolinſubſtanz $\mathrm{Al_2Si_2O_7 . 2H_2O}$. Es verbleiben daher neben der Thonſubſtanz ausgeſchieden 3 Molecüle $\mathrm{SiO_2}$. Es hängt nun ganz von der Aufſchlämmung der zu plaſtiſcher Maſſe umgewandelten Kaolinſubſtanz ab, ob die abgeſchiedene Kieſelſäure, welche alsbald die cryſtalline Form der unlöslichen Modification oder des Quarzes annimmt, daraus entfernt wird oder nicht. Es geht mir darum, nachzuweiſen, daß der meiſtentheils den Thonen beigemengte Sandgehalt nicht von dem Quarz des Granits oder von ſonſtigen fremden Sandbeimengungen herrührt, ſondern daß derſelbe dem Rückſtand der urſprünglichen Feldſpathſubſtanz angehört, und daraus zu erklären, weshalb der Sandgehalt, wie er als faſt nie fehlender Beſtandtheil ſelbſt der beſten Thone auftritt, mit der Thonſubſtanz als natürlicher Begleiter und daher in feinſter Vertheilung verbunden erſcheint. Wir werden auf dieſe der Sachlage, wie ſie aus der Zerſetzung des Feldſpaths überkommt, entſprechende Vereinigung von Thon und Sand durch die ſtöchiometriſche Berechnung geführt. Nehmen wir die Thonſubſtanz im reinen Zuſtand und ſodann mit 1, 2 und 3 Molecülen Kieſelſäure verbunden und berechnen die chemiſche Zuſammenſetzung dieſer Miſchungen, ſo erhalten wir:

	Kaolinit rein	$+ 1\mathrm{SiO_2}$		$+ 2\mathrm{SiO_2}$		$+ 3\mathrm{SiO_2}$	
Kieſelſäure, unlöslich	—	18,71	56,14	31,67	63,34	41,02	68,36
" löslich	46,40	37,43		31,67		27,34	
Thonerde	39,68	32,24		27,13		23,43	
Waſſer	13.92	11,29		9,50		8,20	
	100,00	99,67		99,97		99,99	
Thonſubſtanz	100,00	80,96		68,30		58,97	
Sand	—	18,71		31,67		41,02	

Es ſtellen ſich bei dieſer Darſtellung unter Innehaltung dieſer molecularen Zuſammenſatzung ganz beſtimmte Typen von Thonen heraus: Die Thone mit 56 pCt. Kieſelſäure entſprechen den Braunkohlenthonen in Schleſien und Heſſen und einigen Flaſchenthonen, für die mit 63 pCt. Kieſelſäure begabten Thone ſind Repräſentanten die Naſſauer Thone, die Thone mit 68 pCt. Kieſelſäure finden wir in dem Halle'ſchen Kapſelthon, unter den heſſiſchen, naſſauiſchen und belgiſchen Thonen. Erſt höher gehende Procentgehalte an Sand hat man der Beimengung von freiem Quarz aus dem zerſetzten Felsgeſtein zuzuſchreiben.

Dieſe Darlegung der Urſachen für die abweichende, aber in der Entſtehung der Thone liegende Zuſammenſetzung derſelben, gewährt uns zugleich eine weitere Grundlage zur Ableitung der Herkunft der Thone. Der Thon iſt eines von denjenigen Foſſilien, welches wie die Kohlen und das Salz in den verſchiedenſten Bildungsperioden der Erde Lager bildend auftritt, und zwar ſind es meiſt flötzartige Lagerſtätten, in denen ſein Vorkommen ausgebildet iſt; ihre Ablagerung verdanken dieſelben ſowohl marinen als auch Süßwaſſer-Bedeckungen, wodurch indeſſen weder in der Beſchaffenheit der feinen Vertheilung der Subſtanz noch in der Vermiſchung mit fremden Beſtandtheilen ein Unterſchied herbeigeführt wird. Wie das Vorkommen des Thons lehrt, hat die Bildung von Kaolin und die Entſtehung von Thonlagern zu allen und ſchon zu den älteſten Zeiten der Gebirgsbildung ſtattgefunden, wie denn das Kaolinitflötz auf der Rubengrube ein ſolches Lager reinſter Thonſubſtanz aus dem Beginn der Steinkohlenformation darſtellt.

Es läßt ſich daraus für die Bildung jüngerer Thonlager entnehmen, daß die Subſtanz derſelben ihr Material ſowohl einer primären Urſprungsſtelle in Folge chemiſcher Zerſetzung von Geſteinen als auch einem ſecundären Vorgange vermöge der Zerſtörung und mechaniſchen Auflöſung bereits vorhandener Thongeſteine, worunter auch durch thonige Bindemittel verkittete Sandſteine zu denken, verdanken kann. Welches aber auch die Urſache der Entſtehung der Thonſubſtanz ſei, ſo haben wir nur das Werk der Naturkräfte zu bewundern, welche auf meilenweite Erſtreckung hin bei oft anſehnlicher Mächtigkeit der Ablagerung eine Trennung und gleichmäßige mechaniſche Aufbereitung auf dem Wege der Fortführung an dieſen der Umwandlung anheimgefallenen Maſſen vollzogen haben. Die Thonlager zeigen, wie dies auch in der Verbreitung der Steinkohlenflötze der Fall, an verſchiedenen Theilen im Verlauf ihrer Erſtreckung eine veränderliche Beſchaffenheit. Dieſe Schwankungen finden eine Erklärung eben darin, daß nicht an allen Stellen die Arbeit der Aufſchlämmung und des Transports dieſelbe geweſen iſt und daß allein aus dem ungleichen, mehr oder weniger ruhigen Abſatz Verſchiedenheiten herrühren können, welche das ſpecifiſche Gewicht der Maſſen beeinfluſſen und je nachdem mehr oder weniger ſandhaltige Partieen erzeugen; inwieweit hierbei anderweitige Beſtandtheile, wie organiſche Subſtanzen, Löſungen von Kalk, Magneſia, Eiſen, eine Einwirkung ausüben, läßt ſich nicht ermeſſen.

Ueber die Vertheilung von anſtehenden Thonlagern der älteren Gebirgsbildungen hat, wenn auch nur für den Bezirk der Halleſchen Bucht am öſtlichen Rande des Harzes, bereits früher Herr von Fritſch in dem erwähnten Vortrage einen kurzen Abriß gegeben. Diejenigen Lager, welche in ihrer Verbreitung für die Schichtenbildung der Norddeutſchen Tiefebene characteriſtiſch ſind, beginnen erſt mit dem Tertiär.

In Bezug auf die Thone des Unteroligocäns in der Umgebung von Halle, wie den Kapſelthon und die die Braunkohlen überlagernden Thone, liegt es nahe, deren Material auf die Zerſetzung der anſtehenden Porphyre zurückzuführen.

Ein ungleich höheres Intereſſe nehmen die weit verbreiteten Lager des Septarienthones und die Thone der oberoligocänen Braunkohlen in Anſpruch, vor allem der Flaſchenthon. Der Septarienthon, deſſen Vorkommen wir von Hermsdorf und Buckow bei Berlin, zwiſchen Freienwalde und Falkenberg an der Oder kennen, deſſen Maſſen von der Cementfabrik bei Wildau, von den Cementfabriken bei Stettin verarbeitet werden, iſt ein Meeresabſatz, aus welchem der Gehalt an kohlenſaurem Kalk in der günſtigſten Weiſe dadurch entfernt worden iſt, daß derſelbe in Folge der Anziehung gleichgearteter Theile ſich zu Klumpen in dem Thonſchlamm zuſammengeballt hat. Man geht wohl nicht fehl, das Material dieſes Meeresabſatzes als den umſpülten und überflutheten Schichten der Kreide- und Juragesteine entnommen anzuſehen, welche noch im Bereich dieſer Gebiete anſtehend gefunden wurden. Die Lager des Septarienthones breiten ſich nach Süden zu aus und treten in der Lauſitz nicht zu Tage.

Der Flaſchenthon als Deckſchicht der den Septarienthon überlagernden Braunkohlenbildung, iſt eine Süßwaſſerbildung; er gehört geognoſtiſch einem höheren Horizont an und wir finden ihn thatſächlich auch örtlich in einem viel höheren Niveau des Gebietes gelagert vor. Die Verbreitung des Thones beginnt im hohen

Fläming bei Stroch und Dobien, ſteht ſüdlich der Elbe zwiſchen dieſer und der Mulde bei Splau und Dommitzſch, ſowie jenſeits der Mulde bei Bitterfeld und geht in dieſem breitem Striche, ſtets an dieſelbe Höhenlage gebunden, durch die Nieder- und Oberlauſitz an den berühmten Stätten von Krauſchwitz und Muskau vorbei, über Kohlfurt, Ullersdorf, Siegersdorf, Bunzlau und reicht in ausgezeichnetſter Beſchaffenheit in die Gebiete von Laaſau und Rauske bei Saarau bis nach Münſterberg. Er iſt durchgehends frei von kohlenſaurem Kalk und liefert das Material zu den bekannten gelbbrennenden Steinen, zu Bierflaſchen, zu den vorzüglichſten Thonröhren und liefert das anerkannt beſte feuerbeſtändige Material, wie zu Porcellankapſeln, Chamotteſteinen und Tiegeln. Auch die berühmten heſſiſchen Thone von Großalmerode ſind als Aequivalente dieſes Thones zu bezeichnen.

Daß eine Lagerſtätte bei einer Ausdehnung wie der vorliegenden in ihrer chemiſchen Zuſammenſetzung Schwankungen unterworfen iſt, wird jedem erklärlich erſcheinen, da das Material derſelben den Geſteinen älterer Formationen entnommen wurde, welche wie Zechſtein- und Steinkohlengebirge im Rücken derſelben angeſtanden haben. Namentlich die Thone von Bitterfeld verrathen hierin eine intereſſante Beziehung. Wie Ihnen bekannt, bedecken die daraus hergeſtellten Mauerziegel ſich nach längerer Zeit unter dem Angriff der Witterung mit einem grünlich-gelben Beſchlage, einer Ausſchwitzung. Wie Herr Prof. Dr. Seger ſchon vor längerer Zeit nachgewieſen, verdankt dieſer Beſchlag ſeine Entſtehung einem Gehalte des Thones an vanadinſaurem Kali. Nun haben wir aber kein naderes Geſtein in der Nähe, welches Vanadin führt, als das Kupferſchieferflötz des Zechſteins, und ſo gewinnen wir für dieſen weſtlichen Theil des Flaſchenthones den Nachweis, daß ſein Material den Schichten des Zechſteins entnommen iſt.

Die Schichten der Märkiſch-Poſener- oder miocänen Braunkohlenbildung finden wir, wie dies aus der vorliegenden Höhenkarte hervorgeht, in einem weit tieferen Niveau, zwiſchen 40 bis 60 m Seehöhe; dieſe Formation erſcheint der oberoligocänen Formation an deren Nordrand angelagert anſtatt aufgelagert, und ſie tritt dadurch in nähere Verbindung mit den Schichten des Septarienthones. Immerhin erſcheinen dieſe tertiären Formationen in inniger Beziehung zu dem älteren Grundgebirge in ihrer Ausdehnung und geognoſtiſchen Lagerung.

Dies alles ändert ſich in der Glacialzeit, in welcher die Gletſchermoränen ohne Rückſicht auf Lagerung in die Schichten des Tertiär und über dieſelben hinweg vordrangen und auf jenen oder inmitten jener die Producte der Zerreibung ablagerten und zurückließen. In den grauen Maſſen der Geſchiebemergel iſt irgend eine Beziehung zu urſprünglichem Material ihrer Subſtanz ſchlechterdings nicht zu erkennen. Sie ſind ſämmtlich bemerkenswerth durch einen wechſelnden, aber bedeutenden Gehalt an kohlenſaurem Kalk, welcher in Verbindung mit dem ſchwankenden Gehalt an Eiſen die eigenthümliche ſchmutzig gelbe, ins grünliche und röthliche gehende Färbung der gebrannten Waare bedingt, je nachdem beim Brennen das Eiſen mehr oder weniger zur Oxydation gelangt oder mit dem Kalkſilicat eine chemiſche Verbindung eingegangen iſt. Nur die Maſſen des diluvialen Lehms geben den gebrannten Ziegeln eine beſtimmte rothe Farbe.

Noch verworrener erſcheinen in Bezug auf Lagerung und Beſchaffenheit des Materials die thonigen Schichten des Alluviums. Indem die Flußthäler tertiäre wie diluviale Schichten durchbrachen und die Lager von alluvialen Thonen und Lehmen am Fuße der ſeitlichen Thalgehänge zur Ablagerung kamen, konnte es geſchehen, daß ſie, wiewohl unendlich jünger, doch in die nächſte Nachbarſchaft von diluvialen und tertiären Schichten geriethen. Ein Nachweis der Abſtammung ihrer Maſſen iſt hier nicht mehr möglich.

Wir können uns allein darauf beſchränken, hier vermöge der Feſtſtellung der nivelliſtiſchen Unterſchiede wie durch die chemiſche Unterſuchung die Merkmale einer Zuſammengehörigkeit der Thone zu gewiſſen Gruppen einerſeits wie der Auseinanderhaltung für die Thone verſchiedenen Alters zu gewinnen. Die Färbungen, welche die Thone beim Brennen annehmen, können hierbei eine Unterſtützung für die Gruppirung der Thone, aber nicht in allen Fällen kritiſche Anzeichen für ihre Unterſcheidung gewähren. Auch der größere oder geringere Gehalt an kohlenſaurem Kalk bildet kein ſolches Kriterium. Wenn wir ſehen, wie bei der Torfbildung zu unterſt ſich eine Lage von Thon, über der Torflage eine Schicht von Wieſenkalk bildet, und nun annehmen, daß bei der Fortführung ſolcher Maſſen Thon mit Kalkſchlamm ſich miſcht, ſo kann es ſehr wohl geſchehen, daß nach abermaligem Abſatz ſolcher Maſſen durch ſpätere Einwirkung atmoſphäriſcher Waſſer der Kalkgehalt ausgelaugt und dem anfänglich mergeligen Lager entzogen wird.

(Fortſetzung folgt.)

XIII. ordentliche General-Verſammlung

des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Abgehalten Mittwoch den 1. März 1893,
im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92, zu Berlin.
(Fortſetzung.)

IV. Bericht über die Verzollung von Formſteinen bei deren Ausfuhr.

Herr **H. Lütgen** (Eſchweiler): Meine Herren, ich habe Ihnen leider ſehr wenig mitzutheilen. Schon aus dem Bericht unſeres Vorſitzenden über die Vereinsthätigkeit haben Sie gehört, daß Verhandlungen mit dem Reichsſchatzamt, betreffend eine andere Beſtimmung des Begriffes „Platten“ in unſerem Zolltarif, gepflogen worden ſind. Bekanntlich haben wir die Begriffe: feuerfeſte Steine, Muffen, Retorten, feuerfeſte Platten u. ſ. w. Das hat zu Unzuträglichkeiten geführt, und deshalb haben wir angeregt, den Begriff Platte näher zu definiren. Darauf iſt uns noch keine Mittheilung zugegangen. Auch die Hauptzollämter haben, wie ich wenigſtens aus eigenen Erkundigungen beim Hauptzollamt Aachen verſichern kann, bisher noch keine andere Anweiſung erhalten. Dagegen habe ich vorhin eine Zeitungsnotiz geleſen, worin es heißt, daß der Bundesrath in ſeinen Ausſchüſſen für Zoll- und Steuerweſen und für Handel und Verkehr das neue amtliche Waarenverzeichniß zum Zolltarif und das ſtatiſtiſche Waarenverzeichniß einer eingehenden Prüfung unterzogen, jedoch nur wenige Abänderungen dazu beantragt habe. Die Abänderungen zum amtlichen Waarenverzeichniß beſchränken ſich auf drei, die zum ſtatiſtiſchen auf zwei Punkte. Ich hoffe, daß der Artikel feuerfeſte Platten auch darin inbegriffen iſt.

Was die Verzollung nach Frankreich anbetrifft, ſo haben die unſerem Vereine angehörenden Aachener Thonwerke ein bezügliches Rundſchreiben erlaſſen, und haben wir uns bemüht, in der Sache zu wirken. Ich glaube auch, daß die franzöſiſche Zollgeſetzgebung jetzt unſere Wünſche berückſichtigt hat; wenigſtens weiß ich, daß einem mittelrheiniſchen Fabrikanten, der für gewöhnliche Steine den höheren Zoll der Silica- und Magneſiaſteine entrichten mußte, dieſer Zoll zurückvergütet worden iſt. Wenn ich recht unterrichtet bin, hat uns die franzöſiſche Zollbehörde auch den Minimaltarif bewilligt

(Zuruf: Ja!),

was voriges Jahr noch nicht feſtſtand. Damals gab ich Ihnen als Zollſatz für baſiſche Steine und Silicaſteine 1,50 Francs, für gewöhnliche feuerfeſte Steine 0,75 Francs an. Der Minimaltarif lautet ſo: Kleine Steine unter 2 Cubikdecimeter 0,50 Francs, größere Steine 0,75 Francs, Silica- und Magneſiaſteine 1 Francs, Muffeln, Retorten u. ſ. w. 1,50 Francs.

In der Verzollung nach Belgien, Oeſterreich und der Schweiz hat ſich nichts geändert; in betreff Rußlands iſt noch nichts entſchieden.

Herr **Heucken** (Forſt bei Aachen): Im Anfang vorigen Jahres iſt mir auf einer Reiſe in Frankreich mitgetheilt worden, daß in letzter Zeit von ſämmtlichen feuerfeſten Steinen der Zollſatz für Silicaſteine mit 1 Francs pro 100 kg erhoben würde. Die Zollbehörde betrachte alles feuerfeſte Material, welches über 50 pCt. Kieſelſäure enthalte, als Silicaſteine. Hiernach wäre dann ſelbſtverſtändlich faſt jeder feuerfeſte Stein ein Silicaſtein. Ich habe mich nun an den verſchiedenſten Stellen zu unterrichten geſucht; theils konnte man mir gar keine Auskunft geben, theils wurde mir das, was ich eben anführte, wiederholt. Inzwiſchen ſcheint jedoch an die Zollämter eine andere Verfügung ergangen zu ſein. Jetzt werden als Silicaſteine nur diejenigen behandelt, die über 90 pCt. Kieſelſäure enthalten, und dagegen kann man ja wohl nichts einwenden.

(Zuruf: Wie wird das feſtgeſtellt?)

Wahrſcheinlich wird man bei der Ausfuhr Angaben darüber machen müſſen und in ſtreitigen Fällen werden die Sachen jedenfalls analyſirt.

Der Vorſitzende dankt für die lehrreichen und inſtructiven Mittheilungen und bittet, wenn zu der Sache nichts mehr zu erwähnen, überzugehen zum nächſten Punkt der Tagesordnung.

V. Mittheilungen über nach § 2 der Statuten neu aufgenommene Mitglieder.

Neu aufgenommen ſind:

Herr Heinrich Macco, Ingenieur und Hüttenbeſitzer in Siegen;
Herr Ernſt Hotop, Architekt und Ziegelei-Ingenieur in Berlin;
Herr G. Fiedeler, Director der Oberſchleſiſchen Chamottefabrik, Actien-Geſellſchaft, in Gleiwitz;
Schleſiſche Bergbau-Geſellſchaft in Berlin, vertreten durch Herrn D. Brinitzer;
Freiherr Conſt. von Popp-Böhmſtetten, Inhaber der Firma C. von Popp-Hollenburg in Wien.

Ausgeſchieden ſind aus dem Verein:

Hainsberger Thonwaarenfabrik;
Carl Dick & Co. in Hergenrath bei Aachen.

VI. Neuwahl des Vorſtandes gemäß § 9 der Statuten.

Der Vorſitzende Herr Dr. Heintz giebt anheim, ob die Verſammlung an Stelle des bereits ſeit Jahren ſchwer kranken Herrn Dr. Otto etwa die Firma Dr. C. Otto & Cie., oder, damit auch Süddeutſchland vertreten ſei, vielleicht Herrn Meiſer, Direktor und Mitbeſitzer der Schwandorfer Chamotte- und Thonwaarenfabrik, in den Vorſtand wählen wolle.

Herr Müller (Cölln a. d. Elbe) ſchlägt vor, die Vorſtandsmitglieder Herren Dr. A. Heintz (Saarau), Herm. Lütgen (Eſchweiler), Kommerzienrath J. Quiſtorp (Stettin), R. Kraft (Berlin), Rud. Geith (Oslau b. Coburg) und Ernſt Pagenſtecher (Mülheim a. Rh.) durch Acclamation wiederzuwählen und an Stelle des Herrn Dr. Otto Herrn Director Meiſer zu berufen.

Die Verſammlung ſtimmt dieſen Vorſchlägen zu.

Herr Dr. Heintz ſpricht für ſich und die anderen Vorſtandsmitglieder, die bisher dem Vorſtand angehörten, den Dank für die Wiederwahl aus, auch Herr Meiſer erklärt ſich bereit, die Wahl anzunehmen.

Hinſichtlich der Vertheilung der Aemter empfiehlt Herr Dr. Heintz Herrn Kraft, da derſelbe in Berlin wohnhaft ſei und ſchon bisher vielfach in zweckentſprechender Weiſe die Intereſſen des Vereins bei den Behörden und ſonſt vertreten habe, zum erſten Vorſitzenden zu wählen.

Herr Kraft empfiehlt hingegen, den bisherigen bewährten Vorſitzenden wiederzuwählen.

Die Verſammlung leiſtet einſtimmig letzterer Aufforderung Folge und Herr Dr. Heintz erklärt ſich zur Fortführung des Amtes bereit. Zu ſtellvertretenden Vorſitzenden werden berufen Herr Kraft (an Stelle des Herrn Dr. Otto) und Herr Lütgen, zum Kaſſirer wie bisher Herr Commerzienrath Quiſtorp.

VII. Sonntagsruhe nach den neuen geſetzlichen Beſtimmungen.

Herr Hörning (Podejuch b. Stettin): Die Frage geht von mir aus. Es lag mir namentlich daran, zu erfahren, wie wir uns beim Brennen periodiſcher Oefen zu verhalten haben, ob ich in der Lage bin, einen Ofen anzuzünden, wenn ich vorausſetze, daß er am Sonntag noch nicht abgebrannt iſt, oder ob ich bis zum Montag warten muß; ferner, wie es ſich beim Brennen continuirlicher Oefen ſtellt. Die geſetzlichen Beſtimmungen ſind mir wie anderen Herren nicht klar. Nach der einen Beſtimmung iſt das Brennen geſtattet, nach der anderen verboten.

Herr Lütgen: Der Gewerberath von Aachen kam zu mir, um mich in dieſer Sache zu befragen. Ich ſagte ihm, Herr Gewerberath, wenn Sie mir nicht geſtatten, periodiſche Oefen Sonnabend oder Freitag oder Donnerſtag anzuſtecken und über Sonntag zu brennen, dann bitte geben Sie mir 30 000 Mark à fonds perdu, damit ich mir ſoviel Oefen bauen kann, daß ich das nicht nöthig habe. Darauf erwiderte er mir, ſo iſt das nicht gemeint, ſorgen Sie nur, daß die Leute alle drei Wochen einen Sonntag frei haben, dann genügen Sie dem Geſetz. Ich meine, dafür können wir auch wohl ſorgen.

Vorſitzender: Bei uns in Saarau arbeiten die Sonntags früh 6 Uhr kommenden Feuerleute 24 Stunden, wodurch ſich Tag- und Nachtſchicht wöchentlich abwechſeln. In unſerer Arbeitsordnung haben wir geſagt: „Bei Tag- und Nachtſchichtarbeit darf kein Arbeiter zwei Schichten unmittelbar nacheinander leiſten, ausgenommen die Feuerleute an den Brennöfen und ſonſtigen continuirlichen Feuerungen; bei dieſen ſoll ſonntäglich ein Uebergang von Tag- zur Nachtſchicht ſtattfinden und jeder zweite Sonntag iſt für jeden Feuermann vollſtändig frei. Tag- und Nachdienſt iſt continuirlich und wird nur von großjährigen Feuerleuten verſehen.“

Meines Erachtens kommen wir nicht in große Schwierigkeiten, wenn die beiden hier präziſirten Anforderungen unſerer Praxis und unſerer Induſtrie von den maßgebenden behördlichen Organen bewilligt und reſpectirt werden. Bei dem guten Einvernehmen mit unſerer Gewerbeinſpection habe ich noch nicht nöthig gehabt, mich an andere Inſtanzen zu wenden.

Sie wiſſen, die Behörden ſind mit der Ausführung einer Menge geſetzlicher Beſtimmungen dieſer Art ſo ſehr in Anſpruch genommen, daß man mit unzeitigem Drängen eher verſtimmen könnte. Ich glaube jedoch, daß die billigen und gerechten Erwartungen, die auch von den Herren Vorrednern ausgeſprochen worden ſind, auf Erfüllung hoffen dürfen. Nach meiner Auffaſſung der geſetzlichen Beſtimmungen inbetreff der Sonntagsruhe würde es allerdings verboten ſein, wenn wir einen großen Auftrag mit kurzer Lieferungsfriſt und ſelbſt mit Conventionalſtrafe haben, darum von unſeren Leuten zu verlangen, daß ſie am Sonntag formen und richten oder an den Miſchmaſchinen, an den Siebtrommeln u. ſ. w. arbeiten ſollen.

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Heilverfahren während der erſten dreizehn Wochen.

Der Vorſtand der Section X (Berlin) der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft iſt bereits in der Lage geweſen, von dem in § 76c des Krankenverſicherungsgeſetzes den Berufsgenoſſenſchaften gewährten Eingreifen in das Heilverfahren während der erſten dreizehn Wochen in recht wirkſamer Weiſe Gebrauch zu machen. Der Arbeiter D. in C. hatte ſich die rechte Schulter verſtaucht und ſtand in ärztlicher Behandlung, welche indeß nur in Einreibungen beſtand. Nach Anſicht des Betriebsunternehmers lag eine Schulterverrenkung vor, die energiſch behandelt werden mußte, wenn D. nicht zeitlebens Krüppel bleiben ſollte. Der Sectionsvorſtand übernahm in Folge deſſen den Fall und ließ D. in das Krankenhaus am Urban in Berlin ſchaffen, von wo derſelbe nach ſechstägiger Maſſagebehandlung als vollſtändig geheilt entlaſſen wurde. Ohne das energiſche Eingreifen des Betriebsunternehmers und Sectionsvorſtandes würde dieſer Fall die Berufsgenoſſenſchaft vielleicht dauernd belaſtet haben, zumal der Verletzte ſchon in vorgeſchrittenem Alter ſteht.

Haftpflicht.

Kürzlich hat ſich bei einem Mitglied der Unfallgenoſſenſchaft der Deutſchen Steininduſtrie in Ratingen, nach einer Mittheilung der „Monatsſchrift für die Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft“, folgender Haftpflichtfall zugetragen. Eine Locomotive fuhr mit einer Ladung Kalkſteine vom Bruch zur Bahn. Der Vorſchrift gemäß wurde von dem dienſtthuenden Maſchiniſten 200 m vor dem Junkerbuſch das an der Maſchine befindliche Läutewerk in Bewegung geſetzt, um etwaige Paſſanten des die Bahnſtrecke durchſchneidenden Privatweges und des Communalweges Lintorf-Ratingen von dem Herannahen des Zuges zu benachrichtigen. Der Maſchiniſt gewahrte plötzlich am Communalweg ein Fuhrwerk, welches trotz des Läutens und der am Bahnübergang befindlichen Warnungstafel nicht anhielt, und, obwohl er ſofort Gegendampf gab, war der Zug doch nicht mehr zurückzuhalten, ſondern warf das gerade auf dem Bahnübergang befindliche

Fuhrwerk mit Kutſcher und Pferd in den Graben. Hierbei wurde der Fuhrmann im Rücken verletzt. Da der Unfall offenbar auf Verſchulden des Fuhrmanns zurückzuführen iſt, hat der Unternehmer die Entſchädigungsforderung deſſelben vorerſt abgelehnt.

Allerlei.

Beſchäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien. Dem Bundesrath iſt ein Entwurf von Beſtimmungen, betreffend die Beſchäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien, zugegangen, wonach dieſe Arbeiter zur Gewinnung und zum Transport von Rohmaterialien, ſowie zu Arbeiten in den Oefen und zum Befeuern der Oefen, Arbeiterinnen auch zur Handformerei der Ziegelſteine mit Ausnahme der Dachziegel (Dachpfannen) und Bimsſandſteine (Schwemmſteine) nicht verwendet werden dürfen. Die tägliche Beſchäftigung darf 12 Stunden, die wöchentliche 66 Stunden nicht überſchreiten; die Arbeitsſtunden dürfen nicht vor 4½ Uhr Morgens beginnen und nicht über 9 Uhr Abends hinaus dauern. Es müſſen zwei Arbeitspauſen gegen Mittag und Nachmittags gewährt werden, die nach je längſtens vier Stunden Arbeit eintreten, die Dauer der Mittagspauſe muß mindeſtens eine Stunde, die der übrigen Pauſen mindeſtens je eine halbe Stunde betragen. Im übrigen iſt den Arbeitgebern die Verpflichtung auferlegt, an der Arbeitsſtätte Tabellen über die Beſchäftigungsſtunden der jungen Leute und Arbeiterinnen anzubringen. Die Art der Tabellenführung iſt genau vorgezeichnet. Die Beſtimmungen treten zum Theil mit dem 1. Mai d. J., zum Theil mit dem Tage der Verkündigung in Kraft. Sämmtliche Beſtimmungen haben fünfjährige Giltigkeit.

Geſchäftliches.

Lothringer Portland-Cement-Werke Diesdorf. Ordentliche General-Verſammlung am Donnerſtag, den 6. April d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Hotel Rheiniſcher Hof zu St. Johann-Saarbrücken.

Sächſiſch-Thüringiſche Portland-Cementfabrik, Prüſſing & Co. zu Göſchwitz. Siebente ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend, den 15. April d. J, Nachmittags 3½ Uhr, im „Deutſchen Haus“ in Jena.

Horſter Ringofenziegelei, Horſt-Emſcher. Diesjährige ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend, den 15. April d. J., Nachmittags 4¼ Uhr, Hotel Zulaſt, Mühlheim a. d. Ruhr.

Pfälziſche Hohl- und Blendſteinfabrik A.-G. Ludwigshafen a. Rh. Zweite ordentliche General-Verſammlung und außerordentliche General-Verſammlung am Mittwoch, den 19. April d J, Nachmittags 4 Uhr, im Hotel zum „Deutſchen Haus“ in Ludwigshafen a. Rh. Gegenſtand der außerordentlichen General-Verſammlung: Vorſchlag der Vorbeſitzer wegen Rückkauf von 100 Stück Actien zum Zwecke der Annullirung gemäß ihres Vorſchlages vom 7. März 1893.

Gogolin-Gorasdzer Kalk-Actien-Geſellſchaft. Die 21. ordentliche General-Verſammlung findet am 22. April d. J., Vormittags 10½ Uhr, in den Geſchäftsräumen zu Breslau, Schuhbrücke 74a II, ſtatt.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaaren-Fabrik vorm. J. F. Espenſchied, Friedrichsfeld i. B. Ordentliche General-Verſammlung am Montag, den 24. April d. J., Vormittags 10 Uhr, in Friedrichsfeld i. B. im Geſchäftslokale. An dieſe ordentliche General-Verſammlung reiht ſich eine außerordentliche General-Verſammlung, welche auf den 24. April, Vormittags 10½ Uhr, anberaumt wird.

In das Firmenregiſter eingetragen: **Adolf Probſt** in Heſſenthal. Inhaber: Adolf Probſt in Heſſenthal. Hartgypsdielenfabrik. — **Gypsfabrik Steinach bei Schw. Hall, Heinrich Probſt** in Steinbach. Inhaber: Heinrich Probſt, Gypsfabrikant in Steinbach. Procuriſt: Kaufmann Friedrich Probſt in Steinbach. — **C. Förſtner, Dampfziegelei Uebrigshauſen** in Uebrigshauſen. Inhaber: Schultheiß Förſtner in Uebrigshauſen. — **Sägwerk und Gypsfabrik Weſtheim Th. Schaffert** in Weſtheim. Inhaber: Theodor Schaffert in Weſtheim. — **Dampfziegelei und Kalkbrennerei Hall** in Hall. Inhaber: Karl Ernſt Wittinger in Hall. — **Chr. Störzbach, Ziegelei Hall** in Hall. Inhaber: Chriſtian Störzbach in Hall. — **Verkaufsſtelle der Vereinigten Ziegeleien, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung** in Elberfeld. Gegenſtand des Unternehmens iſt die Durchführung und geſchäftliche Beſorgung der zwiſchen den einzelnen Geſellſchaftern hinſichtlich der von ihnen vertretenen Firmen und Ziegeleien. Das Stammcapital der Geſellſchaft beträgt 24 000 Mk., woran jeder der Geſellſchafter mit 2000 Mk. betheiligt iſt. Alle Urkunden und Erklärungen ſind verbindlich, wenn ſie mit der Firma und von zwei Geſchäftsführern oder einem deſelben mit einem Procuriſten oder endlich nur von mindeſtens zwei Procuriſten unterzeichnet oder abgegeben worden ſind. Geſchäftsführer iſt: Carl Pickhardt in Elberfeld. Procuriſten ſind: Ziegeleibeſitzer Fritz — Friedrich — Siegler in Elberfeld und Landwirth Reinhard Wülfing am Haken, Gemeinde Elberfeld. — **Hangelarer Thonwerke** in Hangelar. Der bisherige Vorſtand, Herr Emanuel Flemming, Werksdirector zu Hangelar, iſt von ſeiner Stellung als ſolcher entbunden und iſt an deſſen Stelle der Kaufmann Otto Aubel in Düſſeldorf gewählt worden. Die Geſellſchaft rechtsgültig zeichnen ſollen der Vorſitzende des Aufſichtsraths, Herr Fritz Henkel, Kaufmann in Düſſeldorf, oder der ſtellvertretende Vorſitzende, Herr Friedrich Bredan, Kaufmann in Bonn, in Gemeinſchaft mit dem neu ernannten Vorſtand, Herrn Otto Aubel, und zwar ſo, daß entweder Herr Henkel oder Herr Bredan oder einer dieſer Herren collectiv mit Herrn Aubel Unterſchrift geben. — **Marsberger Dampfziegelei Saſſe, Steinhoff & Co.** in Obermarsberg. Die Geſellſchafter ſind: Fabrikbeſitzer Joſef Saſſe zu Recklinghauſen, Ziegeleibeſitzer Julius Steinhoff an der Chauſſee bei Obermarsberg, Ringofenbeſitzer Heinrich Walter zu Wanne, Förſter Anton Steinhoff zu Obermarsberg und Bauunternehmer Johann Bartholme zu Obermarsberg. Die Geſellſchaft zu vertreten ſteht allein dem Fabrikbeſitzer Joſef Saſſe in Gemeinſchaft mit Ziegeleibeſitzer Julius Steinhoff zu. — **Momberger Cement-Dachplatten-Fabrik von M. Spier II. & Cie.** in Momberg. Inhaber der Firma ſind: Handelsmann Michael Spier I., Handelsmann Michael Spier II., beide zu Momberg. — **Hildesheimer Cement-Dachplatten-Fabrik S. Ephraim & Co.** Niederlaſſungsort Hildesheim. Inhaber die Kaufleute Siegfried Ephraim Nathan Rothſchild und Louis Rothſchild zu Hildesheim. — **Actiengeſellſchaft für Monierbauten vorm. G. A. Wayß & Co.** in Berlin. Procuriſt Arthur Hennig in Königsberg i. Pr iſt geſtorben. Als Prokuriſt wurde eingetragen Fabrik-Director Conrad Freytag in Neuſtadt a. Haardt. — **Dentſche Grube bei Bitterfeld, Bauermeiſter & Söhne.** Collectivprocura wurde ertheilt dem Buchhalter Richard Cundius und dem Kaufmann Otto Bauermeiſter. — **H. & M. Wüller** in Solingen. Inhaber: Caroline Martha Kirſchner, Ehefrau des Bauführers Johann Wüller und Heinrich Wüller, Architect und Bauunternehmer. — **Maſchinen-Ringofen-Ziegelei von Hermann Deus** mit dem Sitze zu Gräfrath-Flachsberg. Inhaber der Ziegeleipächter Max Schilling zu Vohwinkel. — **Bonner Verblendſtein- und Thonwaaren-Fabrik** in Bonn. Durch Beſchluß der General-Verſammlung vom 8. März d. J. wird das Grundcapital durch Ausgabe von 200 Stamm-Prioritäts-Actien zu je 1000 Mk. um zweihunderttauſend Mark erhöht. Es ſollen zunächſt nur bis zu 100 Stamm-Prioritäts-Actien zur Ausgabe kommen. — **Cement-Fabrik Neunkirchen, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung** in Neunkirchen, Bez. Trier. Dieſelbe bezweckt unter Fortſetzung des bisher ſeitens der offenen Handelsgeſellſchaft Gebr. Erhardt & Lingenbrink zu Neunkirchen betriebenen Geſchäfts die Herſtellung von Cement und ähnlichen Bindemitteln, den Erzeugniſſen aus ſolchen und den Handel damit. Das Stammcapital beträgt 250 000 Mk. Zu Geſchäftsführern ſind beſtellt Carl Erhardt, Kaufmann zu Stuttgart und Theodor Schlumpf, Kaufmann zu Neunkirchen. Dieſelben zeichnen die Firma collectiv oder jeder mit dem Procuriſten. Procura wurde dem Ingenieur Richard Lorenz in Neunkirchen ertheilt.

Tarif-Aenderung. Am 1. April d. J. treten für den Verſandt von gebrannten Steinen (Mauerſteinen, Dachſteinen, Thonſteinen, Lehmſteinen, Chamotteſteinen und feuerfeſten Steinen) in Wagenladungen von 10 000 kg bezw. bei Frachtzahlung für dieſes Gewicht von Bunzlau nach den Berliner Bahnhöfen und Ringbahnſtationen ermäßigte Frachtſätze in Kraft.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Julius Nagel in Drochterſen. Concursverwalter Heinrich von Allwörden in Nindorf. — 2. Ueber das Vermögen des Landwirths und Backſteinfabrikanten Adolf Oſtertag in Eſchborn am 21. März 1893, Mittags 12½ Uhr. Verwalter Rechtsanwalt Steinfeld zu Höchſt a. M.

In dem Concursverfahren über das Vermögen der Handelsgeſellſchaft Neue Bralitzer Dampfziegeleien und Thonwaarenfabriken „Haack Bralitz“ zu Oderberg-Bralitz und das Privatvermögen des Ziegeleibeſitzers Theodor Haack zu Freienwalde a. O. iſt zur Prüfung der nachträglich angemeldeten Forderungen Termin auf den 7. April 1893, Vormittags 11 Uhr, vor dem Königl. Amtsgericht Freienwalde a. O. anberaumt.

Das Concursverfahren über das Vermögen des Ofenſetzers Heinrich Schacht in Caſſel iſt nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins aufgehoben worden. — Das Concursverfahren über das Vermögen der Firma Albert Schlott in Themar iſt aufgehoben.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 28. März 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde ꝛc.		22,50	23,50
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin ꝛc.		22,50	23,50
Vom Finowcanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle ꝛc.		28,00	29,00
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg ꝛc.		33,50	—
Rathenower		33,50	35,50
Verblendklinker I. Qual.		63,00	65,00
Verblendklinker II. Qual.		45,00	—
Verblendklinier III. Qual.		36,00	—
Hartbrandſteine		34,50	36,50
Hintermauerungs-Klinker		25,00	26,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		97,00	120,00
Rathenower Dachſteine		33,50	35,50
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,55	1,60
Cement (180 kg Brutto)		5,75	5,80
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		0,10	—
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		0,08	—

Patent-Anmeldungen.

XXXVI. Nr. 3331. Feuerungseinſatz für Regulirfüllöfen. — Joſ. Strecker, Hoflieferant in München, Schnorrſtr. 5. 9. September 1892.

LXXX. Nr. 9997. Maſchine zur Bereitung von Stampfbeton; Zuſatz zum Patente Nr. 42 407. — Alfred Kunz in Kottern bei Kempten in Bayern. 24. Auguſt 1892.

LXXXV. Nr. 13 865. Schlammentwäſſerer. — William Birch in Lower Broughton, Mancheſter, England; Vertreter: Carl Pieper und Heinrich Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3 25. October 1892.

Patent-Ertheilungen.

XX. Nr. 68 575. Selbſtthätige Klemmvorrichtung für Seilbahnen. — **C. W. Haſenclever Söhne** in Düſſeldorf. Vom 13. Auguſt 1892 ab.

LXXX. Nr. 68 586. Verfahren zur Herſtellung von abwaſchbaren Gypsgegenſtänden mittelſt trocknender Oele; Zuſatz zum Patente Nr 63 667. — **E. Websky** in Tannhauſen, Schleſien. Vom 28. October 1892 ab.

— Nr. 68 621. Einrichtung an Ziegel-Elevatoren zum Zählen der aufgelegten Steine. — **C. Ruſche** in Aderſtedt bei Bernburg. Vom 12. November 1892 ab.

— Nr. 68 638. Verfahren zur Erzielung reinfarbiger Gegenſtände aus Cement. — **W. Olſchewsky** in Berlin N., Keſſelſtr. 31. Vom 8. September 1892 ab.

— Nr. 68 650. Continuirlicher Ziegelofen. — **W. Sercombe und J. Osman** in Poole, England; Vertreter: **C. Fehlert und G. Loubier** in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. Vom 3. October 1891 ab.

— Nr. 68 670. Verfahren, biegſame oder leicht zerbrechliche Körper zu verſteifen. — **O. Bierhoff** in Cöln a. Rh., Gereonswall 67. Vom 16. Auguſt 1892 ab.

Submiſſionen.

1. April, Vormittags 10 Uhr: 1 300 000 **Ringofenſteine,** 2 200 000 **Hartbrandſteine,** 560 000 rothe **Verblendſteine,** 159 000 hellfarbige **Verblendſteine,** 1800 cbm **Kalk,** 6300 cbm **Mauerſand,** für den Neubau des Schlacht- und Viehhofes in Cöln a. R. Bedingungen vom Hochbauamt, Rathhausplatz 5, Zimmer Nr. 4, in Cöln a. Rh.

4. April, Vormittags 11 Uhr: Lieferung der **Backſteine** und gebrannten **Thonwaaren** für die kleineren Ergänzungsarbeiten an der ſtädtiſchen Canaliſation für das Rechnungsjahr 1893/94. Bedingungen vom Stadtbauamte, Abtheilung für Tiefbau, Zimmer Nr. 67, in Mainz.

5. April, Vormittags 11 Uhr: 1160 m glaſirte **Thonröhren** für den Umbau des Bahnhofs Erfurt. Bedingungen für 30 Pf. vom Baubureau in Erfurt, Gartenſtr. 2, I.

6. April, Mittags 12 Uhr: 387 cbm **Bruchſteine,** 148 000 **Hintermauerungsſteine,** 1236 hl gebrannter **Graukalk,** 262 cbm ſcharfen **Mauerſand,** für den Bau eines Packet- und Wagenhallengebäudes auf dem Poſtgrundſtück in Zwickau i. S. Bedingungen vom Amtszimmer des Bezirks-Poſtbauraths Schmedding in Leipzig, Poſtſtr. 4, III.

7. April, Mittags 12 Uhr: 100 cbm gelöſchter **Kalk** für den Bau eines heizbaren Schuppens und für die Unterhaltung der Werftbauwerke in Kiel. Bedingungen für 75 Pf. vom Annahmeamt der Kaiſerl. Werft in Kiel.

8. April, Vormittags 10 Uhr: 31 300 rothe und einige grüne **Bogen** und **Profilſteine** in $^1/_2$, $^3/_4$ und $^1/_1$, 80 200 $^1/_2$- und 80 200 $^1/_4$ rothe **Blendſteine,** für den Neubau des Poſtgebäudes an der neuen Wallſtraße in Cöln a. Rh. Bedingungen für 2 Mk. vom Architect W. Schwingen in Cöln a. Rh., Crefelderſtr. 36, II.

8. April, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 303 420 kg **Cement;** Loos II: 1084 5 cbm **Weißkalk;** Loos III: 2038 cbm **Mauerſand** bezw. **Füllſand** für den Neubau des Cavallerie-Casernements in Gumbinnen. Bedingungen für je 1 Mk. vom Garniſon-Bauinſpector Reimer in Gumbinnen.

8. April, Vormittags 12 Uhr: 1151 cbm **Kalkbruchſteine,** 303 850 000 **Verblendſteine,** 200 cbm gelöſchter **Kalk,** 551 cbm **Mauerſand,** für die Erbauung einer Umwährungsmauer für das Caſernement des 2. Garde-Feldartillerie-Regiments bei Potsdam. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Bauamt in Potsdam, Nedlitzerſtr. 4.

8. April, Nachmittags 3 Uhr: Lieferung von **Hintermauerungsziegeln** für den Bau des Kreishauſes in Eckernförde. Bedingungen für 2 Mk. vom Architect Schoubye in Borby bei Eckernförde.

10. April, Vormittags 11 Uhr: 20 000 **Mauerſteine** (Ueckermünder), 1000 **Chamotteſteine,** 2000 **Dachſteine,** 100 **Hohlpfannen,** 200 **Dachſchiefer** (100 $^{24}/_{12}$ und 100 $^{24}/_{14}$), 150 hl **Kalk,** 2000 kg **Cement,** 200 ſchwarze **Glatt-,** 20 **Obergeſims-,** 50 **Untergeſims-,** 100 **Eck-,** 10 **Fries-,** 10 **Frieseck-,** 10 **Obergeſimseck-,** 10 **Untergeſimseck-,** 100 weiße **Glatt-,** 10 **Fries-,** 10 **Frieseck-,** 10 **Obergeſimseck-Kacheln,** für die Reparaturbauten in der Strafanſtalt in Naugard. Bedingungen für 50 Pf. von der Anſtalts-Regiſtratur der Königl. Strafanſtalt in Naugard.

10 April, Mittags 12 Uhr: 720 t **Portland-Cement** für den Butjadinger Zuwäſſerungs-Canal. Bedingungen für 1 Mk. vom Ingenieur Schultz-Voelcker in Ellwürden.

10. April, Mittags 12 Uhr: 4100 lfd. m **Thonröhren** von 25 bis 50 cm Durchmeſſer, 480 ſchräge **Façonſtücke,** 400 **Verſchlußteller,** zur Entwäſſerung der Stadt Königsberg i. Pr. Bedingungen für 50 Pf. von der Bureau-Abtheilung IV des Magiſtrats, Zimmer Nr. 50 in Königsberg i. Pr.

10. April, Mittags 12 Uhr: 100 cbm **Bruch-** oder **Feldſteine,** 90 000 **Verblendſteine,** 90 000 **Klinkerſteine,** 110 000 **Hintermauerungsſteine,** für die Bauten auf Bahnhof Alt-Damm. Bedingungen für 50 Pf. von der Canzlei des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamtes Stettin-Danzig in Stettin.

10. April: 900 t beſten oberſchleſiſchen **Portland-Cement,** 295 000 ſcharfgebrannte waſſerfeſte **Maſchinenziegel,** 8000 **Klinkerziegel** I. Claſſe, für 128 qm Anſichtsfläche Verblendziegel, für den Bau der Waſſerfilter im Waſſerwerk in Brieg. Bedingungen für 1 Mk. vom Secretariat des Rathhauſes in Brieg. (Bez. Breslau).

Submiſſions-Reſultate.

20. März. Lieferung von Maurermaterial für den Bau einer Unterführung zu Meiderich. Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt Eſſen. a) 20 Doppelladungen Waſſerkalk. Lieferort in (). Forderungen pro cbm in Mark. Schulte & Roßkothen, Dortmund, (Hiltrop) 8,00. Toholte & Co., Geſecke, (Geſecke) 8,00. Geſecker Kalkwerke, Geſecke, (Geſecke) 8,20. Ernſt Scheldt, Caſſel, (Geſecke) 8,20. Kalkwerk Schulz, Bonn, (Sötenich) 8,70. E. Möhlenbruck, Mülheim a. Ruhr, (Rheine) 9,00. Köhnen & Großpeter, Eſſen a. Ruhr, (Hilter) 9,20, (Lengerich) 10,30, (Beckum) 10,50. Gratzfeld & Co., Hamm, (Beckum oder Lengerich) 10,00. Otto Fiſcher, Dortmund, (Beckum) 10,40. Schmemann, Alteneſſen, 10,50 Fr. Klapdor, Eſſen, (Beckum) 10,50. Rolf, Halle i. W., (Steinhagen oder Halle) 11,00. H. Fahr, Ruhrort, (Ruhrort) 13 20. — b) 100 000 kg Traß. Forderung pro 100 kg in Mark. Merrbach & Co., Brohl, 7,20. E. Möhlenbruck, Mülheim, 8,40. Fr. Klapdor, Eſſen, 8,50. D. Zervas Söhne, Cöln, 10,60. Jac Meurin, Andernach, 10,75 Gerh. Heiſtetter, Plaidt, 10,80. H. Fahr, Ruhrort, 20 00. — c) 400 000 Ofenbrandſteine. Lieferort in (). Forderung pro 1000 in Mark. C. Blumhardt, Simonshaus bei Vohwinkel, (Vohwinkel) 14,00. Louis Köllermann, Bochum, (Attendorn) 16,00. Bochumer Verein, Bochum, (Zeche Präſident) 16,45. Bodewig. Merklinde, (Merklinde) 16,75. Schilling, Vohwinkel, (Gräfrath) 16,75. Dortmunder Verein für Ziegelfabrikation, Bochum, (Dortmund) 17,00. F. Bredenſcheid, Hattingen, (Bredenſcheid) 17,50. Hochdahler Ringofenziegelei, Kettwig, (Kettwig) 18,00. Mittel-Viefhaus, Recklinghauſen, (Heißen) 18,00. Carl Vorberg, Gelſenkirchen, (Gelſenkirchen) 20,50. Döring, Mülheim a. Ruhr, (Mülheim) 21,00. Görtz, Duisburg, (Duisburg) 23,00. — d) 75 000 Verblendziegel. Engelager Kohlenwerke, (Beuel) 70 00. Janßen, Weſel, (Weſel) 100,00. Alfons Cuſtodis, Düſſeldorf, (Düſſeldorf) 69,00. Bonner Verblendſtein-Thonwerke, Bonn, [halbgelbe] (Bonn) 45 00. Dollendorfer Sandziegelei, (Dollendorf) 65,00, [hellgelb] 80,00, [roth] 31,00. Fahr, Ruhrort, II. Wahl 20 pCt. billiger, III. Wahl 33$^1/_3$ pCt. billiger, [ganze Steine] 125,00, [$^3/_4$-Steine] 95,00. [$^1/_2$-Steine] 65,00, [$^1/_4$-Steine] 42,00.

Brief- und Fragekaſten.

Kann man durch Farbezuſatz dem Kalk- reſp. Cementputz eine gelbliche Färbung geben? Es wird gewünſcht, dem geputzten Geſimſe und den Fenſtereinfaſſungen eines Rohbaues ein ſandſteinartiges Anſehen zu geben. Welche Farben können verwendet werden und woher ſind dieſelben zu beziehen?

Herrn P. in J. Um Cementputz eine gelbliche Färbung zu geben, werden Sie nicht gut eine gelbe Erdfarbe zuſetzen dürfen. Die eiſenockrigen Farben ſind immer Thone, und ſolche dem Cementmörtel zuzuſetzen, hat immer ſeine Bedenken, weil ſie die Erhärtung des Cements ungünſtig beeinfluſſen. Wir halten es für beſſer, dazu gebrannte gelbe Steine, die fein gemahlen werden, zu verwenden. Solche Steine können Sie wohl an Ort und Stelle erhalten, beſonders geklinkerte. Dieſelben ſind dann nur zu einem Sande zu mahlen und damit ſtatt Sand der Cement zu verſetzen.

⁂

Giebt es in Deutſchland wirklich Niemanden, der hellgelb glaſirtes Steinzeug fabricirt, wie ſolches in England allenthalben und in Frankreich an vielen Orten hergeſtellt wird. Es ſind dies hauptſächlich Syphons und Schüttſteine, um welche es ſich hier handelt. Nach unſerer Beobachtung iſt es ein feuerfeſter Thon, mit einem ſtarken Feldſpathzuſatz. Der Thon muß eiſenfrei ſein, denn ſchwarze Flecke ſind unzuläſſig. Wir beziehen aus England ſolche Schüttſteine und Badewannen aus einem Stück aus feuerfeſtem Thon mit einer ſtarken porcellanartigen Glaſur. Wir haben hier in der Schweiz nicht die Thone für eine derartige Fabrikation. Wir möchten aber mit den Engländern und Franzoſen nicht in Geſchäftsverbindung treten. Können Sie uns nicht einen Fabrikanten angeben, der derartige Artikel zum Export nach der Schweiz herſtellen würde?

Herrn P. J. in A. Sie irren ſich, wenn Sie annehmen, daß derartige Artikel nicht bei uns in Deutſchland gefertigt werden, und daß es noch einer beſonderen Aufforderung bedürfte, um Fabrikanten zu veranlaſſen, ſich damit beſonders zu beſchäftigen. Wir haben bereits Fabriken, deren Adreſſen Sie im Adreßbuch finden, das im Auftrage des keramiſchen Verbandes von der Redaction des „Sprechſaal“ in Coburg herausgegeben wurde, — die derartige Arbeiten im großem Maßſtabe ausführen. Badewannen aus einem Stück werden beiſpielsweiſe durch die Firma E. March Söhne in Charlottenburg und durch Fickentſcher in Zwickau hergeſtellt, und können Sie ſolche Apparate immer aus dieſen Quellen beziehen.

Bekanntmachung.

Die Lieferung von
4100 lfd. m **Thonröhren** von 25 bis 50 cm Durchmesser,
480 Stück schrägen **Faconstücken,**
400 Stück **Verschlusstellern**
zur Entwässerung der hiesigen Stadt soll öffentlich vergeben werden, und ist dazu in der Bureau-Abtheilung IV des Magistrats, Zimmer No. 50. Termin auf
Montag den 10. April, Vormittags 12 Uhr,
anberaumt, bis zu welchem verschlossene Angebote entgegengenommen werden.

Bedingungen liegen in dem bezeichneten Bureau aus, können daselbst auch gegen postfreie Einsendung von 0,50 Mk. bezogen werden.

Alle Anfragen und die Angebote selbst sind zu richten an die Bureau-Abtheilung IV des Magistrats.

Königsberg, den 23. März 1893.
Der Stadtbaurath
Naumann. (2388)

(2381)
Techniker

für eine **Thonwaaren-** (Steinzeugröhren-) **Fabrik gesucht.** Anträge besorgt unter **B. 6592 b Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Eine grössere Portland-Cementfabrik sucht einen gewandten und rührigen

Verkäufer.

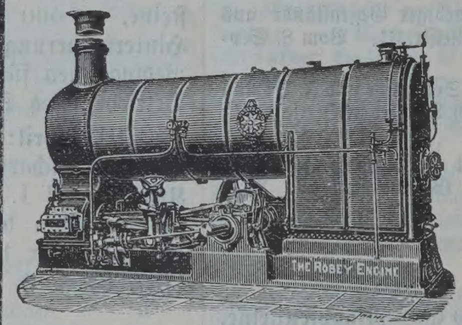
Offerten nebst Angabe der persönlichen Verhältnisse und seitheriger Thätigkeit erbeten unter **Ho. 1317 a** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover.** (2380)

Cementwaarenfabrikation.

Behufs Einrichtung einer Cementwaaren- und Sandsteinfabrik wird eine bewährte, tüchtige Kraft gesucht. Anstellung mit oder ohne Betheiligung nicht ausgeschlossen. Gefl. Offerten unter W. 2206 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2206)

Robey & Co.,

Breslau und **Berlin C.,** gegenüber Bahnhof Alexanderplatz.
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit,
ruhiger Gang,
geringster Kohlenverbrauch.
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

☞ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☜

☞ **Achtung!** ☜

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Fetten Elbthon,

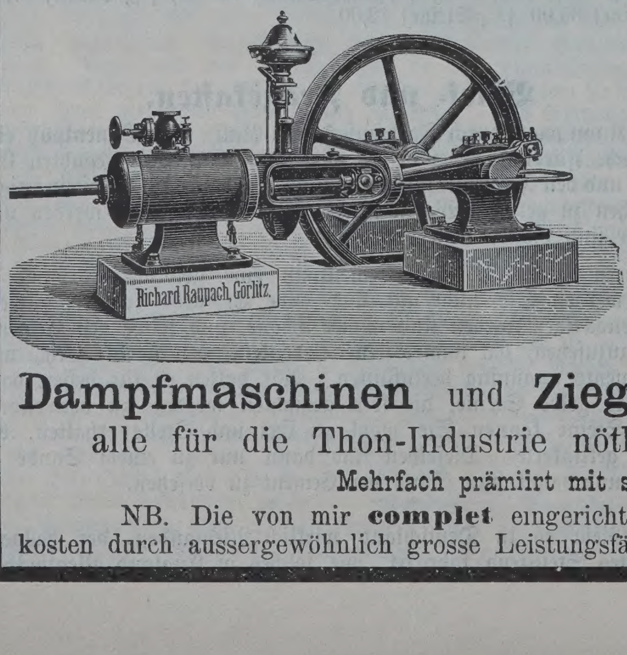
vorzüglich für **säurefeste Artikel, Flurbelag, Steinzeugwaaren** und **Versatz,** für leichtflüssige Thone zur Herstellung von **Klinkern** u. Pflastersteinen geeignet, ausgezeichneter Töpferthon, empfiehlt
(2128) **C. F. Müller, Belgern.**

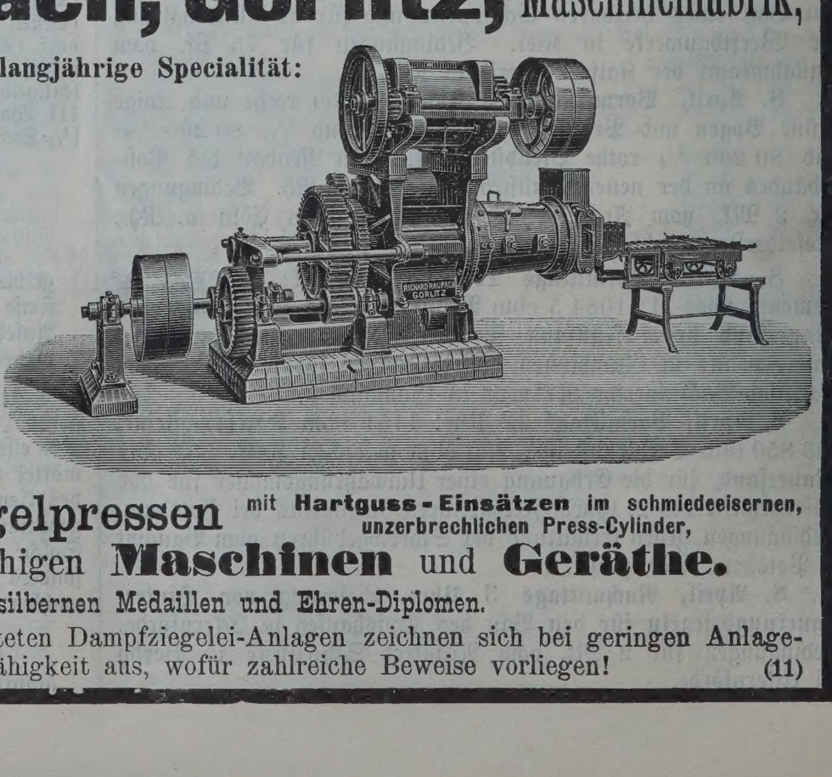
Arbeiter-Bettstellen.

Westfälische Bettstellenfabrik
A. Grothoff, Iserlohn.
Specialität: Gesundheits-Matratzen.
Metall-Bettstellen. (2397)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,**
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13 (vorm. in Saarbrücken).

Modernste helle

Ofen-Glasuren

von schönstem Glanze und bisher unerreichter Gleichmässigkeit des Farbtones.

FABRIK-MARKE.

Rococo-Normal-Glasuren D.R.-P. No. 66065.

empfiehlt zu ungemein billigen Preisen (1623)

Chemische **Fabrik**

Dr. Julius Bidtel,

Cölln, Elbe, Meissen.

Muster und technische Auskünfte gratis.

Prämiirt:

Berlin 1865.

Wien 1873.

Bremen 1874.

Cöln Rh. 1890.

Dresden 1891.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

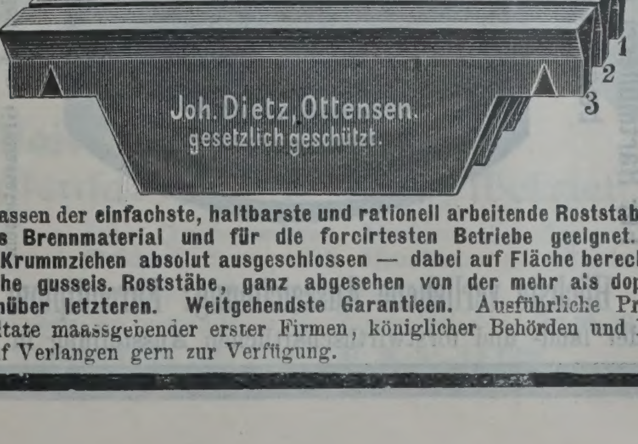
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gussels. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Für eine neu eingerichtete Dampfziegelei, in unmittelbarer Nähe Bayreuths, wird ein sehr tüchtiger, cautionsfähiger

Ziegelmeister,

der die Herstellung der Backsteine etc. in Accord nimmt, zu sofortigem Eintritt gesucht. Gefl. Offerten unter E. 2396 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2396)

Cementfabrik.

Eine schweizerische Cementfabrik sucht einen mit dem continuirlichen Brennverfahren vertrauten **Brennmeister.** Dauernde, gut bezahlte Stelle. Offerten mit Gehaltsansprüchen und Angaben über bisherige Thätigkeit befördert unter Qu. 2196 die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2196)

Specialfabriks-Firmen,

event. **Fachleute,** welche mit der Einrichtung von Fabriken zur Erzeugung von Thon-Mosaikplatten und Steinzeugröhren sich befassen, wollen Offerte an einen Industriellen machen, der eine solche Fabrik zu etabliren beabsichtigt, unter Chiffre T. 2203 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2203)

Wegen **Austritts eines Commanditairs** wird von dem Inhaber einer **Fabrik feuerfester Producte,** die flott beschäftigt ist und gut rentirt, ein **tüchtiger,**

junger Kaufmann

mit einer Einlage von 60 000 Mk. gesucht.

Die Fabrik besitzt eigenes, werthvolles Material, daneben mächtige Lager Verblender-Thones.

Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter S. 2202. (2202)

Gesucht!

(2205)

Ein tüchtiger, energischer Herr, der Buchhaltung, Repräsention auf Reisen und das vollständige Ziegeleifach, besonders Falzziegelfabrikation gründlich versteht, wird von einem grösseren Werke am Rhein per sofort gesucht.

Offerten unter Angabe der seitherigen Thätigkeit, Zeugnissabschriften und Mindest-Gehaltsangabe erbitten wir an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Chiffre V. 2205.

Ein jüngerer

Techniker,

welcher bereits Erfahrung in der Regenerativ-Gasfeuerung besitzt und im Stande ist, die Gas-Brennofenanlage eines grösseren Werkes zu überwachen, wird für möglichst baldigem Eintritt **gesucht.**

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche und Zeugnissabschriften zu richten unter **J. Z. 8277** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2194)

Ein mit den besten Zeugnissen versehener

Ringofenkalkbrennmeister,

welcher seit sieben Jahren im Fache thätig war, sucht Stellung auf sofort. Gefl. Offerten unter A. 2376 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2376)

Ein junger Mann,

auf einer renommirten Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik gelernt, vertraut mit Krankenkassen- u. Lohnwesen, sowie sonstigen Comptoirarbeiten, sucht Stellung. Gefl. Offerten zu richten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter B. 2386. (2386)

Ein cautionsfäh. Kaufmann,

seit zehn Jahren auf Cementfabriken in leitender Stellung, mit der Kundschaft persönlich bekannt, wünscht sich zu verändern. Gefl. Offerten sub C. 2391 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2391)

Ein tüchtiger, zuverlässiger Mann, der zwölf Jahre als Obermüller in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf Prima-Zeugnisse, Stelle als (2394)

Meister oder Obermüller

in einer Cementfabrik. Offerten beliebe man unter D. 2394 an die Exp. d. Bl. abzugeben.

Stelle-Gesuch. (2207)

Techniker gesetzten Alters, verheirathet, seit 14 Jahren in der Chamotte- und Falzziegelbranche thätig, guter Zeichner, mit dem Ofenbau und Betrieb (Gasöfen), Preiscalculationen etc. bestens vertraut, sucht sich zu verändern.

Beste Zeugnisse, Eintritt jederzeit möglich.

Gefl. Offerten unter Chiffre X. 2207 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten.

Perfecter

Buchhalter

wünscht seinen Posten per 1. Juli d. J. zu verändern.

Reflectirt wird auf selbstständige und dauernde Stellung.

Gefl. Offerten sub R. 2199 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2199)

Ein Kaufmann,

36 Jahre alt, seit Jahren in der grössten Portland-Cementfabrik Hannovers thätig, mit dem Betriebe sowohl als mit sämmtlichen Comptoirarbeiten vertraut, der aber namentlich als **Reisender** die besten Resultate nachweisen kann, sucht anderweitig dauernde Stellung. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonind.-Zeitung unter P. 2193 erbeten. (2193)

Keramiker.

Chemiker mit gediegenen theoretischen und praktischen Kenntnissen, mit der Fabrikation und Prüfung der **feuerfesten Producte** gründlich vertraut, sucht Stellung als

Betriebsführer

oder dergleichen.

Gefl. Offerten unter B. 2165 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2165)

Feinsten Modellthon

hat billigst direct aus der Grube abzugeben (sehr gut bewährt) (2212)

Seyda, Bez. Halle. Johannes Richter.

Schweren Unglücksfalles

halber verkaufe meine Ofen- und Thonwaarenfabrik (Dampfbetrieb) sofort mit 20 000 Mk. Feuerkasse 24 000 Mk. (2393)

A. Geisler, Berlin, Landsbergerstr. 99.

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff**'sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☞ **kurze Zeit im Betrieb** ☜

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Eine von mir im Jahre 1889 gelieferte, wenig gebrauchte und sehr gut erhaltene

Maschinen-Anlage,

bestehend aus einer **Ziegelmaschine, Walzwerk, Thonelevator** und **Transmission,** Leistung 15 000 Mauerziegeln pro Tag, ist wegen Auflösung der Ziegelei billig zu verkaufen. Die Maschinen sind zu jeder Zeit zu besichtigen.

(2201) **L. Schmelzer, Magdeburg.**

Brechwalzwerk

für Thon, im besten Zustande, zu kaufen gesucht. Offerten mit Dimensionen an

(2385) **Georg Siegler, Würzburg.**

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul.

1-18 Pf. Kr.

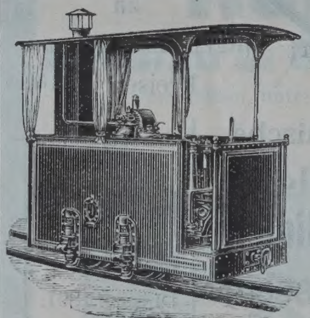
Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und Steinbrüche bei jeder Tiefe.** Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)



Petroleummotor-Locomotiven

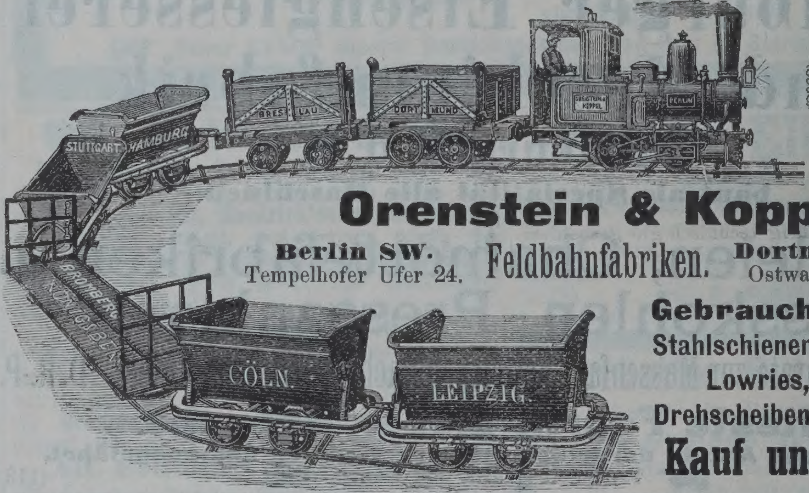
☞ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☜

(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)



(2063)

Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze** zu

Kauf und Miethe.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

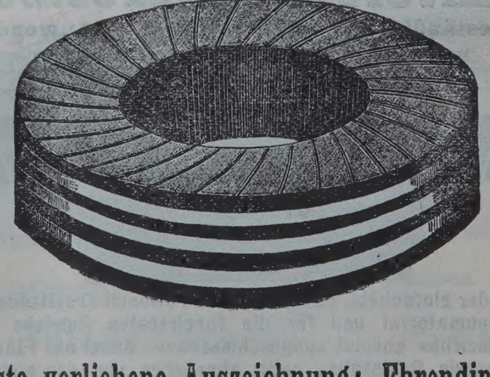
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

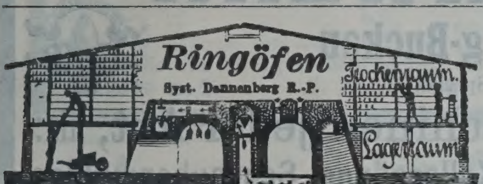
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Dampfschornsteine

und

Ringöfen (1934)

für die Ziegel- und Kalkindustrie erbaut als Specialität

H. Wüller, Hannover.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für

Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski

BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,

Ingenieur und Ziegeleibesitzer.

Eilenburg. (2395)

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

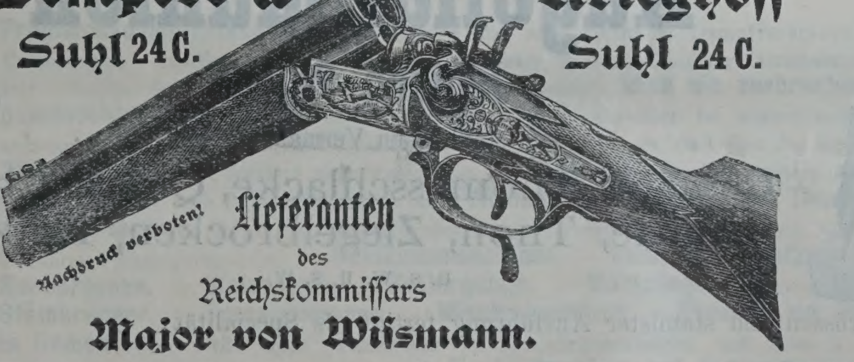
A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Sempert & Krieghoff

Suhl 24 C. **Suhl 24 C.**


Nachdruck verboten!

Lieferanten

des

Reichskommiſſars

Major von Wiſsmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von beſten **Jagdgewehren, Büchſen** aller Syſteme, zuverläſſigen **Stockflinten** und **Teſchins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver=Mikromaß.** (2138)

Krieghoff's ſelbſtthätige Präciſionsführung für Doppelflinten, **D. R.=P. 62 107.**

Flachviſirung ohne Kimme, **D. R.=P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf große Raubthiere und Dickhäuter.

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Langjährige Specialität

Patent - Abschneidedraht.

Beste Qualität für Dampfziegeleien und Kohlenpressen offerirt billigst

Victor Kircheisen,
(2384) **Bitterfeld,** Provinz Sachsen.

Soeben erschienen:

Kunstgewerbliche Mittheilungen

No. V.

Keramik — Glas — Mosaik.

ca. 300 Nummern.

Dieser reichhaltige Lagercatalog steht gratis zu Diensten.

Frankfurt a. M. **Joseph Baer & Co.,**
(2379) Buchhändler u. Antiquare.

Filzüberzüge ohne Naht

für Rollen der Abschneider; jede Weite u. Länge.
BRAUNSCHWEIG. (2383) **F. Poock.**

Normal-Apparat

zur

Prüfung der Druckfestigkeit von Cementprobekörpern

nach (1114)

Prof. L. Tetmajer.

(Gesammtdruck 30 000 kg.)

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

Ringöfen nach Diesener's Patent; Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Die **Wollwaarenfabrik** von

Andreas Ladensack sen., Aschersleben,

Gegründet im Jahre 1756. **fabricirt als Specialität:** Gegründet im Jahre 1756.

reinwollene, schwere Arbeiter-Schlafdecken

sowie

Pferdedecken in allen Farben und Grössen.

von 2,40 bis 6,00 Mark pro Stück.

Musterdecken gern zu Diensten. (2208)

GRUSONWERK

Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen
nach **Dr. Jochum's System.**

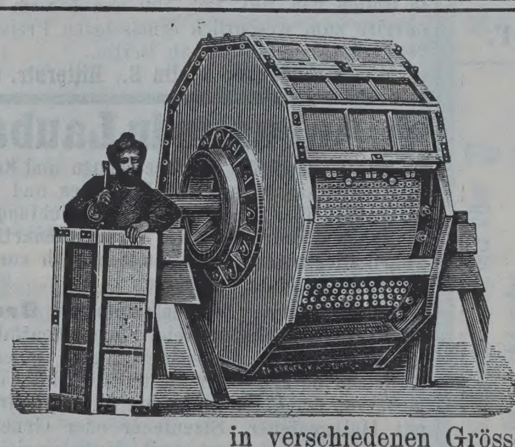
Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:
Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz- und Kreuzungsstücke, Drehscheiben und Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

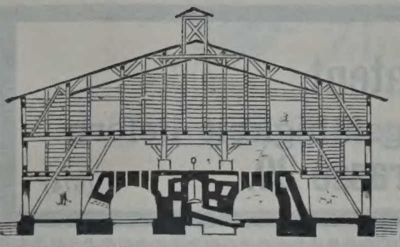
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. Zählapparate für Lowrys etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm. offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Lieferung von Radialsteinen für

Dampfschornsteine
erbaut u. reparirt
Einmauerung der Dampf-kessel.

Jos. Jeenicke Civil-Ingenieur
Dortmund Westfalen.

Special-techniker
f. d. Ziegel-, Kalk-, Cement- u. Thonwaaren-Industrie.
Vieljährige Praxis. Vorz. Empfehlungen.

Ringöfen neuester Construction.

(432)

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

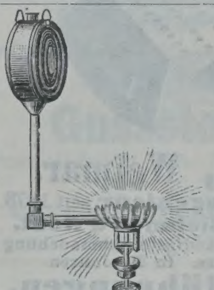
Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

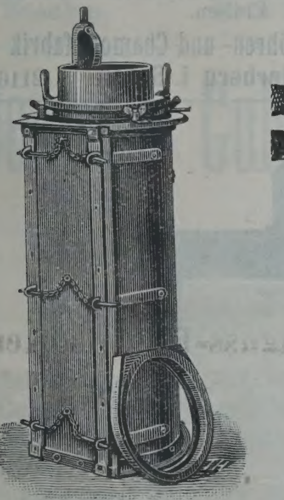


Licht! Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. Eine dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. Vorzügliche Beleuchtung für:

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit Sturmbrenner (wie Abbildung) und Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 10 Mk. versandt. Lampe mit Breitbrenner und Zubehör für 6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). Illustrirte Preiscourante gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,

liefert sauber und solide gearbeitet die

Mechanische Werkstätte
von

Wilhelm Thum, (2017)
Meersburg in Baden.

Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

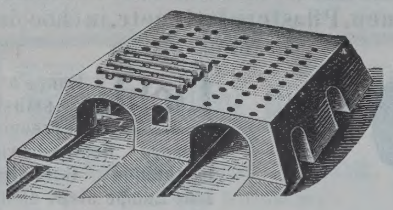
Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

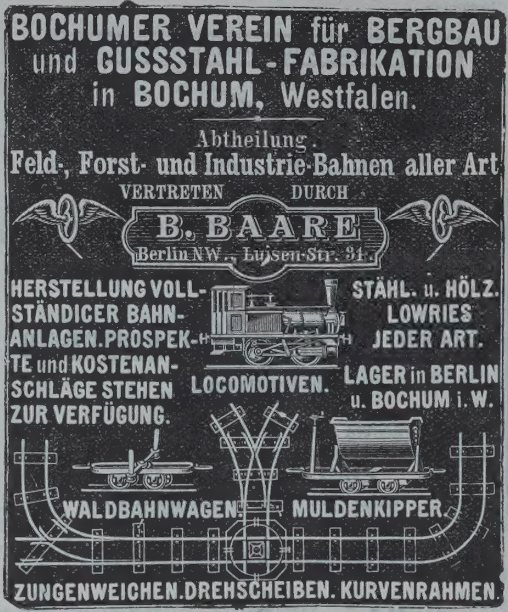
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.



Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungeu.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Maschinenfabrik für Mühlenbau
vorm. **C. G. W. Kapler, Berlin**
empfiehlt (1961)
Desintegratoren,
Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG.

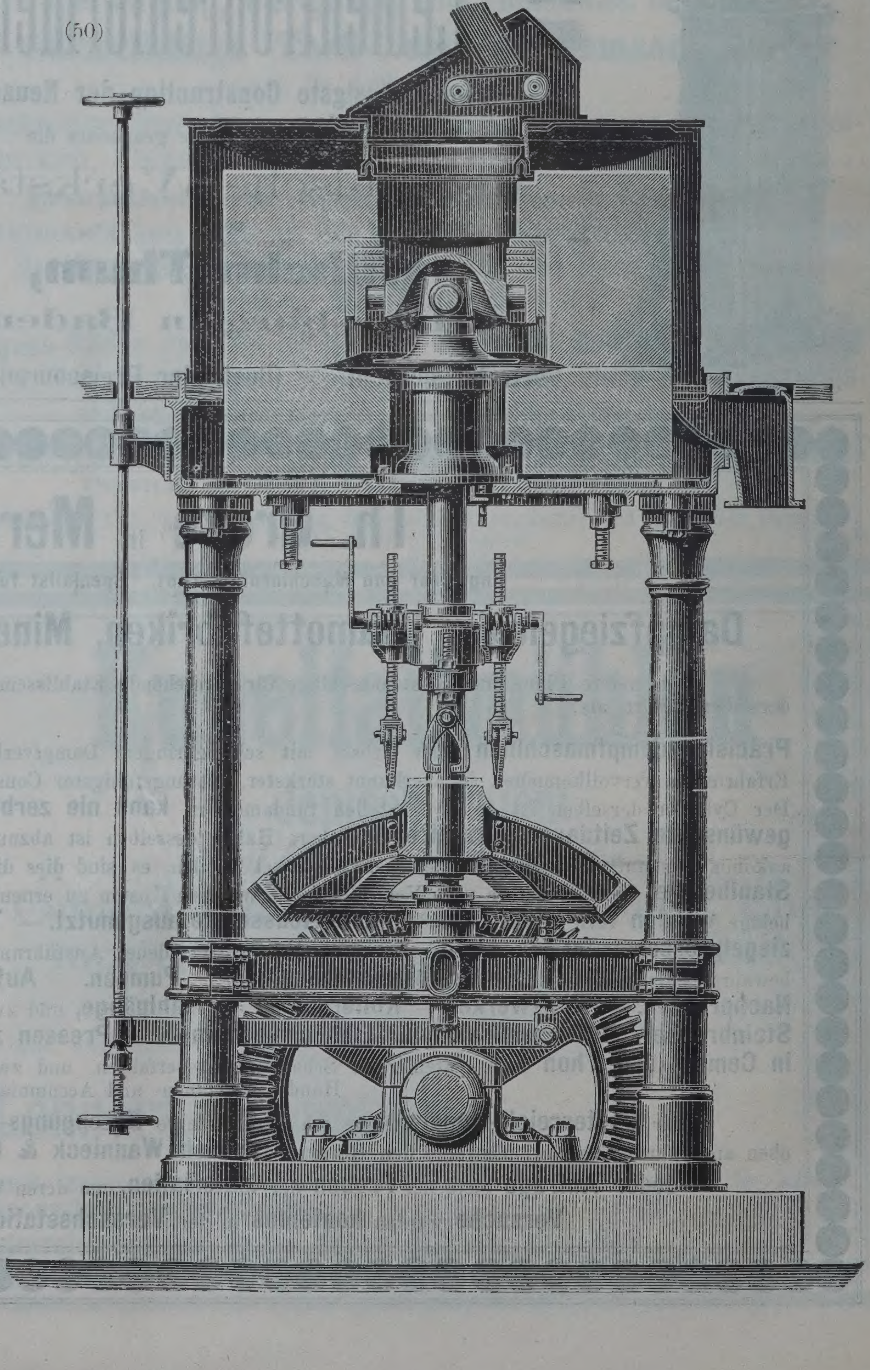
Specialität:
Einrichtung completer Cementfabriken
einschliesslich Dampfmaschinen und allem Zubehör.
Steinbrecher. Brechschnecken.
Einfache und doppelte Walzwerke.
Elevatoren. Separationstrommeln.

Oberläufer-Mahlgänge
(Antrieb durch conische oder Stirn-Räder).

Unterläufer-Mahlgänge
mit Mühleisen-Lagerung über dem Oberstein.

Plansichter als Ersatz für Sichtmaschinen.
Ziegelpressen und Trockenpressen.
Kugelmühlen. Rüttelsiebmaschinen.
Automatische Waagen für Cementverwiegung.
Aspirationsapparate u. Exhaustoren
verschiedener Systeme.
Bandtransporteure als Ersatz für Schnecken.
Herstellung von Silospeichern für Cement.
Fasspack-Apparate.
☛ **Alles staubdicht.** ☚

(50)



Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

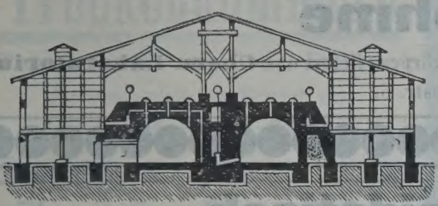
(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, Bitterfeld,

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thouschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg.
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Der

Portland-Cement

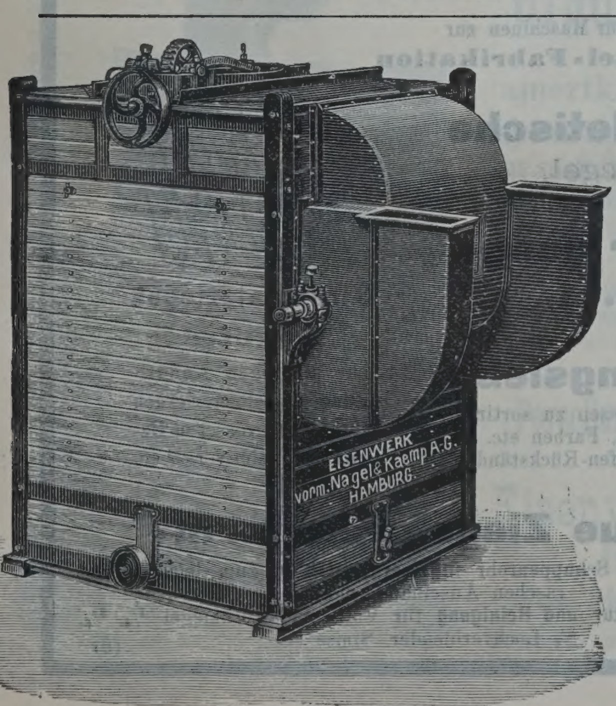
und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (79)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Crystall-Quarzsand

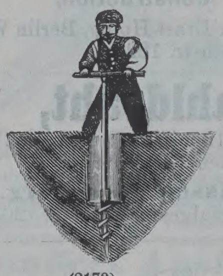
in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)



Erdbohrer

von **Eisen und Stahl**, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.

Berlin NW. 6

Karlstrasse 20.

(2173)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.

Probestation in der Fabrik. (773)

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

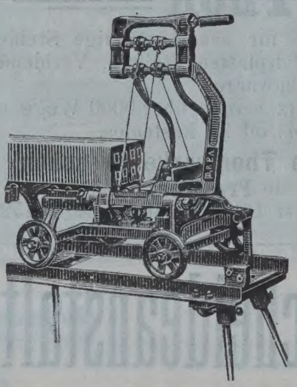
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Hammer-Apparat

nach

Dr. Böhme

zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

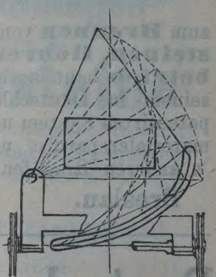


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,

Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,

übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

BERLIN SO.

C. SCHLICKEYSEN

Wassergasse 18.

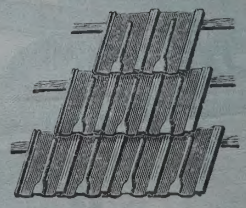
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

für Dach- und Mauerziegel

und

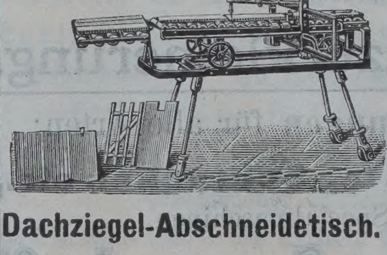
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen

zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur **Marmor-Mosaik-Fabrikation,** täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^3/_4$, $^3/_4$ Lochverblender. Simse etc.

(6)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Trockenkammern

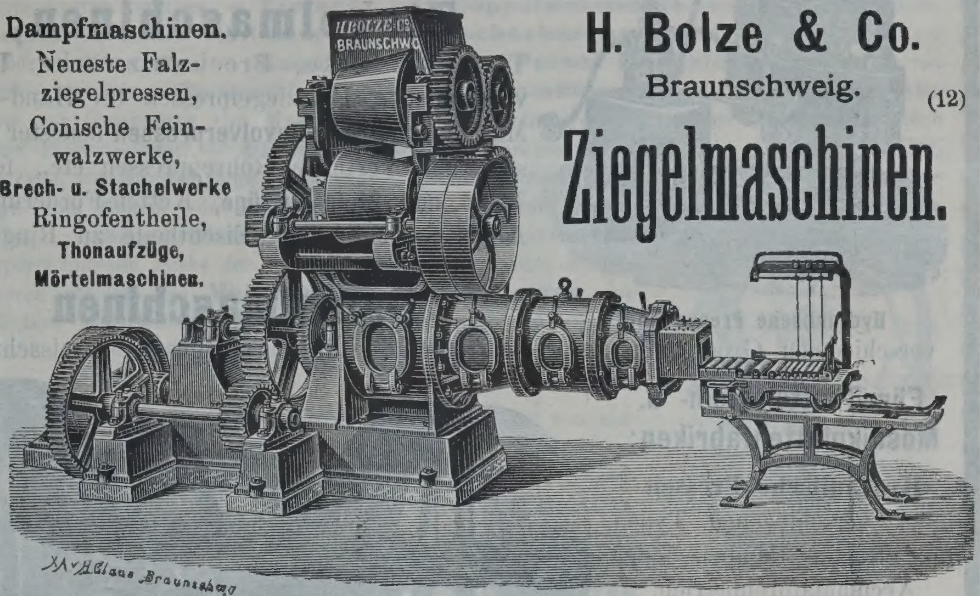
Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken,
Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.


H.BOLZE & Co
BRAUNSCHWG
XA v H Claus Braunschwg

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

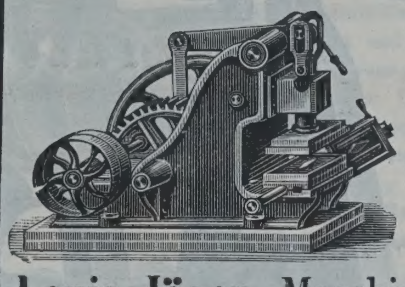
Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr,** gelb und braun, einfach und verziert, **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

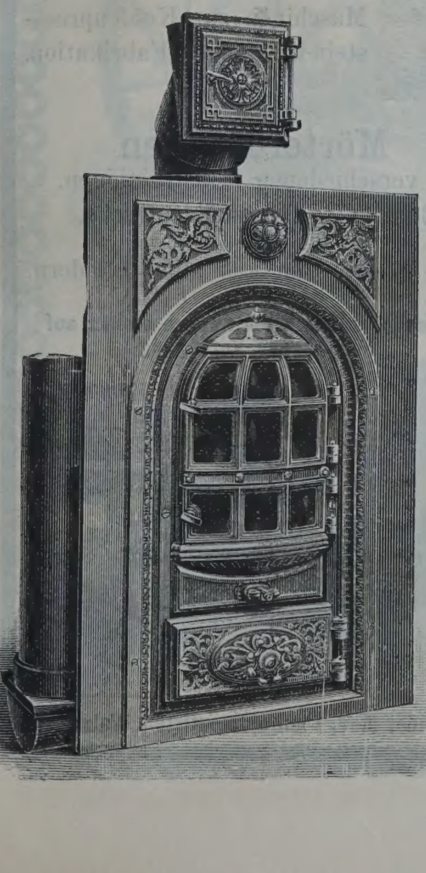
Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.



Patentirte

eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen **mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen** (nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)
für

Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

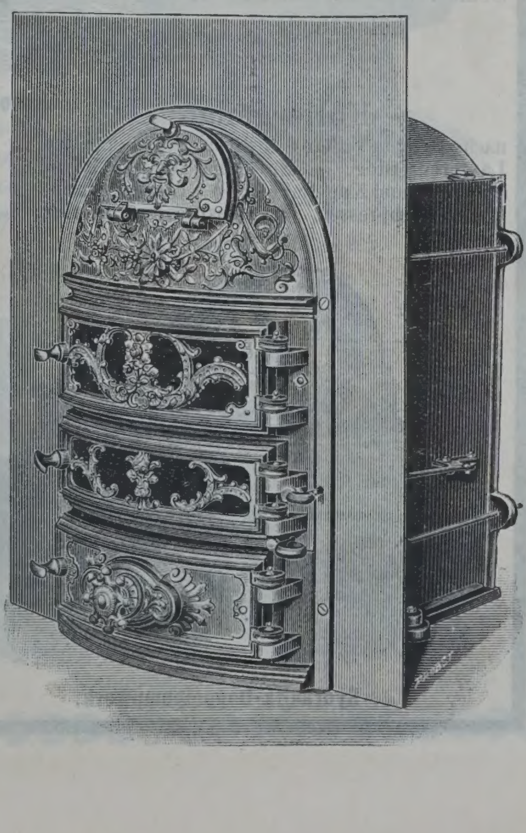
liefert das

Eisenwerk Hirzenhain

H. R. Buderus.

Post Hirzenhain (Oberhessen).

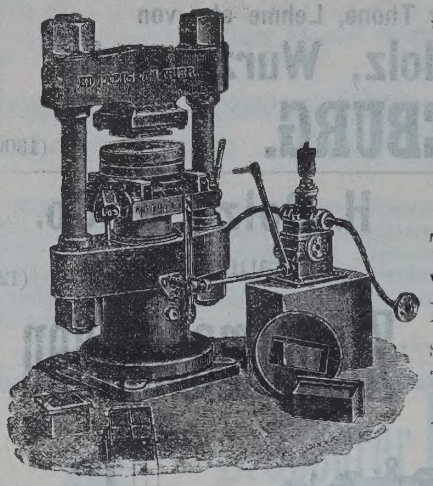
Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.



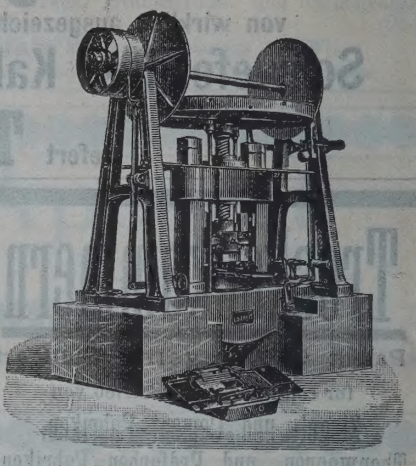
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:



Hydraulische Presse Mod. I.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Anshebe-Apparat.

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

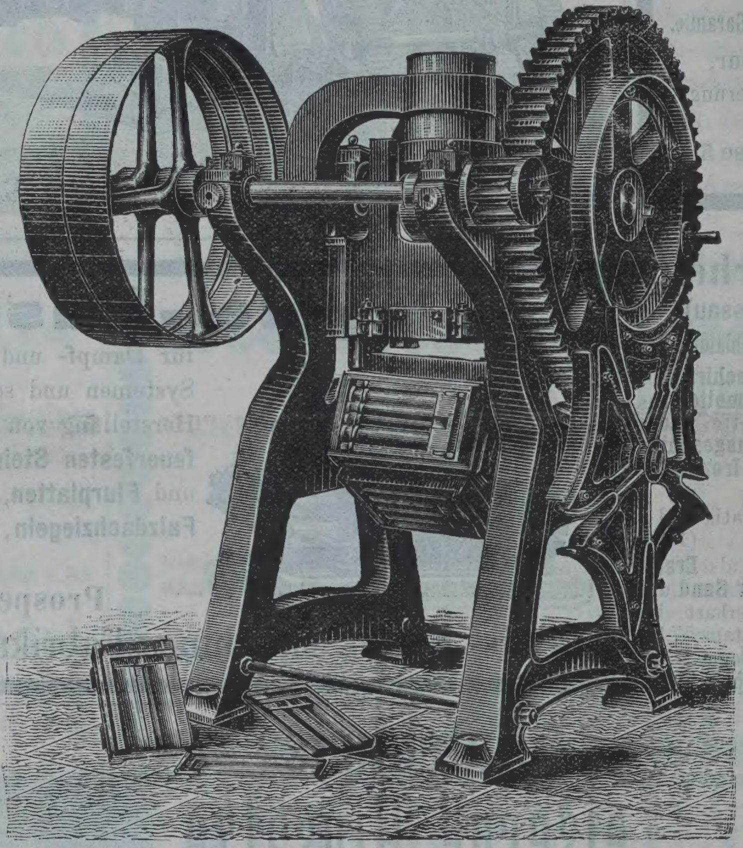
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

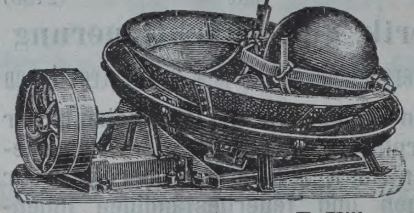
Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel-und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

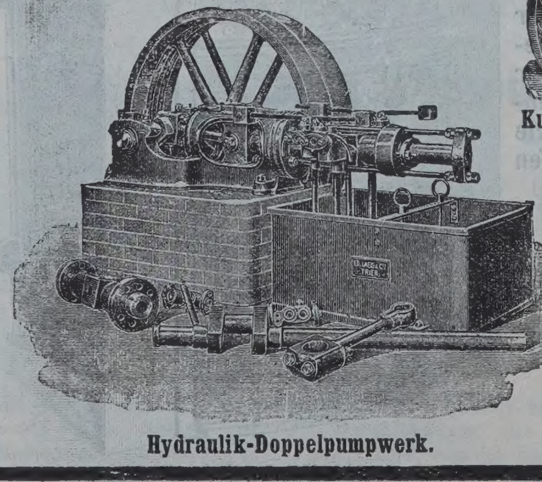
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

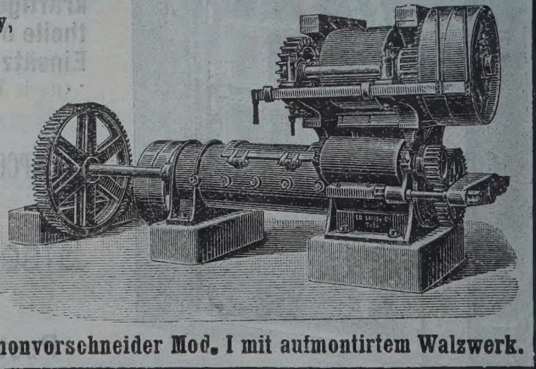
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchs-
station in der
Fabrik.

(238)



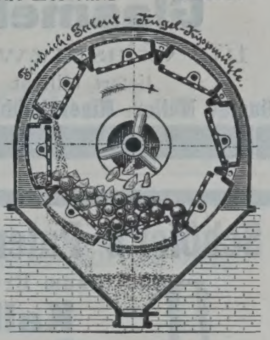
Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

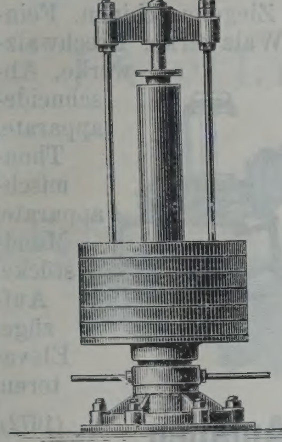
liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



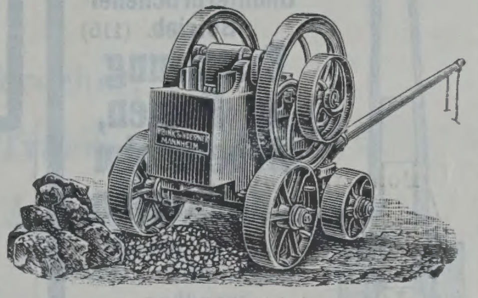
Kugelkippmühle.



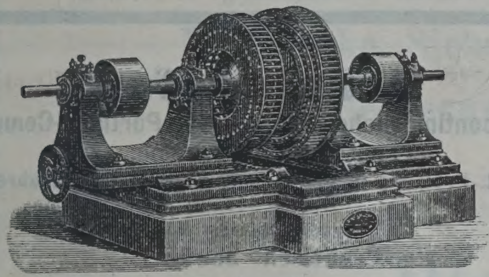
Accumulator.

Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

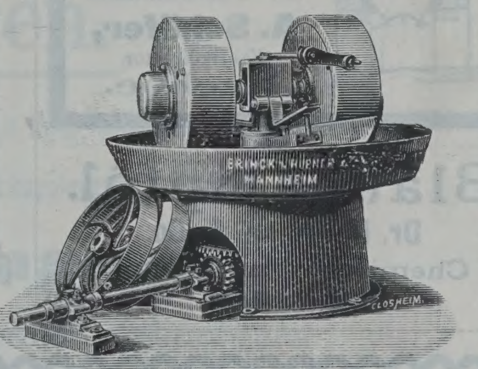


Steinbrecher (fahrbar).

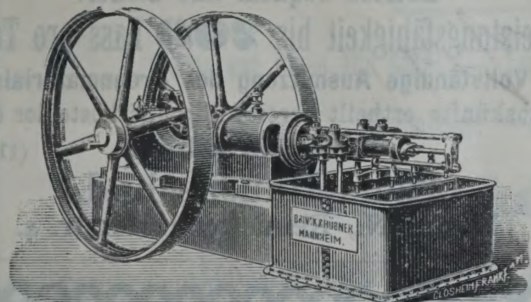


Disintegrator.

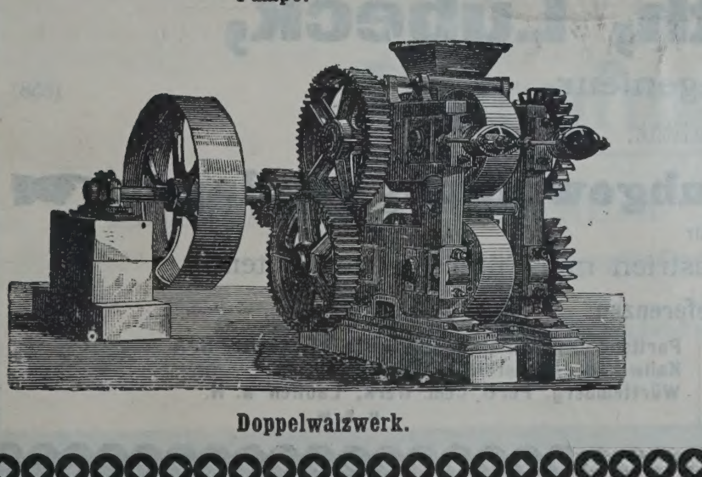
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



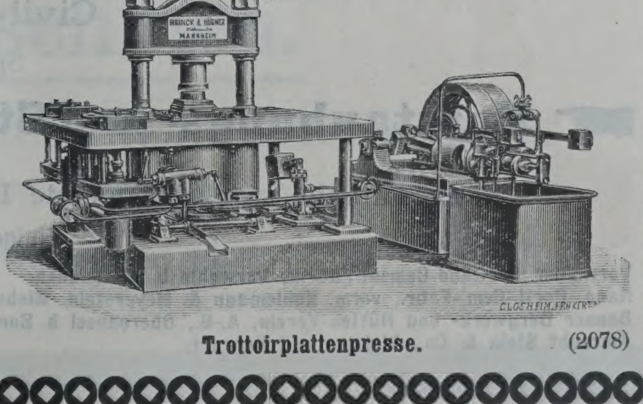
Kollergang (Modell N.)


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.
CLOSHEIM FRANKF. M.

Pumpe.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

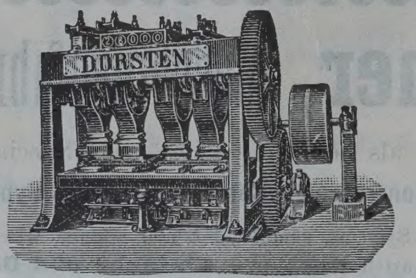
(2078)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☞ **Billigste Fabrikation** ☜
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

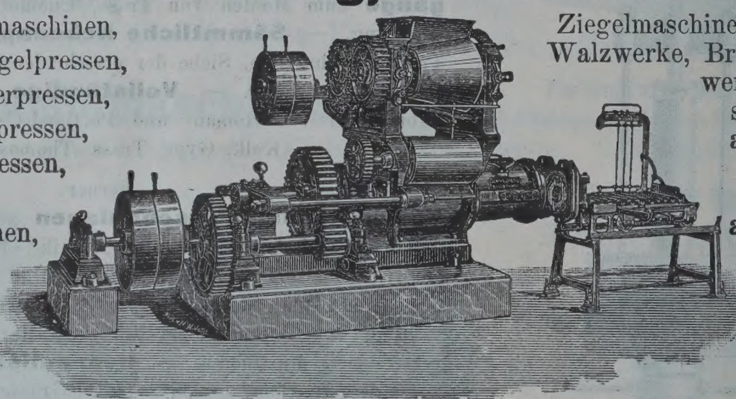
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



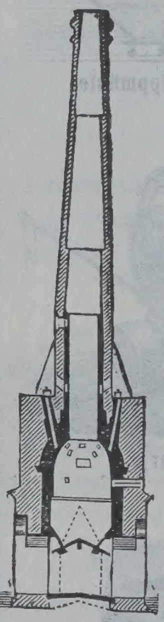
Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen.

(1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Schöfer's Patentofen



zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No. 50711 u. 63102.
Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

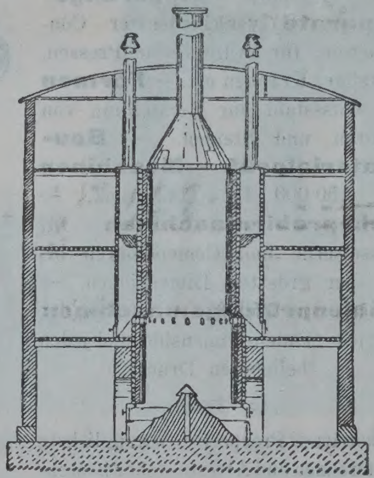
Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

Schachtofen



zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☞ Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen ☜

für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,

Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,

Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

sowie Schiebersteuerung.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung. (1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

---

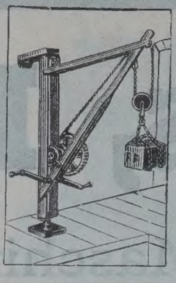
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Windmotore, Schnecken,

Pumpen und Pumpwerke
zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.

F. FILLER & HINSCH HAMBURG

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-
für
ZIEGELEIEN STEINBRUECHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.
(1983)

G. Jahn in Dahme.

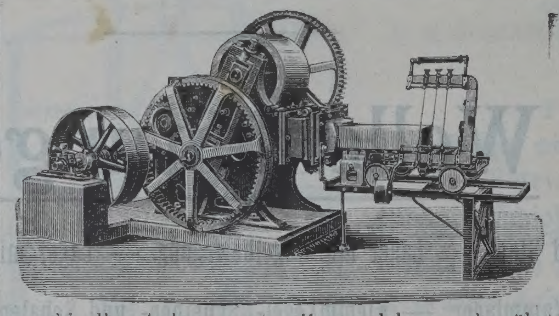
Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Bleifreie Bohemiaglasur

für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 15. Berlin, den 8. April 1893. Jahrgang 17.

Thonindustrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von M. W. Wilrich in Berlin SO. 16.

Inhalt. Ueber die chemiſche und mechaniſche Unterſuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Reſultate. (Fortſetzung.) — Die Kochprobe oder Heißwaſſerprüfung des Portland-Cements. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XIII. ordentliche General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. (Fortſetzung.) — Wirkung der Magneſia im Portland-Cement. (Fortſetzung.) — Die neuen Befeuerungsarten des Ringofens. (Schluß.) — Maſchine zum Gießen von Thonwaaren. — Bedingungen, welche bei der Vergebung von Arbeiten und Lieferungen im Bereiche der Allgemeinen Bauverwaltung, der Staatseiſenbahn- und Bergverwaltung zur Anwendung kommen. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Ueber die chemiſche und mechaniſche Unterſuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Reſultate.

Vortrag des Herrn Profeſſor Dr. Seger in der General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

(Fortſetzung.)

Stellen wir nun die Frage: können wir nach einer ſolchen Beſtimmung der Einzelbeſtandtheile einen ſicheren Schluß ziehen auf den Grad der Feuerfeſtigkeit eines Thones, ſo können wir dieſe nur bedingt bejahen. Bereits Dr. Biſchoff hat vor vielen Jahren aus der gewonnenen Analyſe einen Schluß ziehen wollen auf die Feuerfeſtigkeit der Thone. Er hat das Aequivalentverhältniß berechnet zwiſchen den Flußmitteln als Einheit, der Thonerde und der Kieſelſäure und hat daraus einen Zahlenwerth berechnet, welchen er den Feuerfeſtigkeitsquotienten nannte; nennt man das Verhältniß nach chemiſchen Aequivalenten zwiſchen den vorhandenen Flußmitteln und der Thonerde a, das Verhältniß aber zwiſchen der Thonerde und der Kieſelſäure b, ſo drückt er den Feuerfeſtigkeitsquotienten FQ aus durch die Formel $\frac{\frac{a}{b}}{a} = \frac{a^2}{b}$. Ich habe dann ſpäter mich veranlaßt geſehen aus Gründen, die ich hier nicht ſo kurz wiederholen kann, den Feuerfeſtigkeitsquotienten auszudrücken durch einen Ausdruck $(a + b)\frac{a}{b}$. Man erhält ſo einen Zahlenausdruck für die Feuerfeſtigkeit, welcher um ſo größer wird, je höher ſich der Thon in Bezug auf die Feuerfeſtigkeit ſtellen ſoll; ich möchte einem ſolchen Ausdruck doch aber kein zu großes Gewicht beilegen und danach nicht Thone nach ihrer Feuerfeſtigkeit rangiren, denn ein Factor kann darin keine Berückſichtigung finden und dies iſt der Grad der Körnigkeit der Kieſelſäure, der ebenſo von Bedeutung für die Feuerfeſtigkeit deſſelben iſt, wie die chemiſche Zuſammenſetzung.

$Al_2O_3 + RO$

$\frac{Al_2O_3}{RO} = a$

$\frac{SiO_2}{Al_2O_3} = b$

Man muß immer berückſichtigen, daß Thone keine homogenen Maſſen ſind, daß bei der Schmelzung deſſelben der mechaniſche Beſtand der Maſſe eine hohe Rolle ſpielt. Es kann durch eine ſolche Zahl einem Thone nur eine ungefähre Schmelzbarkeitsſtelle angewieſen werden. Man thut deshalb immer am beſten, man prüft die Thone nicht nach ihrer chemiſchen Zuſammenſetzung auf Feuerfeſtigkeit, ſondern bewirkt dies durch einen direct ausgeführten Schmelzverſuch. Ueber die Ausführung eines ſolchen Schmelzverſuches habe ich mich bereits vor mehreren Jahren, 1888, hier ausgelaſſen, ich kann mich alſo darüber etwas kurz faſſen.

Die pyrometriſche Prüfung der Thone wird ausgeführt, indem man dieſelben in kleine dreiſeitige Pyramiden geformt in Gemeinſchaft mit bekannten Thonen oder Normalmiſchungen prüft und direct die Schmelzung der Proben beobachtet. Die Ausführung geſchieht in einem Deville'ſchen Ofen, alſo einem kleinen, mit einem Gebläſe verſehenen Schachtofen, in welchem die Thonproben in kleinen Tiegelchen unter Zuſatz der Normalien, welche man für die Schmelzbarkeit aufgeſtellt hat, einſchmilzt und beobachtet, bei welchen Normalien ein Thon zur Schmelzung gelangt. Als Normen hat Herr Dr. Biſchoff eine Reihe von ſieben Thonen aufgeſtellt, die immer im Handel zu haben ſein ſollen. Da ich dieſelben aber auf keinerlei Weiſe, auch durch Herrn Biſchoff nicht erlangen konnte, ſo habe ich dafür zehn Miſchungen von einem bekannten, leicht zu erhaltenden, ſehr feuerfeſten Thon genommen, dem Zettlitzer Kaolin. Derſelbe wurde mit ſteigenden Mengen von feinſt gemahlenem Quarz verſetzt. Dieſe Miſchungen nehmen in ihrer Schmelzbarkeit immer mehr ab und können ſo ſehr gut eine Vergleichung der Schmelztemperaturen ermöglichen. Aus dieſen innigen Miſchungen von Zettlitzer Kaolin und Quarz habe ich kleine Kegel geformt und dieſelben auch in den Handel gebracht, ſodaß es jedem Intereſſenten möglich iſt, dieſelben mit ſeinem feuerfeſten Thon zu vergleichen. Man hat alſo immer ein beſtimmtes Maß für die Temperaturen, welchen die zu prüfenden Thone ausgeſetzt waren.

Die Ausführung der pyrometriſchen Verſuche geſchieht, wie erwähnt, in einem Deville'ſchen Ofen, welcher mit einem ſehr feuerfeſten Material, mit Magneſit oder in letzter Zeit mit Chromit ausgeſtampft iſt. Die Beheizung des Ofens geſchieht mit Retortenkohle unter Einblaſen von gepreßter Luft. Die kleinen Verſuchstiegel ſind ebenfalls aus Magneſit oder Chromit hergeſtellt. Um die Einwirkung des baſiſchen Materials auf die kieſelſäurehaltigen Thone zu vermeiden, werden die Tiegelchen innen mit einer Schicht von chemiſch reiner, bis zur Sinterung gebrannten und feingemahlenen Thonerde überzogen. Früher verwandte man für dieſe Prüfungen ausſchließlich Thontiegel von dem beſten feuerfeſten Thone. Dieſelben ſchmolzen aber, wenn man recht hohe Temperaturen anwenden muß, immer zuſammen, ſodaß man nur ſchwierig ſeine Proben herauszufinden vermag. Es hatte dies alſo ſeine großen Uebelſtände. Wenn man aber die viel feuerfeſteren baſiſchen Materialien verwendet, kann man, ohne eine Zuſammenſchmelzung der Tiegel befürchten zu müſſen, die Brennverſuche ausführen, wie Sie dies an einigen Tiegeln, welche ich hier mitgebracht habe, erſehen können. Der eine dieſer Tiegel hat zur Schmelzung von Bergcryſtall in einem kleinen eingeſetzten Graphittiegel gedient. Die andere Probe zeigt, wie Bergcryſtall und der beſte Thon, Rakonitzer Schiefer, geſchmolzen iſt, während ein Chromitkegel aber noch vollkommen unverletzt iſt. Der dritte Tiegel ſtellt dar eine Schmelzung von Bergcryſtall, während der Chromit und der Rakonitzer Schiefer noch ſtehen. Dieſe Tiegel ſind mit reiner Thonerde ausgegoſſen, um eine Berührung des Thones und Bergcryſtalles mit der baſiſchen Tiegelwand zu verhindern, wodurch unfehlbar Schmelzung hätte erfolgen müſſen.

(Schluß folgt.)

Die Kochprobe oder Heißwaſſerprüfung des Portland-Cements.

Die in Nr. 12 der „Thonindustrie-Zeitung“ vom 18. März d. J. beſchriebene ſogenannte amerikaniſche Heißwaſſerprobe wird bekanntlich von mir mit geringfügigen Abänderungen bereits ſeit vielen Jahren dauernd angewendet und anempfohlen, um die zuverläſſigſten Cemente ſchnell herauszufinden, wenn es darauf ankommt, eine Auswahl zu treffen. Ich begrüße deshalb die unpartheiiſche Prüfung dieſer Methode ſeitens des verdienſtvollen amerikaniſchen Ingenieurs Herrn Maclay und ſeitens ſeiner Berufsgenoſſen mit Freuden.

Die Kochprobe oder beſſer geſagt „Prüfung bei erhöhter Temperatur“ habe ich als vollkommen ausreichende Vereinfachung (Dr. L. Erdmenger beſtreitet das allerdings) meiner Hochdruck-Dampfprobe (D. R.-P. vom 5. October 1880) erachtet. Bereits vor etwa zehn Jahren habe ich dem Miniſterium für öffentliche Arbeiten in Preußen, unter zahlreichen Belegen, die Nützlichkeit der beſchleunigten Feſtigkeitsprüfung des Portland-Cements klar zu machen mich vergeblich bemüht. Es iſt eben leider kein Glück, ſeiner Zeit zu weit voraus zu ſein; jetzt wird ja wohl die richtige Zeit für dieſe Beſtrebungen nicht mehr ſehr fern ſein. Ich prüfe in dringlichen Fällen immer in heißem eventuell kochendem Waſſer erhärtete Feſtigkeits-Probekörper und bin bei guten, zunehmenden Reſultaten (wobei im Mittel 3 Tage- und 7 Tageproben den gewöhnlichen 7 und 28 Tageproben mindeſtens gleichwerthig ſind) dann ſtets ſicher, daß ein tadelloſer Cement vorliegt.

Die Abänderungen, welche Herr Maclay eingeführt hat, nämlich an Stelle des heißen Waſſers zunächſt Dampf zu ſetzen, kann ich nur billigen, ſie iſt ganz im Sinne meines Hochdruck-Dampf-Prüfungsverfahrens; die Auslaugung des Cementmörtels durch die alkaliſche Lauge wird dabei faſt ganz beſeitigt und ganz friſche Proben können ſofort der Prüfung unterworfen werden. Ich habe aber für Bäder bis 100° C. oder 212° F. das Waſſerbad für das einfachſte und vollkommen ausreichende erachtet, und die Prüfung damit für die denkbar einfachſte und mit Hilfe jedes Kochtopfes ausführbare.

Was nun Herr Maclay über die Wirkung des Zuſatzes von Aetzkalk zum Portland-Cement beibringt, und die von ihm aus ſeinen Beobachtungen gezogenen Folgerungen, ſo bedarf dies der weiteren Aufklärung. Aus dem Referate in der „Thonindustrie-Zeitung“ geht nicht hervor, in welcher Form der Aetzkalk zugeſetzt war; aus den Angaben aber geht für mich zunächſt hervor, daß er nicht in einer Form verwendet wurde, welche unanfechtbare Schlüſſe gewährleiſtet. Nämlich nur ſolcher Aetzkalk, welcher unter eben denſelben Umſtänden erzeugt war, wie er ſolchen nachher unterworfen wird, iſt beweiſend; gewöhnlich gelöſchter Kalk wird faſt ausnahmslos bei der Heiß-Dampfprobe oder bei der Hochdruck-Dampfprobe gewaltig treiben, weil er erſt dann ſich vollkommen löſcht, natürlich unter Volumenvermehrung.

Indem ich ſonſt alles, was Herr Maclay zu dieſer Prüfungsweiſe des Portland-Cements bei erhöhter Temperatur beibringt, als meine Entdeckung und Erfahrung anerkenne, habe ich mich nur noch gegen die Annahme zu wenden, welche derſelbe bezüglich der Verwerthung der Temperatur-Erhöhung beim Anmachen vertritt, nämlich, daß aus dieſer Temperatur-Steigerung brauchbare Schlüſſe auf das Vorhandenſein von oder gar auf die Menge an ſogenanntem „freien Kalk“ gezogen werden könnten. Dies iſt durchaus unrichtig. Schon allein der Umſtand, daß die Kalkaluminate von $Al_2O_3, 4CaO$ bis $Al_2O_3\,2CaO$ — wo von freiem Kalk doch abſolut keine Rede ſein kann, ſich unter enormer Wärmeabgabe hydratiſiren, ſollte die total falſche Anſicht beſeitigen, als müſſe die Temperatur-Erhöhung von freiem Kalk herrühren. Ich habe bereits in meinem Werk: „Die hydrauliſchen Mörtel, insbeſondere der Portland-Cement“ — Leipzig 1869 — nachgewieſen, daß gerade die kalkreichſten Portland-Cemente beim Anmachen die geringſten Temperatur-Steigerungen aufweiſen, wohingegen thonreiche und insbeſondere thonerdereiche (Al_2O_3), alſo kalkarme Cemente ſich um ſo ſtärker erwärmen, je kalkärmer ſie ſind, und daß z. B. Portland-Cemente mit 9 bis 10 pCt. Thonerde (Al_2O_3) ſich außerordentlich erhitzen, oft bis zur ſichtbaren Ausſtoßung von Waſſerdämpfen.

Ueber den freien Kalk im Portland-Cement herrſcht bis heute viel Mißverſtand; ſoviel ich mich auch bemüht habe, ſeit 25 Jahren klarzulegen, daß nur allein in mechaniſch fehlerhaft gemiſchtem geſinterten Portland-Cement freier Kalk denkbar iſt, alſo wo grobe Kalkkörner in der Rohmaſſe vorhanden ſind, ſieht man täglich auf das Vorhandenſein von freiem Kalk im richtig gebrannten Portland-Cement alle möglichen Theorien ſich aufbauen.

Berlin NO. 18, den 20. März 1893.

Dr. Wilhelm Michaëlis,
Cement-Techniker.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Hat einer der Herren eine Frage an den Herrn Vortragenden zu richten? Er wird gern jede gewünſchte Auskunft geben.

Herr Hauers-Hannover: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Bitte richten, mir gütigſt zu ſagen, wo die beſten geognoſtiſchen Karten über das Vorkommen der verſchiedenen Schichten in Deutſchland zu haben ſind.

Herr Dr. Kosmann: Bei Simon Schropp in der Jägerſtraße. Dort bekommen Sie auch den Text dazu: „Abhandlungen zu der geologiſchen Specialkarte von Preußen“.

Vorſitzender: Meine Herren! Wenn ſonſt keine Fragen geſtellt werden, bleibt mir zweierlei übrig, einmal, dem Herrn Vortragenden für ſeine ſehr ausführliche Belehrung den Dank des Vereins auszuſprechen, und dann noch, zu erklären, wie der Vorſtand dazu gekommen iſt, den Herrn Vortragenden zu bitten, Ihnen dieſen Vortrag zu halten. Der Vorſtand ging von der Anſicht aus, daß alle die Thone, die ſich an den Ufern der Flüſſe abgelagert haben, die ja auch wohl zum größten Theil von den Ziegeleien benutzt werden, nach ganz beſtimmten Regeln aus ganz beſtimmten Gegenden angeſchwemmt ſein müßten und daß man durch ein Zurückgehen auf ihre Quellen gewiſſermaßen ſchon im Voraus beſtimmen könnte, wo in Deutſchland dieſe oder jene Qualität, rein vom Standpunkt des Practikers aus geſprochen, zu finden ſein müßte. Der Herr Vortragende hat uns aber belehrt, daß dieſe Anſchwemmungen nicht ſo regelmäßig vor ſich gegangen ſind, vielmehr das Wirken der Naturkräfte ſich an keine Normen gebunden hat und die Zuſammenſetzung der Thone von ſehr verſchiedenen Umſtänden abhängig iſt, und das daraus folgt, daß weder der Fundort des Rohmaterials im Voraus, noch die Zuſammenſetzung deſſelben nach dem Fundort beſtimmt werden kann, ſondern daß die Beſchaffenheit jedes einzelnen Rohmaterials erſt nach ſeiner Auffindung durch practiſche Verſuche und durch die Analyſe des Chemikers auf ſeine Brauchbarkeit zu prüfen ſein wird. Ich bin jedenfalls dem

Herrn Vortragenden ſehr dankbar für das ſehr ausführliche Bild, was er uns über die Entſtehung unſerer Rohmaterialien gegeben hat; es hat mich aber von dem Gedanken zurückgebracht, daß es möglich ſei, eine Karte von Deutſchland zu entwerfen, auf welcher wir andeuten könnten: Hier iſt das oder jenes zur Fabrikation taugliche Material zu finden. Wir müſſen uns eben nach wie vor an die Praxis halten und uns von der Wiſſenſchaft, namentlich der Chemie, über das Gefundene weiteren Aufſchluß geben laſſen. Ich glaubte, dieſe Bemerkungen der Verſammlung ſchuldig zu ſein, und der Herr Vortragende wird mir beſtätigen, daß ſeine Forſchungen ihn zu derſelben Ueberzeugung geführt haben.

Herr Dr. Kosmann: Meine Herren! Wenn ich in Fortſetzung der Worte Ihres Herrn Vorſitzenden ſprechen darf, ſo würde alſo zunächſt für den gegenwärtigen Standpunkt unſeres Kartenmaterials als ausgeſchloſſen zu betrachten ſein, in irgend eine Karte eine Eintragung der beſtehenden Thonlager zugleich unter Angabe ihrer Zugehörigkeit zu irgend einer geognoſtiſchen Bildung zu machen. Etwas derartiges beſteht ja in der geognoſtiſchen Karte der Umgebung von Berlin, von Profeſſor Dr. Berendt, welche neben den geognoſtiſchen Aufnahmen nach agronomiſchen Grundſätzen zuſammengeſtellt iſt. Sie begreifen aber, daß da, wo der Landwirth oder der Agronom Lehm hinſetzt, dies noch nicht immer der Lehm iſt, den der Ziegeleitechniker brauchen kann. Alſo eine Karte nach ziegeleipractiſchen Rückſichten oder Bedürfniſſen zuſammengeſtellt, würde noch immer eine andere ſein müſſen. Es fragt ſich alſo, wie weit man eine derartige Aufgabe zur Zeit als nicht ganz erfüllbar betrachten möchte.

Eine andere Aufgabe ließe ſich ausführen, natürlich vorausgeſetzt, daß man ſich über die Koſten klar wird und ſie bewilligen würde, nämlich ein Verzeichniß, welches ſich heutigen Tages ſehr gut an das Verzeichniß der Berufsgenoſſenſchaften anknüpfen könnte, ein Verzeichniß der Ziegeleien unter Angabe und Beſchreibung des Materials, welches ſie bearbeiten. Das würde ein großartiges Werk ſein, welches deutſchem Namen, deutſcher Wiſſenſchaft und deutſchem Induſtriegeiſt Ehre machen würde. Ein ſolches Nachſchlagebuch, welches unter kürzeſter Angabe des Materials und der Oertlichkeit, meinetwegen auch nach der Höhenangabe und ſonſtiger gelegentlicher Bemerkungen, die möglichſt kurz zu faſſen wären, eine Aufzählung der ſämmtlichen Ziegeleien enthielte, möchte ich hier vor Ihnen angeregt haben. Der Herr Vorſitzende ſtimmte in dieſer Hinſicht auch mit mir überein, und Sie werden ja auch vielleicht Näheres darüber von ihm vernehmen.

Vorſitzender: Meine Herren! Wenn Niemand weiter das Wort ergreift, dann möchte ich dazu nur ſagen, daß wir im Vorſtand die Sache in ernſte Erwägung ziehen und ſehen wollen, was wir daraus machen können. Wir möchten gern alles, was uns die Wiſſenſchaft bietet, für die Praxis nutzbar machen. Gewinnen wir die Ueberzeugung, daß wir nach dieſer Richtung hin Nutzbringendes für unſeren Induſtriezweig herbeiführen können, dann wird die Verſammlung und der Verein ja auch gern die Mittel — voran es uns ja nicht fehlt — bewilligen. Wenn es auch nicht gerade Zwecken gilt, deren Nutzen ſofort erkennbar wird, ſo können ſie doch dazu beitragen, unſere ganze Induſtrie mit der Zeit auf einen höheren Standpunkt zu heben.

Ich ſchließe alſo mit nochmaligem Dank an den Herrn Vortragenden und verſichere, daß der Vorſtand über dieſe Sache berathen und dann der Verſammlung Vorſchläge machen wird.

(Einſtündige Pauſe)

Vorſitzender: Meine Herren! Ich eröffne die Sitzung und bitte nunmehr Herrn Bock, über das Ergebniß der Kaſſenreviſion Bericht zu erſtatten.

VI. Bericht der Rechnungsreviſoren und Dechargirung des Herrn Kaſſenführers.

Herr Bock: Meine Herren! Ihrem Auftrage zu Folge habe ich mit Herrn Ballewski zuſammen die Kaſſe revidirt, und wir haben alles in Ordnung vorgefunden.

Vorſitzender: Iſt vielleicht noch eine Frage zu ſtellen? — Das geſchieht nicht. Dann betrachte ich die Dechargirung unſeres Herrn Kaſſenführers als ertheilt. Wir kommen jetzt zum

VII. Bericht über den Verlauf des Brennercurſus.

Herr Hotop wollte ſo freundlich ſein, uns einige kurze Mittheilungen zu machen.

Herr Hotop (Berlin): Meine Herren! Der Brennercurſus iſt in der gewöhnlichen Weiſe, wie er urſprünglich geplant war, abgehalten. Herr Profeſſor Seger hat vier Vorträge gehalten, in denen er das Brennen ſelbſt, die Theorie der Verbrennung, die Farbenerſcheinungen und alle damit zuſammenhängenden Fragen den Theilnehmern am Brennercurſus erörterte. Ich hatte drei Vorträge über die verſchiedenen Ofenſyſteme, Ofenconſtructionen und die Behandlung der einzelnen Oefen.

Dann haben wir gemeinſchaftlich mit den Schülern kleine Excurſionen hier in die Umgegend gemacht, um Ziegeleien im Betriebe anzuſehen und draußen die verſchiedenen Fragen den jungen Leuten zu erklären, und darauf haben dann die Brennſchüler die Reiſen nach weiter gelegenen Ziegeleien gemacht, wo ſie ſich ſechs bis acht Wochen aufgehalten haben. Darauf ſind ſie wieder zurückgekehrt, und es ſind dann noch ſpecielle Fragen, die die einzelnen Herren ſich inzwiſchen notirt hatten, durch Herrn Profeſſor Seger beantwortet und eingehend beſprochen worden. Damit iſt der Plan, der urſprünglich für den Brennercurſus feſtgeſtellt war, erfüllt und erledigt worden.

Die Betheiligung iſt leider auch in dieſem Jahre wieder eine ſehr mäßige, ſogar meiner Auffaſſung nach ſehr geringe geweſen. Es haben nur fünf Brennſchüler den Curſus beſucht. Wir haben ja im nächſten Punkte der Tagesordnung noch einen Antrag auf Erweiterung des Brennercurſus, und wenn ich hier zu meinem Bericht noch meine perſönliche Anſicht hinzufügen darf, ſo meine ich, daß die Erfolge, die der Brennercurſus bis jetzt gehabt hat, den Bemühungen und den Mitteln, die der Verein dafür aufwendet, doch nicht entſprechen. Es iſt jedenfalls kein befriedigendes Gefühl, wenn man ein ganzes Jahr lang vorbereitet, eine Anfrage über die andere beantwortet, die Ziele und Zwecke des Unternehmens bekannt macht und erwartet, daß eine recht rege Betheiligung ſein ſoll, und wenn man dann als Vortragender hinkommt, ſchließlich fünf junge Leute ſieht. Ich muß geſtehen, das befriedigt mich durchaus nicht, es ermuntert auch nicht zu friſcher Thätigkeit, und aus dem Grunde möchte ich auch empfehlen, daß wir eine Erweiterung oder eine Aenderung eintreten laſſen, wie ſich das im Laufe der Debatte über den jetzt vorzunehmenden Antrag ergeben wird.

Wenn in Bezug auf den Brennercurſus ſelbſt noch irgend eine Frage aus der Verſammlung zu ſtellen iſt, dann bin ich zu deren Beantwortung gern bereit.

Vorſitzender: Das iſt nicht der Fall. Dann können wir zum nächſten Punkt der Tagesordnung übergehen.

(Fortſetzung folgt.)

XIII. ordentliche General-Verſammlung

des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Abgehalten Mittwoch den 1. März 1893,
im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92, zu Berlin.

(Fortſetzung.)

VIII. Submiſſionsbedingungen.

Vorſitzender: Wie Ihnen bekannt, ſind die techniſchen Bedingungen ſehr oft ſo, daß ſie gar nicht buchſtäblich ausgeführt werden können, beiſpielsweiſe wenn verlangt wird, daß die Steine und der Mörtel „vollkommen frei von Eiſen" ſein ſollen. Aehnliches kommt in Betreff der geſchäftlichen Behandlung vor; z. B. wird verlangt, innerhalb acht Tagen einen Formſtein in der und der Abmeſſung und Beſchaffenheit zu liefern, oder Aehnliches. Das iſt techniſch nicht gut möglich. Hat man gerade ſolche Formſteine vorräthig, dann iſt es natürlich etwas Anderes. Auch können Privatmittheilungen ſeitens einzelner Beamten an bevorzugte Lieferanten letztere lange vor der Bekanntmachung der Submiſſionsbedingungen ermöglichen, im Voraus ſchon ſolche Steine anzufertigen. Um ſolchen Eventualitäten grundſätzlich vorzubeugen, ſind für Einſendung beſonderer Formatſteine behördlicherſeits ſtets mehrere Wochen, die zur ordnungsmäßigen Herſtellung nach Bekanntgabe der Bedingungen nöthige Friſt, zu gewähren. Dagegen rechne ich es nicht zu den unannehmbaren Bedingungen, wenn z. B. geſagt wird, daß die und die Behörde die alleinige Beſtimmung darüber habe und der Rechtsweg ausgeſchloſſen ſei, vorausgeſetzt, daß ein techniſch Sachverſtändiger von genügender praktiſcher Erfahrung entſcheidet. Die Lieferungsbedingungen haben bereits derart Hausrecht gewonnen, daß mir eine Auflehnung dagegen als ausſichtslos erſcheint.

Herr Müller (Cölln): Ich habe die Anregung zu dieſer Frage gegeben. Sie betrifft erſtens die Art und Weiſe und den Zeitpunkt des Ausſchreibens der Bedingungen, zweitens die einzelnen Beſtimmungen an und für ſich. Wir wiſſen jetzt nicht, was für Zeitungen wir halten ſollen, um rechtzeitig die Bedingungen kennen zu lernen. Im „Submiſſions-Anzeiger“ werden Submiſſionen manchmal ſo ſpät veröffentlicht, daß man kaum die Zeit hat, um ſich die Bedingungen kommen zu laſſen oder Rückfragen zu ſtellen. Im „Reichs-Anzeiger“ ſtehen viele wichtige Submiſſionen nicht verzeichnet. Es giebt leider nicht ein Blatt, wo wenigſtens jede Behörde ihre Submiſſionsanzeigen erlaſſen müßte. Wie rigoros und manchmal unerfüllbar die Bedingungen ſind, hat Herr Dr. Heintz bereits ausgeführt. Ich möchte mich nicht auf weitere Einzelheiten einlaſſen, ſondern nur die Frage anregen, was wir thun können, um an maßgebender Stelle auf die Unhaltbarkeit der gegenwärtigen Zuſtände aufmerkſam zu machen, und da bin ich durchaus nicht der Meinung, daß wir uns ein Schloß vor den Mund legen, ſondern frei und offen erklären ſollten, daß es bei den jetzigen Zuſtänden nicht bleiben kann. Ich ſtelle daher den Antrag, den Vorſtand zu beauftragen, Namens der Verſammlung bei den betreffenden Miniſterien namentlich bei dem Miniſterium der öffentlichen Arbeiten vorſtellig zu werden.

Dieſer Antrag wird einſtimmig angenommen.

Der Vorſitzende bittet die Mitglieder, dem Vorſtande möglichſt authentiſches und greifbares Material zu unterbreiten und es dem Vorſtande zu überlaſſen, wann und wie er glaubt, in der Sache erfolgreich vorgehen zu können.

IX. Normalformate feuerfeſter Steine.

Herr Dr. Heintz (Saarau): Dieſe Frage wurde vor einem Jahre hier angeregt. Wir verhehlten uns dabei nicht, daß es Schwierigkeiten habe, die auseinandergehenden Intereſſen für ſehr verſchiedene Formate zu vereinigen und namentlich im Einklang mit unſeren Konſumenten, auf die es doch in erſter Linie ankommt, Normalformate aufzuſtellen. Wir haben uns nun an die Vorſtände des Vereins Deutſcher Ingenieure, des Verbandes Deutſcher Architecten- und Ingenieur-Vereine, des Vereins Deutſcher Stahl- und Eiſenhüttenleute, der Deutſchen Geſellſchaft für angewandte Chemie und des Vereins Deutſcher Gas- und Waſſerfachmänner gewandt.

Der Verband der Deutſchen Architecten- und Ingenieur-Vereine hat uns dahin beſchieden, daß der Gegenſtand zur Behandlung im Verbande ungeeignet ſei und er ſich daher nicht veranlaßt ſehe, ſich mit der Frage zu beſchäftigen.

Der Geſchäftsführer des Vereins Deutſcher Eiſenhüttenleute, Herr Ingenieur Schroedter in Düſſeldorf, ſchreibt mir unter dem 17. Februar: „In der geſtern ſtattgehabten Vorſtandsſitzung habe ich die Angelegenheit zur Vorlage gebracht. Die Verſammlung vermochte ein Bedürfniß zur Aufſtellung von Normalformaten für Chamotte- und Dinasſteine nicht anzuerkennen und lehnte ein Gutachten, durch welches ſie ſich für die Geſammtheit des Vereins verbindlich zu machen hätte, ab“.

Der Vorſtand des Vereins der Gas- und Waſſerfachmänner empfiehlt als Normalformat für feuerfeſte Mauerſteine die Abmeſſungen 250 . 120 . 65 mm, d. h. die gleiche Form und Größe, welche bei gewöhnlichen Mauerſteinen als „Reichsformat“ bereits eingeführt iſt. Mit Rückſicht auf die außerordentlich verſchiedenen Verwendungszwecke der feuerfeſten Steine iſt der Vorſtand der Anſicht, daß eine Einheitlichkeit des Formats etwa im Sinne der Retorten- oder Röhrennormalien ſich kaum werde erreichen laſſen. Er hält es aber für wünſchenswerth, die von den üblichen Abmeſſungen verſchiedenen Steinformate zu Gunſten der Normalformate thunlichſt zu beſchränken und auf eine allgemeine Verwendung der letzteren etwa durch niedrigere Preisſtellung gegenüber den Ausnahmeformaten hinzuwirken.

Die Deutſche Geſellſchaft für angewandte Chemie hat ſich in ihrer Verſammlung am 14. November v. J., wo Vertreter der angewandten Chemie aus allen Theilen Deutſchlands zugegen waren, dem Vorſchlage ihres Referenten, des Ingenieurs J. Dannien aus Magdeburg, angeſchloſſen, der als Normalformat das auf 70 mm verſtärkte Reichsformat empfahl.

Der Director des Vereins Deutſcher Ingenieure, Herr Ingenieur Peters-Berlin, ſandte mir unter dem 21. und dann unter dem 28. Februar Berichte der Bezirksvereine ein. Von den 34 Bezirksvereinen haben ſich 13 über die Angelegenheit geäußert, darunter mehrere recht eingehend, ſo z. B. der Cölner und der Pfalz-Saarbrücker. Im Württembergiſchen Bezirksvereine hat Herr Weigelin einen ſehr ſachkundigen und zugleich humordurchwürzten Vortrag über den Gegenſtand gehalten, der in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ vom 18. Februar d. J. abgedruckt worden iſt.

Der Berliner Bezirksverein hat erklärt, daß ein Bedürfniß nach verſchiedenen Dimenſionen beſteht; es ſei aber dringend wünſchenswerth, beſtimmte Maße für feuerfeſte Normalſteine anzunehmen, und zwar in der Weiſe, daß ſie ſich mit entſprechend engen Fugen im Verband mit Ziegelſteinen vom ſogenannten Reichsformat, 250 . 120 . 65 mm, vermauern laſſen.

Der Bezirksverein zu Frankfurt a. M. hat ſich für Anſchluß an das Reichsformat der Ziegelſteine mit 255 . 125 . 70 mm erklärt. Bei einem nur aus feuerfeſten Steinen aufgeführten Mauerwerk hält er kein Normalformat für zweckmäßig.

Der Märkiſche Bezirksverein (Frankfurt a. O.) erklärt, daß er ein anderes Normalformat als das Reichsformat nicht für angebracht hält. Andere Formate werden ja auch gebraucht werden müſſen, aber dieſe ſind zu wechſelnd, um ſie als normal zu bezeichnen und als Lagerwaare zu fabriziren.

Der Magdeburger Bezirksverein hat ſich dahin entſchieden, für feuerfeſte Steine die Einführung des Reichsformats, aber mit 70 ſtatt 65 mm Dicke zu befürworten, alſo 250 . 120 . 70 mm.

Der Mannheimer Bezirksverein ſagt: Die feuerfeſten Steine müſſen einen guten Verband mit rothem Mauerwerk zulaſſen, alſo etwa 250 . 125 . 70 mm meſſen.

Der Mittelrheiniſche Bezirksverein empfiehlt zweierlei, das Reichsformat 250 . 120 . 65 mm, und das engliſche Format 240 . 120 . 65 mm (was nebenbeibemerkt nicht das engliſche Format iſt).

Der Niederrheiniſche Bezirksverein in Düſſeldorf ſpricht ſich dafür aus, nur das ſogenannte Reichsformat mit 250 . 120 . 65 mm anzunehmen und von weiteren Formaten abzuſehen, weil das Reichsformat ſich dem gewöhnlichen Mauerwerk am beſten anpaßt.

Der Bezirksverein an der Ruhr iſt für 230 . 113 . 60 mm (engliſches Format) und 230 . 113 . 72 mm.

Der Sächſiſche Bezirksverein (Leipzig) hält im Anſchluß an das Reichsformat eine Normalweite für die Stoßfugen von 5, für die Lagefugen von 7 mm für angebracht. Normalchamotteſteine müßten eine Länge von 255, eine Breite von 125, eine Stärke von 70 mm haben; es kommen dann auf den ſteigenden Meter 13 Schichten und 13 Fugen. Noch irgend ein anderes Format einzuführen, hält die Kommiſſion dieſes Vereins nicht für zweckmäßig.

Der Siegener Bezirksverein iſt für das Format 255 . 125 . 70 mm.

Der Württembergiſche Bezirksverein bringt mehrere Formate in Vorſchlag: 1. 250 . 123 . 70 mm

(Ruf: Sehr gut!);

2. 290 . 143 . 70 mm (in Süddeutſchland iſt 285 . 140 . 65 mm bisher geläufig); 3. 230 . 113 . 70 mm. Alle drei Formate ſeien ſo beſtimmt, daß ſie 4 mm weite Stoßfugen bedingen. Bei allen iſt die Dicke gleich gewählt aus Zweckmäßigkeitsgründen, die Herr Civil-Ingenieur Weigelin recht anſprechend und klar in dem vorhin erwähnten Artikel erörtert hat. (Siehe „Thoninduſtrie-Zeitung“ vom 18. Februar d. J.)

Der Pfalz-Saarbrücker Bezirksverein äußert ſich dahin, mit Ausnahme der beſonderen unentbehrlichen Formſteine würde wohl ein Format als Normalformat vollkommen genügend ſein. Ein guter Verband ſei zu erzielen mit 250 . 122½ . 75 mm.

Der Cölner Bezirksverein iſt der Anſicht, daß für das Normalformat das Reichsformat mit 250 . 120 . 65 mm keine Verwendung finden könne. Er ſchlägt vor 240 . 120 . 60 mm, weil erſtens dieſes Format dem Reichsformat am nächſten kommt

(Heiterkeit),

zweitens, weil daſſelbe ſchon jetzt eine ausgedehnte Verwendung findet.

(**Herr Lütgen**: Hierbei dürfte wohl ein Fragezeichen gemacht werden!)

Außer dieſem Format ſollen dann noch Theile desſelben, und zwar ½ und ¾ in der Länge, ½ in der Breite, ⅓ und ½ in der Dicke, zur Ausführung gelangen. Dieſe Vorſchläge der Kommiſſion wurden nach lebhafter Erörterung einſtimmig in Cöln angenommen.

Im Breslauer Bezirksverein, dem ich angehöre, ſind beſondere Wünſche nicht zum Ausdruck gekommen. Ich habe vorgeſchlagen, die Entſcheidung grundſätzlich und ganz von den Wünſchen der Konſumenten abhängig zu machen.

Ich möchte nun anheimgeben, ob Sie in Anbetracht des Umſtandes, daß von den beſtehenden 34 Bezirksvereinen erſt 13 Meinungsäußerungen vorliegen, für die weiteren Maßnahmen eine Commiſſion einſetzen, oder ob ſie die Sache dem Vorſtand überlaſſen, oder ob vielleicht der Vorſtand durch Cooptation ſich zu einer Commiſſion verſtärken ſoll, oder endlich, ob Sie die Beſchlußfaſſung auf die nächſte Jahresverſammlung verſchieben wollen. Letzteres würde mir inſofern nicht ſympathiſch ſein, als am Ende dann gar nichts daraus wird.

Herr Gary (Berlin): Zu den Mittheilungen aus dem Berliner Bezirksverein möchte ich noch hinzufügen, daß die Frage dort ſehr eingehend erörtert worden iſt. Man war im großen und ganzen der Anſicht, daß man ſich mit dem Normalformat, ohne von den ſonſt gebräuchlichen Formaten abzugehen, möglichſt an das Reichsformat anſchließen müſſe, und daß, um die nöthige enge Fuge beim feuerfeſten Mauerwerk zu erzielen, dem Reichsformat auf jeder Seite einige Millimeter zuzuſchlagen wären, ſodaß alſo etwa das Normalformat von 255.125.70 mm herauskommen würde. Das war die Anſicht der Mehrheit.

Herr Lütgen: Ich ſchließe mich der Meinung des Herrn Dr. Heintz an, daß wir heute der Sache womöglich ein Ende machen. Bei Lieferungen für Dampfkeſſelfeuerungen, Ringöfen oder ſonſtige Feuerungen können wir kein Normalformat haben. Für Lieferungen an die Eiſeninduſtrie hat das Normalformat meiner Anſicht nach faſt gar keinen Werth. Da hat jeder Director ſeine eigene Anſicht; der eine verlangt 240 . 120 . 80 mm, der andere 220 . 130 . 70 mm u. ſ. w. Ich glaube, es giebt kaum ein größeres Eiſenwerk, das nicht für ſeine Schweißöfen ein beſonderes Format hat. Ebenſo iſt es ja in der Stahlinduſtrie.

Bei ſolchen Lieferungen, wo man mit engliſchen Steinen concurriren muß, hat ſich das engliſche Format eingebürgert und das werden wir auch für Silicaſteine vorausſichtlich beibehalten. — —

Bei uns im Weſten ſind die meiſten gewöhnlichen Mauerſteine Feldbrandſteine, die namentlich in der Dicke ſehr unegal ſind, und mit denen wir ſehr ſelten im Verband überhaupt arbeiten können. Wenn wir das wollen, haben wir Steine von 75 bis 80 mm Dicke nöthig. Dagegen kommen Sie im Oſten, wo Sie mehr mit Ringofenſteinen zu thun haben, mit den von Herrn Weigelin vorgeſchlagenen Maßnahmen ſehr gut aus. In Betreff der Dicke lauten die meiſten Vorſchläge auf 70 mm, und das iſt wohl entſchieden das Richtige, ich möchte aber dagegen ſein, daß Sie 255 mm Länge annehmen. Unſere Steine ſind ſchon billig genug; machen wir ſie größer, ſo wird die Anfertigung noch weniger lukrativ. Bei 250 . 123 . 70 haben Sie ein vollſtändiges Format für alle diejenigen Steine, die mit gutgeformten Ziegelſteinen im Verband gearbeitet werden ſollen. Ich beantrage, dies als Normalformat anzunehmen.

Vorſitzender: Ich glaube nicht, daß wir mit nur einem Format auskommen. Wir haben in den Provinzen Schleſien, Brandenburg, Poſen, Pommern, Preußen, Schleswig-Holſtein und auch in Hamburg und Mecklenburg beim Verkauf namentlich der gewöhnlichen ſogenannten Keſſelmarken viel mit ſchwediſchem Format zu thun, das ſich ungefähr mit dem engliſchen deckt: 228 . 114 . 58 mm, mit einigen Millimetern Spielraum. Selbſtverſtändlich hat jeder von uns das beſondere Intereſſe, namentlich auch, wenn er auf weite Entfernungen und bei größeren Quantitäten gegen die engliſche Concurrenz mit Stück-Mille-Preiſen zu kämpfen hat, die Steine nicht zwecklos groß und ſchwer zu machen, wodurch auch höhere Frachtauslagen erwachſen.

Das iſt der Grund, weshalb man das engliſche Format oder das engliſch-ſchwediſche, wie Sie es nennen wollen, im Oſten gern führt.

Ich möchte empfehlen, daß wir mehrere ſogenannte Normalformate aufſtellen; ein kleines Reichsformat mit 250.120.65 mm; ein in der Stärke und Dicke vergrößertes Reichsformat (250 . 123 . 70 mm); ferner das engliſche (228 . 114 . 60) und dann das bayeriſche oder ſüddeutſche, das der Württembergiſche Bezirksverein mit 290 . 143 . 70 mm angegeben hat. Wir führen z. B. bei uns in Schleſien ſeit langer Zeit ein Format mit 280 . 140 . 65 mm, die Herren in Thüringen zweifellos auch, unter dem Namen „bayeriſches Format“.

(Zuruf: Sächſiſches!)

Wir haben es zufällig „bayriſches“ genannt, weil wir die erſten größeren Aufträge darin aus Bayern oder für bayeriſche Firmen nach dem Ausland bekamen.

Das wären alſo vier Formate, und ich halte das nicht für gar ſo ſchlimm. Wer in ſeinem Kundenkreiſe für das eine oder andere Format gar kein Intereſſe findet, kann das ja weglaſſen.

Beiſpielsweiſe werden die Herren in der Stettiner Gegend wohl nur ausnahmsweiſe Veranlaſſung haben, das bayeriſch-ſächſiſche Format herzuſtellen, dagegen werden ſie lieber das engliſche Format verkaufen, als Reichsformat nicht verkaufen.

Herr Zander (Beuthen): Ich ſchließe mich dem Vorſchlage des Herrn Vorſitzenden an. Es erſcheint mir nach meiner langjährigen Praxis zweckmäßig, neben dem engliſchen und neben dem bayeriſchen Format noch ein, zwei Formate einzuführen, nämlich das gewöhnliche Normalformat und dann ein etwas größeres, alſo 255 . 125 . 70 mm.

Die Verwendung der feuerfeſten Steine iſt ja verſchieden. Es kommt darauf an, ob das Format zur Keſſelübermauerung verwandt wird und für Rauchcanäle oder z. B. bei Gasfeuerungen, für Temperaturen von 400 bis 800° oder von etwa 1200° und darüber. Man wird in der Eiſeninduſtrie immer geneigt ſein, die Mauerwerke, die hohen Temperaturen ausgeſetzt ſind, engfugiger zu machen. Da wird man gern größeres Format nehmen, während man aus Bequemlichkeitsrückſichten bei Rauchcanälen zu gewöhnlichem Format greifen wird, das ſich mit dem Reichsformat gut vermauern läßt. Wenn wir hier bahnbrechend vorgehen, werden ſich die Eiſenhüttenleute zweifellos bald accommodiren. Früher hat ja auch jede Ziegelei ihr beſonderes Format fabricirt, das ſie gewiſſermaßen als Marke in die Welt brachte; heute haben in der Ziegelei die Normalformate guten Eingang gefunden, und ich glaube, ſo wird es auch hier gehen; wenn wir Normalformate aufſtellen, wird die Eiſeninduſtrie uns unbedingt folgen.

(Fortſetzung folgt.)

Wirkung der Magneſia im Portland-Cement.

(Fortſetzung.)

Bei Anſtellung der vorgeſchriebenen Verſuche ſelbſt ſtellte ſich heraus, daß bei den zur Anwendung vorgeſehenen Rohmaterialien das Miſchungsverhältniß nach dem baſiſchen Coefficienten $\frac{\text{CaO}}{\text{Säure}}$ von 1,85 ungünſtigere Cementqualitäten ergab, als höhere Miſchungsverhältniſſe, z. B. nach dem Coefficienten 1,93. Obwohl ferner in der Verſammlung diesmal Verſuche mit hohem Magneſiagehalt nicht verlangt wurden, ſo wurden doch freiwillig auch eine Anzahl ſolcher hohen Magneſiagehalt aufweiſende Miſchungen zum weiteren Vergleich mit hergeſtellt. Bei dieſen namentlich trat nur eine untergeordnetere Feſtigkeit bei dem Verhältniß $\frac{\text{CaO}}{\text{Säure}} = 1{,}85$ hervor, während der baſiſche Coefficient 1,93 befriedigende, mit normalem Portland-Cement trotz der Magneſiahöhe noch gut vergleichbare Reſultate ergab. Der Sinn, auf die Gefahr ſtärker magneſiahaltiger Cemente hinzuweiſen, iſt doch aber vornehmlich der, daß trotz guter und zuweilen ſelbſt beſtechend hoher Feſtigkeiten man ſich bezüglich der eigentlichen Werthſchätzung ſolcher Cemente nicht täuſchen laſſen ſollte, weil die ſpätere, lange fortgeſetzte Prüfung das Täuſchende des Anfangsſtadiums erweiſe. Iſt aber der Cement von Haus aus ſchon geringwerthiger, wie es hier bei dem Verhältniß 1,85 ſich herausſtellte, ſo liegt die Gefahr und die Verſuchung, ihn zu verwenden, ja viel weniger nahe und auch viel weniger der Glaube, daß der Cement doch hochqualitätig ſein könne. Es iſt deshalb alſo von dem Coefficienten 1,85 abgewichen worden, und dafür von dem baſiſchen Coefficienten 1,93 $\left(\frac{Ca\,O}{Si\,O_2 + R_2\,O_3}\right)$ ausgegangen worden, welches Verhältniß möglichſt annähernd in den Cementzuſammenſetzungen immer feſtgehalten worden iſt. Von den zunächſt geprobten, eine zuſammengehörige Verſuchsreihe bildenden 14 Cementen führe ich nur die Zuſammenſetzung nach den weſentlichen Beſtandtheilen folgender fünf analyſirten*) Cemente auf. Die Zuſammenſetzungen der neun übrigen Zwiſchenſtufen wurden danach berechnet.

	Nr. 1:	Nr. 4:	Nr. 7:	Nr. 10:	Nr. 13:
	63,5 $Ca\,O$	61,4 $Ca\,O$	60,0 $Ca\,O$	57,0 $Ca\,O$	52,0 $Ca\,O$
	0,8 $Mg\,O$	4,6 $Mg\,O$	6,4 $Mg\,O$	11,5 $Mg\,O$	19,2 $Mg\,O$
	23,1 $Si\,O_2$	22,4 $Si\,O_2$	22,0 $Si\,O_2$	20,8 $Si\,O_2$	19,0 $Si\,O_2$
	10,1 $R_2\,O_3$	9,6 $R_2\,O_3$	9,2 $R_2\,O_3$	8,7 $R_2\,O_3$	8,0 $R_2\,O_3$
baſ. Coeff. $\frac{Ca\,O}{\text{Säure}}$ =	1,91	1,92	1,955	1,93	1,92
baſ. Coeff. $\frac{CaO + MgO}{\text{Säure}}$ =	1,94	2,06	2,13	2,32	2,64

Nr. des Cements	Zugfeſtigkeiten bei 1 Cem. : 3 Sand nach den Normen eingeſchlagen, in kg pro qcm nach						Der Cem. enthielt Magneſiagehalt
	1 Woche	4 Woch.	13 Woch.	25 Woch.	50 Woch.	90 Woch.	
1	18,0	22,5	—	26,3	34,1	37,8	0,8 pCt.
2	15,5	23,4	—	28,0	33,0	36,1	3,8 „
3	14,8	20,0	28,3	29,7	30,5	33,1	4,1 „
4	14,3	20,1	22,8	25,8	28,3	32,4	4,6 „
5	13,5	19,4	—	27,3	29,6	31,0	5,0 „
6	13,6	16,9	21,5	25,8	32,0	31,3	5,7 „
7	11,0	18,5	22,0	27,0	32,7	30,4	6,4 „
8	17,6	20,8	30,0	30,5	29,8	26,0	7,6 „
9	11,0	16,5	—	20,8	22,5	20,0	9,1 „
10	11,2	15,0	14,5	18,0	22,3	18,3	11,5 „
11	14,0	17,5	21,3	22,5	19,4	16,8	13,2 „
12	12,1	14,8	18,8	16,6	15,0	13,0	15,4 „
13	9,0	12,4	13,2	16,1	13,0	11,4	19,2 „
14	6,0	10,0	13,0	14,1	11,1	8,4 beginnt zu treiben.	23,3 „

Die Volumenbeſtändigkeitsprobe nach den Normen wurde von allen Cementen gleicherweiſe beſtanden. (Die Kuchen wurden nur ca. 8 Wochen lang beobachtet.)

Die ſpecifiſchen Gewichte wurden nach einer von der gewöhnlichen abweichenden Methode ermittelt, welche erſtere bei gleicher Genauigkeit ein viel ſchnelleres Arbeiten als mit dem Volumenometer geſtattet. Jede Beſtimmung dauert auf dieſe Weiſe nur etwa ſechs Minuten. Die Methode ſoll ſpäter einmal an anderer Stelle beſchrieben werden.

Die ſpecifiſchen Gewichte**) ſtellten ſich demnach von

Nr. 1 (mit 0,8 pCt. $Mg\,O$-Gehalt) auf 3,08
Nr. 4 „ 4,6 „ „ „ „ 3,06
Nr. 7 „ 6,4 „ „ „ „ 3,08
Nr. 10 „ 11,5 „ „ „ „ 3,16
Nr. 13 „ 19,2 „ „ „ „ 3,20

Dieſelben zeigen demnach ein Aufſteigen bei ſchließlich ſtark ſteigendem Magneſiagehalt, wie nach dem hohen ſpecifiſchen Gewicht der todtgebrannten Magneſia auch kaum anders zu erwarten iſt (vergleiche auch „Polyt. Journ.“ CCIX, H. 4, S. 287; ferner „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1877, Nr. 33, ſowie Herrn Dyckerhoff's Zahlen im Protocoll 1889, S. 29). Jedoch macht ſich dieſes Aufſteigen nicht gerade immer ſchon bei nur wenigen Procenten Magneſia unbedingt bemerkbar. Dazu iſt die Differenz der ſpecifiſchen Gewichte zwiſchen Portland-Cement (im Mittel etwa 3,15) und todtgebrannter Magneſia (3,30) doch noch zu gering. Eine ſo regelrechte aufſteigende Scala, wie in den Dyckerhoff'ſchen Zahlen liegt (Protocoll 1889, S. 29), haben wir daher hier nicht herausbekommen können, trotz öfter wiederholter Verſuche.[1]

Die Dehnungen oder Contractionen der Stäbe von 100 mm Länge und 5 qcm Querſchnitt waren folgende (in Millimeter):

I. In Waſſer.

Sämmtliche Zahlen ſind hier $\overset{\text{plus}}{+}$ Zahlen (Millimeter).

Cement-Nr.		Bei reinem Cement		Bei Miſchung von 1 Cement : 3 Sand				
		nach 50 Woch.	nach 90 Woch.	nach 4 Woch.	13 Woch.	25 Woch.	50 Woch.	90 Woch.
1	0,8 $Mg\,O$	0,147[9] (n. 20 Woch. 0,102)	0,163	—	—	0,028	0,034[2]	0,041
2	3,8 „	—	—	—	—	0,156	0,162[3]	—
3	4,1 „	—	—	0,013	0,084	0,089	0,077[4]	—
4	4,6 „	—	—	0,030	0,090	0,123	0,112[5]	—
5	5,0 „	—	—	0,029	0,096	0,088	0,186	0,192
6	5,7 „	0,299	0,339	0,041	—	0,090	0,085	—
7	6,4 „	0,225	0,317	0,054	0,077	0,080	0,076	—
8	7,6 „	0,207	0,270	0,041	0,072	0,074	0,091	—
9	9 1 „	0,246	0,355	0,038	0,084	0,090	0,101	—
10	11,5 „	0,312	0,518 ſch. deutl. Treib.	0,033	0,069	0,077[6]	0,088	—
11	13,2 „	0,468	1,289 ſtarke Riſſe	0,049	0,115	0,124	0,138[7]	0,440
12	15,4 „	0,420	0,929 ſtarke Treibriſſe	0,033	—	0,103	0,226	0,346[8]
13	19,2 „	0,533	—	—	—	0,119	—	ſtärkere Riſſe
14	23,3 „	0,634	Treibriſſe u. zerklüftet u. gekrümmt.	—	—	—	0,196	b. 100 W. gekrümmt u. geklüftet.

---

*) Die Analyſen, ſpecifiſche Gewichtsbeſtimmungen, ſowie die Meſſungen am Bauſchinger'ſchen Apparat ſind in unſerem Laboratorium von Herrn Dr. Mann ausgeführt worden, ebenſo die Probirofenbrände und Kochproben für die vorliegenden neueren Verſuche.

**) Die ſpecifiſchen Gewichte wurden erſt ermittelt, nachdem die Cemente ca. ein Jahr lang in verſchloſſenen Glaskrauſen gelagert hatten.

[1] Die Dyckerhoff'ſchen Zahlen ſind
1,93 pCt. $Mg\,O$, ſpec. Gewicht 3,159
6,23 „ „ „ „ 3,169
11,36 „ „ „ „ 3,219
17,80 „ „ „ „ 3,251
21,24 „ „ „ „ 3,251

[2] Nun, alſo nach 50 Wochen an Luft gelegt, zeigten die Stäbe eine Contraction und zwar nach weiteren
4 Tagen um 0,014
20 „ „ 0,041
50 „ „ 0,064
100 „ „ 0,069

[3] Nach 50 Wochen an Luft gelegte Stäbe zeigten nach weiteren
2 Tagen eine Contraction um 0,020
20 „ „ „ „ 0,058
50 „ „ „ „ 0,075
100 „ „ „ „ 0,084

[4] Nach 50 Wochen an Luft gelegte Stäbe zeigten nach weiteren
4 Tagen eine Contraction um 0,005
20 „ „ „ „ 0,032
50 „ „ „ „ 0,053
100 „ „ „ „ 0,064

[5] Nach 25 Wochen an Luft gelegte Stäbe zeigten nach weiteren
4 Tagen eine Contraction um 0,154
20 „ „ „ „ 0,185
50 „ „ „ „ 0,224
100 „ „ „ „ 0,232

[6] Nach 25 Wochen an Luft gelegte Stäbe zeigten nach weiteren
4 Tagen eine Contraction um 0,065
20 „ „ „ „ 0,069
50 „ „ „ „ 0,121
100 „ „ „ „ 0,135

[7] Nach 50 Wochen an Luft gelegte Stäbe zeigten nach weiteren
4 Tagen eine Contraction um 0,034
20 „ „ „ „ 0,069
50 „ „ „ „ 0,078
100 „ „ „ „ 0,087

[8] Nach 90 Wochen an Luft gelegte Stäbe zeigten nach weiteren
2 Tagen eine Contraction um 0,012
20 „ „ „ „ 0,046
50 „ „ „ „ 0,060
100 „ „ „ „ 0,068

[9] Nach 25 Wochen an Luft gelegter Stab von reinem Cement zeigte nach weiteren
2 Tagen eine Contraction um 0,043
20 „ „ „ „ 0,124
50 „ „ „ „ 0,196
100 „ „ „ „ 0,235

(Fortſetzung folgt.)

Die neuen Befeuerungsarten des Ringofens.

(Schluß.)

Die Vorzüge der Verbrennung des Brennmaterials auf Roſten mit heißer Luft werden ſich ſicher auch ſehr vortheilhaft für Erzeugung der hohen Temperaturen erweiſen, wie ſie bei der Fabrikation feuerfeſter Waaren und der Cementfabrikation gebraucht werden; hier würde der heiße Luftſtrom wohl ununterbrochen wirken können und mit Leichtigkeit aus jetzt als geringwerthig für dieſe Brennprozeſſe bezeichneten Brennmaterialien die Temperaturen erzeugen, für die jetzt das beſte Brennmaterial nöthig iſt. Es würden keine Schlacken mehr an dem Brenngut anhaften, was für dieſe Producte ja immer eine große Verſchlechterung bedeutet, und das Schwinden des Brenngutes würde durch die feſten Abſchlüſſe der ſogenannten Kammern oder Abtheilungen für die Brennwirkung gegenſtandlos werden.

Für die Verbrennung des Feuermaterials mit heißer Luft ſind natürlich nur Roſten aus feuerfeſtem Material verwendbar. Roſte von Thonmaterial oder feuerfeſtem Material ſind bei den ungleichen Temperaturen auf dem Roſt und unter dem Roſt oder bei den wechſelnden Temperaturen, wie ſie bei der Anwendung kalter Verbrennungsluft auf, zwiſchen und unter den Roſten herrſchen, ſehr leicht dem Zerſpringen ausgeſetzt; ſobald aber beſtändig genügend heiße Luft verwendet wird, fällt dieſer Uebelſtand weg, es bleibt dann nur noch die mechaniſche Beanſpruchung der Roſten beim Abſchlacken zu berückſichtigen.

Iſt der Chamotteroſt von geeigneter Zuſammenſetzung und genügender mechaniſcher Feſtigkeit, ſo hat die Beanſpruchung beim Entfernen von Schlacke nicht viel zu ſagen.

Kühlt die Schlacke nicht auf dem Roſte ab, ehe ſie entfernt wird, ſo kann von einer nennenswerthen mechaniſchen Beanſpruchung im allgemeinen nicht die Rede ſein. Die Schlacke kühlt aber z. B. in den meiſten Fällen auf einem eiſernen Schrägroſte von ſchwachen Stäben, der beſtändig mit vorgewärmtem Brennmaterial beſchickt wird, ſelbſt bei Anwendung von gewöhnlicher atmoſphäriſcher Luft, nicht leicht derartig ab, daß ſie ſtarr wird und der unſchädlichen Entfernung Schwierigkeiten entgegenſetzt, wenn ſie rechtzeitig entfernt wird.

Es ſteht feſt, daß beim gewöhnlichen Roſtfeuer die erzielte Höhe der Temperatur hauptſächlich deshalb hinter den Werthen der Zuſammenſetzung des Brennmaterials ſo weit zurückbleibt, weil die bei der Verbrennung erzeugte Hitze mindeſtens an das doppelte Quantum Luft übertragen wird, als zur Verbrennung erforderlich iſt. Es liegt daher auf der Hand, daß, wenn beim Ringofenbrand die Luft, welche den Einſatz paſſirt, ohne überhaupt mit dem Brennmaterial in Berührung zu kommen, beſchränkt wird oder ganz in Wegfall kommt und die hindurchziehende Luft wegen ihrer geringeren Menge von derſelben Menge glühender Kühlwaare viel höher erhitzt wird, wobei die Wirkſamkeit des Sauerſtoffs bedeutend erhöht wird, folgende Schlüſſe zu ziehen ſind:

1. Es werden höhere Temperaturen bei der Verbrennung erzielt werden können (hier ſprechen ganz beſonders die eben angeführten Geſichtspunkte mit);
2. die Nachgluth wird eine anhaltendere und höhere ſein; in Folge deſſen werden manche Waaren, welche die bisherige ſchnelle und beſonders horizontal ungleiche Abkühlung des Ringofens nicht ertragen konnten, bei geeigneter Größe und Anzahl der Abtheilungen im Ringofen gebrannt werden können;
3. eine Brennmaterialerſparniß ergiebt ſich ohne Berückſichtigung des Momentes der Erzeugung höherer Temperaturen aus demſelben Brennmaterial ganz beſonders auch deshalb, weil in den Zeiträumen, wo das Brennmaterial niedergebrannt iſt, die viel höher erhitzt nachſtrömende Luft kräftiger auf die Erhaltung der ſchon in den befeuerten Waaren vorhandenen Temperatur und auf die Ausgleichung derſelben in den einzelnen Regionen der befeuerten Kammer einwirken kann.

Je mehr ſich die Einrichtungen zu völligen Roſtfeuerungen ausgebildet haben, welche nur mit heißer Luft geſpeiſt werden, je weniger Luft durch den Einſatz gehen kann, ohne auch das Feuermaterial oder die Roſtſpalten paſſirt zu haben, deſto vortheilhafter werden ſie aus den angeführten Gründen wirken!

Es ſind dies Geſichtspunkte, welche nicht nur für den Ringofenbetrieb wichtig ſind!

Manche Verluſte bei der gewöhnlichen Befeuerung werden dadurch hervorgerufen, daß der Roſt zeitweiſe nicht genügend mit Feuermaterial bedeckt iſt oder nicht bedeckt gehalten werden kann, um nicht die Temperaturen zu hoch zu ſteigern und daß dabei kalte Luft in die Feuerung und noch weiter hineintritt!

Nicht allein daß höhere Anforderungen an Feuermaterial gemacht werden müſſen, weil die Feuerungswände und die erſten Parthien des Einſatzes ſtark abgekühlt worden ſind und deshalb anfangs viel Hitze verſchlucken, um die ſtarke augenblickliche Differenz mit den neuen hocherhitzten Feuergaſen auszugleichen, können ſehr leicht auch mißliebige Verhärtungen für manche Waaren eintreten; ſo wird z. B. der braunrothe Scherben der ſcharfgebrannten Dachziegel aus Oberlauſitzer Braunkohlenthon gelblich, graugelb bis grau verändert und in der Schätzung vieler Abnehmer minderwerthig von zu ſtarker Abkühlung bei ſchon vorhanden geweſenen hohen Temperaturen, auch die mechaniſche Feſtigkeit der Waaren, welche, ſelbſt hochglühend, ſtark einſtrömende kalte Luft aushalten müſſen, kann ſtark geſchädigt werden.

Leere oder ſchwach bedeckte Roſte werden in vielen Fällen der normale Zuſtand ſein bei der neuen Methode, und wenn er wider Willen eintritt, ſo wird er noch bei weitem nicht die Schädigung im Gang und in der Wirkung der Feuerung hervorbringen, welche beim gewöhnlichen Verfahren der periodiſchen Beſchickung und der Zuführung kalter Luft mit dem Aufbringen kalten Feuermaterials ꝛc. nothwendig und regelmäßig verbunden waren:

Temperaturerniedrigung in der Feuerung; ungleiche, zeitweiſe ſehr ſtarke Gasentwickelung; durch die im Anfang ſtarke Feuermaterialſchicht behinderte Lufteinſtrömung ꝛc., ſodaß die zuerſt im Uebermaß ſich entwickelnden Deſtillationsproducte und Gaſe weder genügende Luftmenge noch geeignete Temperatur erhalten, um verbrennen zu können.

Kann man nun noch den Roſt gleichmäßig mit vorbereitetem, hocherhitztem Brennmaterial beſchicken, ſo werden die hohen Temperaturen, wie ſie die edelſten keramiſchen Erzeugniſſe und die Cementbrennerei beanſpruchen, um ſo leichter und mit deſto weniger Brennmaterialaufwand zu erreichen ſein!

Aber ſelbſt wenn keine glühende Luft aus ſo gewaltigen Reſervoiren entnommen, wie ſie ganze Kammern kürzlich abgebrannter Waaren liefern, zur Verfügung ſteht, wird man ſich die Vortheile, welche die Verbrennung des Feuermaterials auf Roſten mit heißer Luft bietet, dienſtbar zu machen ſuchen in viel häufigeren Fällen, als dies bisher geſchehen iſt.

Bis zu einem gewiſſen Grade wird dies unter Beibehaltung (geeigneter) eiſerner Roſte geſchehen können. Wenn man z. B. bei der Verbrennung von Braunkohlen mit heißer Luft annähernd oder völlig die Temperaturen auf oder über den Roſten erzeugt, die man von Steinkohlen bei Anwendung gewöhnlicher atmoſphäriſcher Luft erhält, ſo liegt kein Grund vor, zu glauben, daß die Roſte von der aus Braunkohlen mit heißer Luft erzeugten Hitze mehr angegriffen werden ſollten, als bei gewöhnlicher Steinkohlenfeuerung. In den meiſten Fällen wird ſogar noch der Vortheil auf Seiten der Braunkohlenfeuerung ſein, indem nicht ſo ſchädliche oder wenigſtens beſchwerliche Schlackenbildung eintritt, wie bei der Verbrennung mancher Steinkohlen.

Bei den Feuerungen der keramiſchen Betriebe, abgeſehen davon, daß 100 Grad Unterſchied in der Temperatur der Verbrennungsluft auch einen annähernden Unterſchied in der Temperatur über dem Roſte bewirken, werden ſich auch die unvermeidlichen Uebelſtände der periodiſchen Beſchickung des Planroſtes weniger geltend machen können, da ſelbſt bei offenem Schornſteinſchieber während des Einbringens neuen Feuermaterials — ein ſchädlicher Znſtand, der bei ſorgfältiger Bedienung der Feuerung allerdings nicht vorkommen ſollte — nur durch die Feuerthür kalte Luft in die Feuerung eindringt und der Zuſtand der kalten Feuerungswände und die für die Entzündung der Deſtillationsproducte und erſten Gaſe zu niedrige Temperatur ſehr bald durch die heiß einſtrömende Verbrennungsluft aufgehoben wird.

Schließlich will ich noch darauf aufmerkſam machen, daß bei geeigneter Einrichtung der Feuerung auch die Zuführung erhitzter Luft oberhalb des in höherer Schüttung auf dem mit kalter Luft geſpeiſten Roſt liegenden Brennmaterials ſich überaus günſtig erweiſen muß für die vollſtändige Ueberführung des in ſolchen Feuergaſen beſtändig im Ueberſchuß enthaltenen Kohlenoxydes in Kohlenſäure (CO in CO_2), ſobald nur die vollſtändige Durchdringung des Inhaltes der Feuerung mit der ſecundär zugeführten heißen Luft ſtattfindet, ehe die Feuergaſe an den Ort ihrer Verwendung gelangen.

Um erwärmte Luft für die Feuerungen zu haben, wird man die ſtrahlende Hitze der Seitenwände der Feuerungen, die bei Feuerungen, in denen genügender Raum zur Entwickelung der Flamme vorhanden iſt, in nicht unbedeutender Menge zur Verfügung ſteht, auch die Wärme, welche durch das Deckengewölbe dringt, wenn über demſelben keine Vorwärmung des Brennmaterials ſtattfindet, mit Vortheil nutzbar machen können. Es werden ſich aber auch z. B. in genügender Entfernung unter dem Sohlenpflaſter Canäle anlegen laſſen, die ohne Schaden für das Wärmebedürfniß der auf der Sohle ſtehenden Waaren die hindurchſtreichende Luft erwärmen können, da die Hitze unter der Sohle doch ſchon für die Gartemperatur über derſelben verloren iſt, oder wenigſtens durch Erwärmung der Verbrennungsluft größeren Nutzen für erhöhte Temperatur und günſtigere Verbrennung des Brennmaterials ſchaffen würden, als die vielleicht um ein Geringes vermehrte Wärmeübertragung durch die Sohle ausmacht.

Außerdem würden dieſe Canäle unter der Sohle in vielen Fällen durch völlige Trockenlegung der Sohle bei niedriger Lage der Oefen und bei wenn auch nur geringer Feuchtigkeit des Untergrundes von großem Nutzen ſein; es verſteht ſich von ſelbſt, daß bei wirklicher Dampfentwickelung beim Anfang der Sohlenerwärmung derſelbe abgeführt werden muß, ohne daß er ſchädliche Erniedrigung der Feuerungstemperatur herbeiführen kann.

Ausführlichere Darſtellungen von Einrichtungen, um bei Einzelfeuerungen, Einzelöfen oder wenigen gekuppelten Ofenkammern heiße Luft für die vortheilhafte Verwendung von Feuermaterial zu erzeugen und zu verwenden, hoffe ich in nicht zu langer Zeit mittheilen zu können.

Daß hierbei andere Anforderungen an das Material geſtellt werden, aus dem die Feuerungen aufgebaut ſind, liegt auf der Hand, aber ich glaube ſicher, daß die Herſtellung geeigneter feuerbeſtändiger Fabrikate Schritt halten wird mit den hohen Anforderungen, welche die Feuerungstechnik ſtellen muß; ebenſo wie die Gewerbetreibenden einſehen werden, daß es vortheilhafter iſt, höhere einmalige Aufwendungen für die Einrichtung der Feuerungen zu machen, wenn daraus ſich beſtändige Erſparniſſe an der dauernden Ausgabe für Feuermaterial erzielen laſſen.

Merſeburg, März 1893. **Rob. Burghardt.**

Maſchine zum Gießen von Thonwaaren.

Von Heinr. Rockſtroh in Markt-Redwitz.

(D. R.-P. Nr. 67 727.)

Das Gießverfahren hat nach Anſicht des Erfinders in der keramiſchen Induſtrie noch lange nicht die Beachtung erreicht, die es verdient, und ſoll ſich in der praktiſchen Ausführung immer noch ganz in den primitivſten Grenzen bewegen. Dieſem ſucht derſelbe durch Conſtruction einer Maſchine abzuhelfen, um mit dem Gießverfahren Maſſenproduction bei möglichſt geringer Lohnverausgabung zu erreichen.

Die Maſchine beruht darauf, daß auf einem endloſen Band befeſtigte Gypsformen unter einen Füllapparat gebracht werden, und geſchieht die Entleerung aller Formen ſodann auf einmal.

Die Haupttheile der Maſchine ſind zwei Achſen, mit je drei verzahnten Kettenrollen, über welche Transportketten geſpannt ſind. Quer über dieſen Ketten ſind Holzleiſten befeſtigt; auf je zwei derſelben findet immer ein Brett mit den aufgeſetzten Gypsformen in irgend einer Weiſe Befeſtigung. Ueber dieſen Gypsformen iſt ein Vertheilungsrohr angebracht, das in Längsrichtung fahrbar iſt, und welches durch einen oder mehrere Gummiſchläuche mit einem Bottich in Verbindung gebracht iſt, in dem ſich die flüſſige Gußmaſſe befindet. Die untere Fläche dieſes Rohres geht in ein mit Auslaufſtutzen verſehenes Bodenſtück über, auf welchem ſich ein Schieber hin- und herbewegen läßt, wodurch die Rohrſtutzenöffnungen durch entſprechende Oeffnungen im Schieber entweder frei oder abgedeckt werden.

Der Arbeitsvorgang bei dieſer Maſchine iſt nun folgender:

Das ganze Syſtem der aufgeſetzten Gypsformen wird durch eine Handkurbel längs bewegt, bis eine Reihe derſelben unter die Auslaufſtutzen zu ſtehen kommt. Hierauf wird der Abſperrſchieber aufgezogen und ſämmtliche in dieſer Reihe ſtehenden Gypsformen werden mit der Gießmaſſe angefüllt. Dann wird der Schieber raſch wieder geſchloſſen und durch weitere Drehung an der Kurbel eine andere Reihe Gypsformen unter die Auslaufſtutzen gebracht, wieder gefüllt ꝛc.

Bekanntlich ſaugt nun die Gypsform gierig Feuchtigkeit auf und bringt dadurch an ihrer Wandung eine Schaale Porcellan-, Steingut- oder Thonmaſſe zur Conſiſtenz. Die Stärke dieſer Schaale richtet ſich nun ganz nach der Zeitdauer, während welcher die flüſſige Maſſe in der Gypsform bleibt, und deshalb iſt das Vertheilungsrohr fahrbar in der Längsrichtung angeordnet, um, je nachdem man die Einfüllung weiter nach vorn oder hinten verlegt, die Zeitdauer des Anſaugens mit der für die Füllung benöthigten Zeit in Einklang bringen zu können.

Iſt die gefüllte Gypsformenreihe über die verzahnte Kettenrolle angelangt, ſo wird dieſelbe bei der nächſten Vorwärtsbewegung des Kettenſyſtems vollſtändig umgekehrt, die noch flüſſige Maſſe läuft heraus und die trocken geſaugte Schicht bleibt an der Wandung der Gypsform haften und tropft ſich während der Durchwanderungsperiode in den Auffangkaſten ab. Die am Ende nach der entgegengeſetzten Seite angekommene Reihe Gypsformen wird dann von der Maſchine weggenommen und durch eine andere erſetzt. In dieſer Weiſe wird fortgearbeitet.

Patent-Anſpruch:

Eine Maſchine zum Gießen von Porcellan-, Steingut- und Thonwaaren verſchiedenſter Art in der Weiſe, daß man Gypsformen in Reihen auf einem endloſen Ketten-, Riemen- oder Gurtenzug periodiſch unter einen in Längsrichtung verſtellbaren Füllapparat bringt und die Füllung und Entleerung der Formen mechaniſch oder von Hand mit einem Male vollzieht.

Bedingungen,

welche bei der Vergebung von Arbeiten und Lieferungen im Bereiche der Allgemeinen Bauverwaltung, der Staatseiſenbahn- und Bergverwaltung zur Anwendung kommen.

(Schluß.)

§ 12.

Aufmeſſungen während des Baues und Abnahme.

Der bauleitende Beamte iſt berechtigt, zu verlangen, daß über alle ſpäter nicht mehr nachzumeſſenden Arbeiten von den beiderſeits zu bezeichnenden Beauftragten während der Ausführung gegenſeitig anzuerkennende Notizen geführt werden, welche demnächſt der Berechnung zu Grunde zu legen ſind.

Von der Vollendung der Arbeiten oder Lieferungen hat der Unternehmer dem bauleitenden Beamten durch eingeſchriebenen Brief Anzeige zu machen, worauf der Termin für die Abnahme mit thunlichſter Beſchleunigung anberaumt und dem Unternehmer ſchriftlich gegen Behändigungsſchein oder mittelſt eingeſchriebenen Briefes bekannt gegeben wird.

Ueber die Abnahme wird in der Regel eine Verhandlung aufgenommen; auf Verlangen des Unternehmers muß dies geſchehen.

Die Verhandlung iſt von dem Unternehmer bezw. dem für denſelben etwa erſchienenen Stellvertreter mit zu vollziehen.

Von der über die Abnahme aufgenommenen Verhandlung wird dem Unternehmer auf Verlangen beglaubigte Abſchrift mitgetheilt.

Erſcheint in dem zur Abnahme anberaumten Termin, gehöriger Benachrichtigung ungeachtet, weder der Unternehmer ſelbſt noch ein Bevollmächtigter deſſelben, ſo gelten die durch die Organe der bauleitenden Behörden bewirkten Aufnahmen, Notirungen ꝛc. als anerkannt.

Auf die Feſtſtellung des von dem Unternehmer Geleiſteten im Falle der Arbeitsentziehung (§ 9) finden dieſe Beſtimmungen gleichmäßige Anwendung.

Müſſen Theillieferungen ſofort nach ihrer Anlieferung abgenommen werden, ſo bedarf es einer beſonderen Benachrichtigung des Unternehmers hiervon nicht, vielmehr iſt es Sache deſſelben, für ſeine Anweſenheit oder Vertretung bei der Abnahme Sorge zu tragen.

§ 13.

Rechnungsaufſtellung.

Bezüglich der formellen Aufſtellung der Rechnung, welche in der Form, Ausdrucksweiſe, Bezeichnung der Bautheile reſp. Räume und Reihenfolge der Poſitionsnummern genau nach dem Verdingungsanſchlag einzurichten iſt, hat der Unternehmer den von der bauleitenden Behörde bezw. dem bauleitenden Beamten geſtellten Anforderungen zu entſprechen.

Etwaige Mehrarbeiten ſind in beſonderer Rechnung nachzuweiſen, unter deutlichem Hinweis auf die ſchriftlichen Vereinbarungen, welche bezüglich derſelben getroffen worden ſind.

Tagelohnrechnungen.

Werden im Auftrage des bauleitenden Beamten ſeitens des Unternehmers Arbeiten im Tagelohn ausgeführt, ſo iſt die Liſte der hierbei beſchäftigten Arbeiter dem bauleitenden Beamten oder deſſen Vertreter behufs Prüfung ihrer Richtigkeit täglich vorzulegen. Etwaige Ausſtellungen dagegen ſind dem Unternehmer binnen längſtens acht Tagen mitzutheilen.

Die Tagelohnrechnungen ſind längſtens von zwei zu zwei Wochen dem bauleitenden Beamten einzureichen.

§ 14

Zahlungen.

Die Schlußzahlung erfolgt auf die vom Unternehmer einzureichende Koſtenrechnung alsbald nach vollendeter Prüfung und Feſtſtellung derſelben.

Abſchlagszahlungen werden dem Unternehmer in angemeſſenen Friſten auf Antrag nach Maßgabe des jeweilig Geleiſteten bis zu der von dem bauleitenden Beamten mit Sicherheit vertretbaren Höhe gewährt.

Bleiben bei der Schlußabrechnung Meinungsverſchiedenheiten zwiſchen dem bauleitenden Beamten oder der bauleitenden Behörde und dem Unternehmer beſtehen, ſo ſoll das dem letzteren unbeſtritten zuſtehende Guthaben demſelben gleichwohl nicht vorenthalten werden.

Verzicht auf ſpätere Geltendmachung aller nicht ausdrücklich vorbehaltenen Anſprüche.

Vor Empfangnahme des von dem bauleitenden Beamten oder der bauleitenden Behörde als Reſtguthaben zur Auszahlung angebotenen Betrages muß der Unternehmer alle Anſprüche, welche er aus dem Vertragsverhältniß über die behördlicherſeits anerkannten hinaus etwa noch zu haben vermeint, beſtimmt bezeichnen und ſich vorbehalten, widrigenfalls die Geltendmachung dieſer Anſprüche ſpäter ausgeſchloſſen iſt.

Zahlende Kaſſe.

Alle Zahlungen erfolgen, ſofern nicht in den beſonderen Bedingungen etwas Anderes feſtgeſetzt iſt, aus der Kaſſe der bauleitenden Behörde.

§ 15.

Gewährleiſtung.

Die in den beſonderen Bedingungen des Vertrages vorgeſehene, in Ermangelung ſolcher nach den allgemeinen geſetzlichen Vorſchriften ſich beſtimmende Friſt für die dem Unternehmer obliegende Gewährleiſtung für die Güte der Arbeit oder der Materialien beginnt mit dem Zeitpunkt der Abnahme der Arbeit oder Lieferung.

Der Einwand nicht rechtzeitiger Anzeige von Mängeln gelieferter Waaren (Art. 347 des Handelsgeſetzbuches) iſt nicht ſtatthaft.

§ 16.

Sicherheitsſtellung. Bürgen.

Bürgen haben als Selbſtſchuldner in den Vertrag mit einzutreten.

Cautionen.

Cautionen können in baarem Gelde oder guten Werthpapieren oder ſicheren — gezogenen — Wechſeln oder Sparkaſſenbüchern beſtellt werden.

Die Schuldverſchreibungen, welche von dem Deutſchen Reich oder von einem deutſchen Bundesſtaat ausgeſtellt oder garantirt ſind, ſowie die Stamm- und Stamm-Prioritäts-Actien und die Prioritäts-Obligationen derjenigen Eiſenbahnen, deren Erwerb durch den preußiſchen Staat geſetzlich genehmigt iſt, werden zum vollen Curswerthe als Caution angenommen. Die übrigen bei der deutſchen Reichsbank beleihbaren Effecten werden zu dem daſelbſt beleihbaren Bruchtheil des Curswerthes als Caution angenommen.

Die Ergänzung einer in Werthpapieren beſtellten Caution kann gefordert werden, falls in Folge eines Cursrückganges der Curswerth bezw. der zuläſſige Bruchtheil deſſelben für den Betrag der Caution nicht mehr Deckung bietet.

Baar hinterlegte Cautionen werden nicht verzinſt. Zinstragenden Werthpapieren ſind die Talons und Zinsſcheine, inſoweit bezüglich der letzteren in den beſonderen Bedingungen nicht etwas Anderes beſtimmt wird, beizufügen. Die Zinsſcheine werden ſo lange, als nicht eine Veräußerung der Werthpapiere zur Deckung entſtandener Verbindlichkeiten in Ausſicht genommen werden muß, an den Fälligkeitsterminen dem Unternehmer ausgehändigt. Für den Umtauſch der Talons, die Einlöſung und den Erſatz ausgelooſter Werthpapiere, ſowie den Erſatz abgelaufener Wechſel hat der Unternehmer zu ſorgen.

Falls der Unternehmer in irgend einer Beziehung ſeinen Verbindlichkeiten nicht nachkommt, kann die Behörde zu ihrer Schadloshaltung auf dem einfachſten geſetzlich zuläſſigen Wege die hinterlegten Werthpapiere und Wechſel veräußern bezw. einkaſſiren.

Die Rückgabe der Caution, ſoweit dieſelbe für Verbindlichkeiten des Unternehmers nicht in Anſpruch zu nehmen iſt, erfolgt, nachdem der Unternehmer die ihm obliegenden Verpflichtungen vollſtändig erfüllt hat, und inſoweit die Caution zur Sicherung der Garantieverpflichtung dient, nachdem die Garantiezeit abgelaufen iſt. In Ermangelung anderweiter Verabredung gilt als bedungen, daß die Caution in ganzer Höhe zur Deckung der Garantieverbindlichkeit einzubehalten iſt.

§ 17.

Uebertragbarkeit des Vertrages.

Ohne Genehmigung der bauleitenden Behörde darf der Unternehmer ſeine vertragsmäßigen Verpflichtungen nicht auf Andere übertragen.

Verfällt der Unternehmer vor Erfüllung des Vertrages in Konkurs, ſo iſt die bauleitende Behörde berechtigt, den Vertrag mit dem Tage der Konkurseröffnung aufzuheben.

Bezüglich der in dieſem Falle zu gewährenden Vergütung ſowie der Gewährung von Abſchlagszahlungen finden die Beſtimmungen des § 9 ſinngemäße Anwendung.

Für den Fall, daß der Unternehmer mit Tode abgehen ſollte, bevor der Vertrag vollſtändig erfüllt iſt, hat die bauleitende Behörde die Wahl, ob ſie das Vertragsverhältniß mit den Erben deſſelben fortſetzen oder daſſelbe als aufgelöſt betrachten will.

§ 18.

Gerichtsſtand.

Für die aus dieſem Vertrage entſpringenden Rechtsſtreitigkeiten hat der Unternehmer — unbeſchadet der im § 19 vorgeſehenen Zuſtändigkeit eines Schiedsgerichts — bei dem für den Ort der Bauausführung zuſtändigen Gerichte Recht zu nehmen.

§ 19.

Schiedsgericht.

Streitigkeiten über die durch den Vertrag begründeten Rechte und Pflichten, ſowie über die Ausführung des Vertrages ſind zunächſt der vertragſchließenden Behörde zur Entſcheidung vorzulegen.

Die Entſcheidung dieſer Behörde gilt als anerkannt, falls der Unternehmer nicht binnen vier Wochen vom Tage der Zuſtellung derſelben der Behörde anzeigt, daß er auf ſchiedsrichterliche Entſcheidung antrage.

Die Fortführung der Bauarbeiten nach Maßgabe der von der Verwaltung getroffenen Anordnungen darf hierdurch nicht aufgehalten werden.

Auf das ſchiedsrichterliche Verfahren finden die Vorſchriften der deutſchen Civilprozeßordnung vom 30. Januar 1877 §§ 851 bis 872 Anwendung.

Falls über die Bildung des Schiedsgerichts durch die beſonderen Vertragsbedingungen abweichende Vorſchriften nicht getroffen ſind, ernennen die Verwaltung und der Unternehmer je einen Schiedsrichter. Dieſelben ſollen nicht gewählt werden aus der Zahl der unmittelbar Betheiligten oder derjenigen Beamten, zu deren Geſchäftskreis die Angelegenheit gehört hat.

Falls die Schiedsrichter ſich über einen gemeinſamen Schiedsſpruch nicht einigen können, wird das Schiedsgericht durch einen Obmann ergänzt. Derſelbe wird von den Schiedsrichtern gewählt oder, wenn dieſe ſich nicht einigen können, von dem Präſidenten derjenigen benachbarten Provinzialbehörde deſſelben Verwaltungszweiges ernannt, deren Sitz dem Sitze der vertragſchließenden Behörde am nächſten belegen iſt.

Der Obmann hat die weiteren Verhandlungen zu leiten und darüber zu befinden, ob und inwieweit eine Ergänzung der bisherigen Verhandlungen (Beweisaufnahme u. ſ. w.) ſtattzufinden hat. Die Entſcheidung über den Streitgegenſtand erfolgt dagegen nach Stimmenmehrheit.

Beſtehen in Beziehung auf Summen, über welche zu entſcheiden iſt, mehr als zwei Meinungen, ſo wird die für die größte Summe abgegebene Stimme, der für die zunächſt geringere abgegebenen hinzugerechnet.

Ueber die Tragung der Koſten des ſchiedsrichterlichen Verfahrens entſcheidet das Schiedsgericht nach billigem Ermeſſen.

Wird der Schiedsſpruch in den im § 867 der Civilprozeßordnung bezeichneten Fällen aufgehoben, ſo hat die Entſcheidung des Streitfalls im ordentlichen Rechtswege zu erfolgen.

§ 20.

Koſten und Stempel.

Briefe und Depeſchen, welche den Abſchluß und die Ausführung des Vertrages betreffen, werden beiderſeits frankirt.

Die Portokoſten für ſolche Geld- und ſonſtige Sendungen, welche im ausſchließlichen Intereſſe des Unternehmers erfolgen, trägt der letztere.

Die Koſten des Vertragsſtempels trägt der Unternehmer nach Maßgabe der geſetzlichen Beſtimmungen.

Die übrigen Koſten des Vertragsabſchluſſes fallen jedem Theile zur Hälfte zur Laſt.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Vorläufiger Rechnungs=Abſchluß der Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft für das Jahr 1892.

Ausgabe.

Contobezeichnung	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
I. Verwaltungskoſten.						
a) Ausfälle.						
Aus dem Rechnungsjahre 1889 und 1890 (Reſte)			2 356	93		
Aus dem Rechnungsjahre 1891			15 264	94	17 621	87
b) Ausgaben des Jahres 1892.						
Diäten und Reiſekoſten der Vorſtandsmitglieder, Delegirten und Beamten	12 154	20				
Gehälter der Beamten	41 717	74	53 871	94		
Bureaukoſten	4 226	70				
Schreibmaterialien, Druckkoſten, Inventarien	8 012	65				
Portokoſten	6 812	22				
Inſertionskoſten	24	30				
Sonſtige Verwaltungskoſten	6 471	27	25 547	14		
Unfall=Unterſuchungs= und Entſchädigungs=Feſtſtellungskoſten			23 041	95		
Schiedsgerichtskoſten			13 063	84		
Ausgaben für Ueberwachung (Reviſion) der Betriebe	1 926	14				
Ausgaben für Erlaß von Unfallverhütungsvorſchriften	7	85	1 933	99	117 458	86
II. Unfallentſchädigungen.						
a) durch die Poſt gezahlt			513 646	47		
b) baar geleiſtet	6 278	20				
abzügl. wieder vereinnahmter Beträge	1 854	31	4 423	89	518 070	36
III. Reſervefonds.						
(50 pCt. von II)					259 035	18
IV. Verwaltungskoſten der Sectionen.						
1 14 in 1892					54 369	52
Summa					966 555	79

Gegenüber dieſen Ausgaben ſtehen folgende Einnahmen:

Einnahme.

Contobezeichnung	ℳ	₰	ℳ	₰
Nachtragsbeiträge	3 214	65		
Beitrag in Folge Zuſchlag zur Gefahrenziffer	9 942	21	13 156	86
Strafgelder	4 763	80		
Einnahme aus Policen	24	76		
Sonſtige Einnahmen	4	38	4 792	94
Summa			17 949	80

Der Ausgabe von . . . . 966 555,79 Mk.
ſteht eine Einnahme von . . . . 17 949,80 „
gegenüber, ſodaß im Jahre 1893 noch . . . . 948 605,99 Mk.
umzulegen bleiben, d. h., der Bedarf der Genoſſenſchaft für das Jahr 1892 iſt um rund 2000 Mk. niedriger, als im Vorjahre.

Allerlei.

Beton=Eiſenbrücke über die Nyitra. In der Stadt Érſekujvár (Neuhäuſel) in Ungarn wurde durch die Budapeſter Betonbauunternehmung Robert Wunſch im vorigen Jahre über den Nyitrafluß eine Beton=Eiſenbrücke nach der patentirten Conſtruction des Rob. Wunſch erbaut. Die Brücke hat ſechs Oeffnungen von je 17 m Spannweite, welche mit ein Fünfzehntel Stich überwölbt ſind. Die Fundamente, ſowie Widerlager und Pfeiler ſind ebenfalls aus Beton hergeſtellt.

In den Gewölben, welche am Schluß eine Stärke von 0,25 m, an den Schultern von 1,38 m haben, ſind 13 Eiſenträger mit horizontalem Obergurt und paraboliſchem Untergurt (jedoch ohne Querſtäbe) einbetonirt, welche in den Widerlagern bis zur Sohle verankert ſind.

Die Probebelaſtung dieſer Brücke wurde durch den Königl. ung. Oberingenieur A. Szántó in den erſten Tagen des Monates Januar d. J. vorgenommen.

Als ruhende Belaſtung wurde auf die fertige Fahrbahn per Qudratmeter eine Schottermenge von 400 kg Gewicht aufgebracht; weiter wurde die mobile Belaſtung, mit zwei parallel fahrenden, mit Waſſer vollgefüllten Locomobilkeſſeln vorgenommen. Die Locomobilen hatten ein Gewicht von je 6,5 t und wurden von je 5 Pferden gezogen.

Die unter dieſen Belaſtungen eingetretene maximale Einſenkung betrug 3,5 mm, das heißt ein Fünftauſendſtel der Spannweite, während ſich die beobachtete maximale bleibende Einſenkung auf 0,8 mm oder ein Zwanzigtauſendſtel der Spannweite belief.

Während oder in Folge der Probebelaſtung zeigten ſich weder an den Wölbungen, noch an den Brückenköpfen und Pfeilern irgend wahrnehmbare Riſſe, noch ſonſtige zu Befürchtungen Anlaß gebende Erſcheinungen und ſo wurde die Brücke am 18. Januar anſtandslos dem Verkehr übergeben.

Die Baukoſten betrugen, ausſchließlich der bei den Sicherungen der Fundamente aufgetretenen Mehrarbeiten 38 000 fl. öſtr. Währung bei einer totalen Brückenlänge von 110 m und 6 m Fahrbahnbreite.

Geſchäftliches.

Rüdersdorfer Kalkwerke. Vom 1. April ab bis auf Weiteres betragen die Preiſe: a) für rohe Kalkſteine: 1. beim Verkauf auf dem Land= und Waſſerwege: für 1 cbm Extrabauſteine 8,20 Mk., für 1 cbm gewöhnliche Bauſteine 6,70 Mk., für 1 cbm Brennſteine 4,20 Mk.; 2. beim Verkauf auf der Eiſenbahn: für 1 t Extrabauſteine 5,50 Mk., für 1 t gewöhnliche Bauſteine 4,60 Mk., für 1 t Brennſteine 3,10 Mk.; b) für 1 t = 20 Ctr. Stückenkalk: 1. beim Verkauf auf dem Landwege 18,00 Mk., 2. beim Verkauf auf der Eiſenbahn 17,00 Mk.

Birkenwerder Actien=Geſellſchaft für Baumaterial. Einundzwanzigſte ordentliche General=Verſammlung der Actionäre Dienſtag den 18 April d. J., Vormittags 9½ Uhr, Wilhelmſtraße 92—93, im Architectenhauſe zu Berlin.

Thonwaarenfabrik Oeynhauſen, Actien=Geſellſchaft, in Bad Oeynhauſen. Ordentliche General=Verſammlung Mittwoch den 19. April d. J., Nachmittags 2½ Uhr, im Hotel zum Pavillon in Bad Oeynhauſen.

Meißner Ofen= und Porcellanfabrik (vorm. C. Teichert) in Meißen. Einundzwanzigſte ordentliche General=Verſammlung Sonnabend den 22. April d. J., Vormittags 11 Uhr, im Fabrikgebäude.

Ofenfabrik und Kunſtziegelei Cölln=Meißen. Ordentliche General=Verſammlung Mittwoch den 26. April d. J., Nachmittags 4 Uhr, im Geſchäftszimmer der Geſellſchaft in Cölln.

„Mercur“, Stettiner Portland=Cement= und Thonwaaren=Fabrik, Actien=Geſellſchaft, in Stettin. Vierte ordentliche General=Verſammlung Freitag den 28. April d. J., Vormittags 11½ Uhr, im Stettiner Comptoir, Victoriaplatz 8.

Porcellanfabrik Kalk, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung, in Kalk. Gegenſtand des Unternehmens iſt die Herſtellung jeder Art von Porcellanwaaren und anderer verwandter Artikel, ſowie Handel mit denſelben. Es bleibt der Geſellſchaft vorbehalten, auch Immobilien zu erwerben, ſowie Zweigniederlaſſungen und Agenturen an anderen Orten zu errichten. Das Stammcapital der Geſellſchaft beträgt zweihundertvierzigtauſend Mark. Wilhelm von Recklinghauſen jun., Kaufmann in Cöln, hat in die Geſellſchaft das in der Gemeinde Kalk gelegene Grundſtück Flur 4 Nummer 817/24, Hauptſtraße Nr. 73, Hofraum von 22 a 54 m mit aufſtehenden Gebäulichkeiten, Porcellanfabrik, Fabrikgebäuden, Schuppen und Maſchinengebäude zum eigenen Geſtehungspreiſe von 163 000 Mk. bezw. zum freien Werthbetrage von 125 400 Mk. eingebracht. Zu Geſchäftsführern ſind beſtellt: 1. Wilhelm von Recklinghauſen jun., Kaufmann zu Cöln, 2. Georges Faiſt, Director zu Kalk, und iſt jeder von ihnen berechtigt, die Geſellſchaft zu vertreten und die Firma zu zeichnen.

In das Handelsregiſter wurden eingetragen: **Friedr. Hoffmann** in Groß=Raeſchen, Inhaber: Königlicher Baurath Friedrich Hoffmann zu Berlin. Die Herren Ernſt Lietzmann und Max Lutze, beide zu Groß=Raeſchen, erhielten Collectivprocura. — **Actien=Geſellſchaft für Monier=Bauten vorm. G. A. Wayß & Co.** in Leipzig=Plagwitz, Zweigniederlaſſung. Procura des Herrn Arthur Carl Albert Hennig iſt erloſchen. — **Steinhilber & Mehl,** Maſchinenziegelei, Tübingen. Offene Handelsgeſellſchaft zum Betriebe einer Dampfziegelei. Theilhaber ſind: Gottlieb Steinhilber, Bauunternehmer, und Ernſt Friedrich Mehl, Ziegeleibeſitzer, beide in Tübingen.

Stettiner Chamottefabrik Actien=Geſellſchaft vormals Didier. Der Geſammtgewinn und Zinſen pro 1892 betrug einſchließlich 3930,88 Mk. Gewinnvortrag von 1891 873 375,02 Mk. Für Abſchreibungen wurden verwendet: 6650 Mk. für Fabrik Stettin, 5 pCt. von 133 000 Mk.; 9541,02 Mk. für Fabrik Bodenbach, 5 pCt. von 190 341 Mk.; 49 576,86 Mk. für Fabrik Niederlahnſtein, 5 pCt. von 989 876,86 Mk.; 8889,09 Mk. für Gasanſtalt Loboſitz, 5 pCt. von 177 089,09 Mk.; 11 069,30 Mk. für Gasanſtalt Delitzſch, 5 pCt. von 220 069,30 Mk.; 9911,16 Mk. für Gasanſtalt Nieder=Ingelheim, 5 pCt. von 197 311,16 Mk.; 3 905,90 Mk. für Maſchinen und Inventar Stettin, 10 pCt. von 38 905,90 Mk.; 17 354,96 Mk. für Maſchinen und Inventar Bodenbach, 10 pCt. von 172 854,96 Mk.; 700 Mk. für Ausnutzung des Quarzlagers Podejuch; 15 000 Mk. für erloſchene Patente; 770 Mk. für Wohnhaus Stettin. Zur Vertheilung ſind frei 740 006,75 Mk. Die Dividende wurde auf 15 pCt. feſtgeſetzt.

Oberſchwäbiſche Cementwerke in Stuttgart. Der Betriebsüberſchuß am 31. December 1892 betrug 250 936,15 Mk. einſchließlich 24 825,68 Mk. aus dem Vorjahre. Die Geſchäftsunkoſten betrugen 525,49 Mk. Auf ordentliche Abſchreibungen wurden 57 093,94 Mk. verwendet. Der Gewinn wurde vertheilt wie folgt: 5 pCt. für den geſetzlichen Reſervefonds 8424,50 Mk., Dividende 88 000 Mk. für 1100 Actien à 80 Mk., 15 pCt. Tantième für Vorſtand und Aufſichtsrath 15 759,96 Mk., Arbeiter=Unterſtützungsfonds 5000 Mk., außerordentliche Reſerve 50 000 Mk Vortrag auf das neue Jahr 26 132,21 Mk.

Porcellanfabrik Tirſchenreuth, Actien=Geſellſchaft. Der Reingewinn im vergangenen Jahre betrug nach 19 149,25 Mk. Abſchreibungen 60 658,06 Mk. Die Dividende wurde auf 8 pCt. feſtgeſetzt.

Braunkohlengrube und Dampfziegelei Auguſte bei Bitterfeld. Der Brutto=Gewinn betrug 1892 260 419,73 Mk., wovon 30 557,74 Mk, aus 1891 ſtammen. Die Abſchreibungen wurden auf 89 093,34 Mk. feſtgeſetzt. Der verfügbare Reingewinn iſt 122 332,74 Mk., einſchließlich der Uebernahme von 30 557,74 Mk. aus 1891.

Offenbacher Portland=Cementfabrik, Actien=Geſellſchaft, vertheilt keine Dividende.

Cementfabrik Victoria in Thale. An der 6. ordentlichen General=Verſammlung nahmen 9 Actionäre mit 77 Stimmrechten theil. Durch die am 15. December 1892 erfolgte Zuſammenlegung der Actien von 2 zu 1 ſoll dem Unternehmen eine Grundlage gegeben werden, auf welcher es ſich weiter gut entwickeln kann. Die Rohmaterialien=Vorräthe geſtatten in Verbindung mit der bedeutenden Waſſerkraft erforderlichen Falls eine erhebliche Steigerung der Jahresproduction. Der vorjährige Abſatz iſt gegen früher zurückgegangen. Das Fabrikat, fortdauernd einer ſorgfältigen Controle unterworfen, entſpricht allen Anforderungen und der Herſtellung von Cementwaaren wird fortdauernd größte Aufmerkſamkeit geſchenkt und iſt außerdem die Anfertigung von Cementfließen neu unternommen. Der ſeit einigen Jahren ſchwebende Proceß über Thonerde=Fabrikate iſt durch Vergleich beendet. Auf die Bilanzwerthe der Gebäude, Mühlengetriebe und Maſchinen wurden Abſchreibungen deshalb nicht vorgenommen. Betriebsmittel ſind zur Zeit ausreichend vorhanden. Accept=Verpflichtungen liegen nicht vor. Den Beſtänden an Effecten, baarer Caſſa, Wechſeln, Cautionen und Debitoren=Guthaben, welche am 31. December 1892 71 723 Mk. betrugen, ſtehen Creditoren=Forderungen von insgeſammt 29 465 Mk. gegenüber. Dieſer Geſchäftsbericht nebſt dem für 1892 von der Verwaltung vorgelegten Jahresabſchluß wurde von der Verſammlung einſtimmig genehmigt und dem Aufſichtsrathe für 1891 und 1892 und ebenſo dem neuen Director, Herrn Bernhard Oelert, welcher ſeit September 1892 fungirt, für ſeine vorjährige Thätigkeit Entlaſtung ertheilt, dagegen wurde dem früheren Director Reimers ſowohl für ſeine Geſchäftsführung in 1891 wie für ſolche im Januar bis September 1892 die Entlaſtung ausdrücklich vorenthalten. Rechtsanwalt Poſener wurde zum Aufſichtsraths=Mitgliede erwählt. Die außerordentliche General=Verſammlung, welche über den Antrag eines Actionärs auf Vereinigung der Geſellſchaft mit einer anderen Actien=Geſellſchaft, eventuell über Auflöſung und Liquidation entſcheiden ſollte, war wegen ungenügender Capitals=Vertretung nicht beſchlußfähig.

Verein Bitterfelder Induſtrieller. 1892 traten zu den dem Vereine angehörigen Braunkohlengruben drei in der Anlage begriffene neue Werke hinzu. Die neun älteren Gruben förderten 19 897 602 hl Kohlen. Davon wurden von zehn Briquettesfabriken mit 24 Preſſen 198 880 550 kg Briquettes hergeſtellt, der Reſt als Förderkohle verkauft und verbraucht. In den mit dieſen Werken verbundenen Ziegeleien ſind 38 348 637 Thonſteine gefertigt worden, nämlich 17 064 921 Klinker, 17 189 515 poröſe Steine, 3 443 900 Verblender und 650 301 Terracotten. Die ſieben Thonrohrfabriken haben im Vorjahre ca. 39 670 000 kg glaſirte Thonröhren und außerdem andere Thonwaaren angefertigt. Eine Fabrik für Moſaikplatten lieferte 27 000 qm dieſer Platten in reichen Muſtern und Farbentönen.

Buckauer Porcellan=Manufactur. Das verfloſſene Jahr war nicht günſtig für die Geſellſchaft. Der Umſatz iſt um 79 369 Mk. gegen das Vorjahr zurückgeblieben; von einer Ausnutzung des Betriebes konnte dabei nicht die Rede ſein, während die allgemeinen Unkoſten beſtehen blieben. Es knüpfte ſich in dieſer Richtung aber ein noch weiterer Nachtheil an, denn der neu erbaute große Ofen konnte unter ſolchen Verhältniſſen der Geſellſchaft nicht zu Vortheilen verhelfen, ebenſo wenig die jüngſt errichtete Niederlage. Nachdem die üblichen Abſchreibungen auf Gebäude=, Modelle=, Formen=, Utenſilien=Conto, den Waarenbeſtänden, für verbrauchte Materialien und Unkoſten aller Art vorgenommen, verbleiben auf Gewinn= und Verluſt=Conto zur Vertheilung 16 061 Mk. Der Verwaltungsrath beantragt, nach Dotirung des Reſervefonds, 5 reſp. 1 pCt. Dividende zu vertheilen und den Reſt von 588 Mk. auf neue Rechnung vorzutragen.

Die Actien=Geſellſchaft für Fabrikation von Portland=Cement und Waſſerkalk „Weſtfalia" zu Beckum i. W. erzielte in 1892 bei einem Umſatz von 6'9 743 Mk. nach 46 338 Mk. Abſchreibungen einen Reingewinn von 32 516 Mk, wovon nach dem Vorſchlage des Aufſichtsraths 28 800 Mk. zu 6 pCt. Dividende auf das um 120 000 Mark erhöhte Actencapital von 480 000 Mk. verwandt werden ſollen. Die mit 1 163 116 Mk. ſchließende Bilanz weiſt für 394 000 Mk. flüſſige Mittel nach, denen außer 32 516 Mk. noch zu verrechnenden Reingewinn 320 175 Mk. Creditoren gegenüberſtehen. Die Geldmittel der Geſellſchaft ſind alſo trotz der Erhöhung des Actiencapitals um 120 000 Mk. noch immer ſtark in Angriff genommen.

Die Porcellanfabrik zu Kloſter=Veilsdorf kann für das normal verlaufene Geſchäftsjahr 1892 ein um 6728 Mk. höheres Gewinn=Ergebniß verzeichnen. Bei den ſeither üblichen Abſchreibungen im Betrage von insgeſammt 36 561 Mk. erübrigt ein verfügbarer Gewinn von 112 415 Mk Hiervon werden verwendet: 5572 Mk. zum Reſervefonds, der dadurch auf 56 524 Mk. gleich 9,42 pCt. des Actiencapitals ſteigt, 30 000 Mk. als 5 pCt. ordentliche Dividende, $33^1/_3$ pCt. laut Statut mit 25 290 Mk. an die Vorbeſitzer, 7587 Mk. an den Aufſichtsrath, 5058 Mk. an die Direction. 36 000 Mk. als 6 pCt. Superdividende, 2907 Mk. Neuvortrag. Die Geſammtdividende beträgt ſomit wieder 11 pCt. Die Buchforderungen ſind, nachdem 2830 Mk. für zweifelhafte Debitoren abgeſetzt, ſämmtlich liquid und zu einem erheblichen Theile eingegangen. Das Disagio von 6200 Mk. auf die, behufs Hypotheken=Rückzahlung und Vermehrung der Betriebsmittel aufgenommene Prioritäts=Anleihe von 200 000 Mk. (mit 3 pCt. tilgbar) wurde abgeſchrieben. Für das laufende Jahr liegen Aufträge in reichlichem Maße vor.

Württembergiſches Portland=Cementwerk zu Lauffen a. Neckar. Nach dem Geſchäftsbericht über das 4. Geſchäftsjahr iſt der techniſche Betrieb des Cementwerks vielfach vervollkommnet worden, um die Menge und Gleichmäßigkeit der Production zu erhöhen. Zum Schutze der Arbeiter wurden ausgedehnte Entſtaubungs=Anlagen erſtellt und die Wohlfahrts=Einrichtungen durch Errichtung eines Arbeiter=Waſch= und Badehauſes vermehrt. Der Abſatz im verfloſſenen Geſchäftsjahr war äußerſt rege und hat eine Steigerung um 50 pCt. gegen 1891 erfahren. Durch belangreiche, zur Zufriedenheit ausgeführte Lieferungen für Reichs=, Staats= und ſtädtiſche Behörden, ſowie für größere Bauunternehmungen wurde die volle Ebenbürtigkeit mit den älteren Concurrenzfabriken erwieſen. Es wurde bereits faſt die Hälfte der Vollproduction für 1893 zum Verkauf feſt abgeſchloſſen. Das ſeit Jahresfriſt im Betriebe befindliche Electricitätswerk Heilbronn iſt von nennenswerthen Störungen oder Unfällen verſchont geblieben und geht techniſch und financiell einer zufriedenſtellenden Entwickelung entgegen. Der 1892 erzielte Bruttogewinn des Cementwerks beträgt 155 975,84 Mk., die ſtatutenmäßigen Abſchreibungen von 2 pCt. auf Gebäude, 6 pCt. auf Maſchinen und innere Einrichtungen und 10 pCt. auf Mobilien erfordern 42 849,84 Mk., der Reingewinn des Cementwerks, nach Abzug der vorjährigen Unterbilanz des Electricitätswerks von 21 948,07 Mk., iſt 91 177,93 Mk. **Es wird beantragt:** 4558,85 Mk. für den Reſervefonds, 5000 Mk. als ſtatutengemäße Tantième für den Aufſichtsrath, 25 000 Mk. als Dividende von 5 pCt. für 500 000 Mk. Vorzugsactien, 52 500 Mk. als Dividende von $3^1/_2$ pCt. für 1 500 000 Mk. Stammactien zu vertheilen und den Reſt von 4119,08 Mk. auf neue Rechnung vorzutragen.

Stettiner Portland=Cementfabrik in Stettin. Nach der Bilanz von Ende December 1892 betragen die Activa: Grundſtücke und Kalklager incl. Kalkofener Fabrikanlage 560 000 Mk., Baulichkeiten und Fabrikanlagen in Züllchow 246 500,97 Mk., Maſchinen, Utenſilien, Pferde und Wagen 16 206 Mk., Dampfer und Prähme 71 000 Mk., Beſtand an Betriebsmaterialien 199 120,81 Mk., Beſtand an Fabrikaten 157 710,47 Mk., Kaſſenbeſtand 14 896,04 Mk., Wechſelbeſtand 56 618,20 Mk., Effecten und Hypothek 200 179,10 Mk., Schuldbuchforderungen abzüglich der Creditores 340 329,33 Mk. Unter Paſſiva iſt angeführt: Actien=Capital 1 050 000 Mk., Reſervefond 105 000 Mk., Reſerve für ſchlechte Schulden 22 560,92 Mk., Extrafond zur Deckung außergewöhnlicher Ausgaben 475 000 Mk., Dividende pro 1892 à 20 pCt. auf 1 050 000 Mk. 210 000 Mk. Der Bruttogewinn betrug 368 271,90 Mk., derſelbe wurde verwendet: Für contractliche Tantièmen 36 452,19 Mk., für Abſchreibungen: auf Baulichkeiten und Fabrikanlage in Züllchow 30 152,77 Mk., auf Kalklager Finkenwalde 4020,34 Mk., auf Grundſtück, Baulichkeiten und Fabrikanlage in Kalkofen 27 743,60 Mk., auf Dampfer und Prähme 7103 Mk., auf Maſchinen 1800 Mk., auf Gasanſtalt 1000 Mk. Der Reingewinn iſt auf 260 000 Mk. angegeben, wovon 50 000 Mk. als Extrafond zur Deckung außergewöhnlicher Ausgaben zurückgeſtellt wurden. In der letzten Generalverſammlung iſt dem Aufſichtsrathe und dem Vorſtande Entlaſtung ertheilt und die Auszahlung einer Dividende von 200 Mk. für jede Actie vom 1. April ab genehmigt. Der Antrag, die Mitgliederzahl des Aufſichtsraths auf fünf zu erhöhen, wurde genehmigt. Das ausſcheidende Mitglied des Aufſichtsraths, Sanitätsrath Dr. Scharlau, wurde wieder=, ſowie Commercienrath Dr Delbrück neugewählt.

Clarenberg, Actien=Geſellſchaft für Kohlen= und Thon=Induſtrie in Frechen bei Cöln iſt zum Zwecke der Ausbeutung eines Theils des dem Grafen von Fürſtenberg=Stammheim gehörigen Braunkohlenfeldes Clarenberg bei Frechen im Zuſammenhang mit der neuen Nebenbahn Frechen=Cöln zuſammen gebracht. Sie hat daſſelbe auf unbeſtimmte Zeit gegen Zahlung einer jährlichen Summe von 12 000 Mk. bis zur vollſtändigen Ausbeutung in Pacht übernommen. Zunächſt wird beabſichtigt, am Bahnhof Frechen an der im Bau begriffenen neuen Nebenbahn Frechen=Ehrenfeld=Cöln eine Preßkohlenfabrik mit vier Preſſen anzulegen und dieſe Fabrik mit der Grube mittelſt einer 2500 m langen Seilbahn zu verbinden. Die Grube wird mittelſt Tagebau betrieben, die abzuhebenden Erdmaſſen betragen 5—11 m; die Kohle iſt 20—31 m mächtig. Unter der Kohle befindet ſich ein Lager von gutem Thon, 5–9 m mächtig.

Breitenburger Portland=Cement=Fabrik, Actien=Geſellſchaft, in Hamburg hat im Jahre 1892 eine Einnahme aus der Fabrication zum Belaufe von 792 404 Mk erzielt (gegen 978 022 Mk. im Vorjahre); da aber aufzuwenden waren an Unkoſten 61 027 Mk. (68 320 Mk.), an Betriebskoſten 769 885 Mk. (721 886 Mk.), für Reparaturen 57 799 Mk. (40 948 Mk.), an Zinſen, Sconto und Proviſion 30 384 Mk. (23 291 Mk.), an Delcredere 2000 Mk (1000 Mk.) und für Abſchreibungen 46 035 Mk. (46 298 Mk), insgeſammt alſo 967 131 Mk, ſo reſultirt aus dem Betriebe ein Verluſt von 174 727 Mk., von welchem der Reſervefonds in Höhe von 63 730 Mk. zu kürzen iſt, ſodaß eine Unterbilanz von 110 997 Mk. verbleibt, während im Vorjahre aus einem Reingewinn von 77 212 Mk. eine Dividende von 5 pCt. vertheilt werden konnte. Das Actiencapital der Geſellſchaft beziffert ſich auf 1 000 000 Mk., außerdem waren bei Ablauf des Jahres an Prioritäten 178 000 Mk. (190 000 Mk. im Vorjahre) im Umlauf. Die Grundſtücke ſammt Thonlägern, Gebäuden, Maſchinen u. ſ. w. ſtanden bei Ablauf des Jahres mit 1 118 153 Mk. (1 124 077 Mk.) zu Buch, die Vorräthe an Fabricaten und Materialien mit 280 137 Mk. (366 671 Mk.).

Hannoverſche Portland=Cementfabrik Actien=Geſellſchaft. Bei der Ausloosung von Partial=Obligationen wurden gezogen: Litt. A. Nr. 4 64 über je 2000 Mk. Litt B. Nr. 187 216 über je 1000 Mk. Litt. C. Nr. 418 505 513 528 538 589 über je 500 Mk. Litt. D. Nr. 608 626 630 635 652 659 674 701 709 745 über je 1000 Mk.

Actien-Geſellſchaft Höxter'ſche Portland-Cement-Fabrik, vormals J. H. Eichwald Söhne. Folgende Nummern der Obligationen wurden ausgelooſt: Litt. A. Nr. 60 78 122 127 167. Litt. B. Nr. 264 375 383 389 428 445 490 512 520. II. Emiſſion. Nr. 7 34 53 62 101 108 136 146.

Concurſe. Das Concursverfahren über das Vermögen des Töpfermeiſters Carl Weidner in Bürgel und des verſtorbenen Ziegeleibeſitzers Guido Birkner in Minkwitz iſt aufgehoben.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 4. April 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9,60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „
Dachpappe Ia Qual., 1.7 m pro Rolle		3,80 „

Submiſſionen.

11. April, Vormittags 11 Uhr: 1000 t **Portland-Cement,** 800 lfd. m glaſirte **Muffenthonröhren** von 0,1 m bis 0,6 m lichter Weite. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauabtheilung in Neiße, Kaiſerſtr. 67, III.

12. April: 400 cbm **Sandbruchſteine,** 80 000 **Verblendziegel** I. Sorte, 60 000 **Verblendziegel** II. Sorte, 500 000 **Hintermauerungsziegel,** 1000 hl **Kalk** und 50 t **Portland-Cement,** zum Bau des Kreishauſes in Rybnik. Bedingungen vom Regierungs-Baumeiſter Féaux de Lacroix in Rybnik.

13. April, Vormittags 11 Uhr: 1 142 400 kg **Portland-Cement** für den Canal von Dortmund nach den Emshäfen, Abtheilung Dortmund. Bedingungen für 30 Pf. vom Bureau-Vorſteher Nehm in Dortmund, Weſtwall 61.

13. April, Nachmittags 1 Uhr: 1 800 000 **Hintermauerungsſteine** für den Neubau der dreifachen Gemeindeſchule in der Stephanſtraße 25/26 in Berlin. Bedingungen vom Bureau der Ia Bauinſpection, Rathhaus, Zimmer 114, in Berlin.

15. April, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 1 340 000 hartgebrannte rothe **Ziegelſteine** I. Cl., 80 000 **Klinkerſteine,** 80 000 rothe, ausgeklinkte, theils zur Verblendung geeignete **Fachwerkwandſteine;** Loos II: 470 cbm gelöſchter **Kalk;** Loos III: 963 000 kg **Cement;** Loos IV: 1340 cbm **Mauerſand,** für den Erweiterungsbau des Feldartillerie-Caſernements in Bromberg, zur Unterbringung der III. Abtheilung. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Garniſon-Bauinſpector Koch in Bromberg, Mittelſtraße 35.

15. April, Mittags 12 Uhr: 2 100 000 vollgebrannte **Hintermauerungsſteine,** 230 000 desgleichen als ¾-Steine, 100 000 poröſe **Ziegel,** 10 000 **Hartbrandziegel** (Klinker) Normalformat, 700 cbm gelöſchter **Kalk,** 1700 Ctr. hydrauliſcher **Kalk,** 660 Faß **Cement** und 1850 cbm **Mauerſand,** für den Neubau der Lutherkirche in Breslau. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Bauführer Berghauer im Baubureau der Lutherkirche, Bernhardin-Kirchhof an der Marienſtraße in Breslau.

17. April, Vormittags 11 Uhr: 16 000 große holländiſche **Dachpfannen,** 430 **Firſtziegel,** 40 gläſerne **Dachpfannen,** für den Neubau der zweiten evangeliſchen Kirche in Luckenwalde. Bedingungen für 1,20 Mk. vom Königl. Regierungs-Baumeiſter Peterſen in Luckenwalde, Buſſeſtr. 9.

17. April, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 321 000 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine;** Loos II: 56 000 wetterbeſtändige, gelbe **Verblendſteine;** Loos III: 44 cbm gelöſchter **Schwarzkalk,** 128 cbm gelöſchter **Weißkalk,** 60 t **Cement;** Loos IV: 200 cbm **Mauerſand** nnd 200 cbm **Schlackenſand,** für den Erweiterungsbau der Univerſitäts-Frauenklinik in Marburg. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos vom Baubureau genannten Erweiterungsbaues, Lahnſtr. 1, II in Marburg.

18. April, Vormittags 11 Uhr: Loos I: Lieferung von **Bruchſteinen;** Loos II: Lieferung von **Cement** für die Strandſchutzbauten auf Borkum. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos vom Königl. Bauſchreiber van Jindelt in Emden.

Submiſſions-Reſultate.

20. März. Lieferung von a) 1 800 000 kg **Portland-Cement;** b) 2 240 000 kg **Traß,** für die Reichseiſenbahnen in Straßburg i. Elſ. Forderung pro 100 kg in Mark, ab Fabrik. Offenbacher Portl.-Cem.-Fabr. a) 2,70. A. Werner, Straßburg (fr. Avricourt), a) 2,45. Cem.-Fabr. Lauffen a. Neckar a) 2,75. D. Zervas Söhne, Cöln, b) 1,11. Hoffmann & Cie., Oos, a) 3,00. Albrecht Stein, Wetzlar, a) 2,50. G. Herfeld, Andernach, b) 1,09. Heidelberger Portl.-Cem.-Fabr. a) 3,00. Lothringer Cem.-Fabr., Diesdorf, a) 2,65. Jacob Meurin, Andernach, b) 1,10½. Sieger & Co., Budenheim, a) 2,80. Portl.-Cem.-Fabr. Germania a) 2,30. J. Mittler, Schweppenburg, b) 1,10. L. Roth, Karlſtadt a. M., a) 2,68. Boecking & Dietſch, Malſtatt, a) 2,82. J. Nonn, Brohl, b) 1,10. J. Merzbach, Brohl, b) 1,06. Cem.-Fabr., Kuppenheim, a) 2,97. Dyckerhoff & Söhne a) 3,57.

20. März. Lieferung von a) 300 000 Stück **hartgebrannten Ringofenſteinen zur Hintermauerung;** b) 100 000 Stück **ſcharf geformten Ringofenſteinen** (Maſchinenſteinen) **zur Verblendung für die Beamtenwohngebäude** der Eiſenbahn-Hauptwerkſtätte bei Oppum. Forderung pro 1000 Stück in Mark. Binger & Höveler, Crefeld, a) 19,00, b) 32,00. Weber, Ruhrort, b) 52,00. Dampfziegelei, Oberdollendorf, b) 49,00. Buntenbru, Oppum, a) 18,00. Heinsberg & Beem, M.-Gladbach, b) 33,00. A. Gierke, Siegburg, a) 35,00, b) 45,00. Buſcher, Bokum, a) 18,00. H. Büſcher, Caternberg bei Eſſen, b) 33,00. Köllermann, Bochum, a) 16,50. Bitter, Crefeld, a) 20,90. Honix, Crefeld, a) 21,15. Hüveler, Uerdingen, a) 21,00, b) 32,00. Schroers, Crefeld, a) 18,30.

21. März. Lieferung von **Canaliſirungsmaterialien für die Canaliſation von Düſſeldorf.** a) 540 000 **Hintermauerungsſteine** (Ringofenbrand); b) 110 000 **Normalſteine** (Klinker); c) 890 000 **Formziegel** in vier verſchiedenen Sorten. Forderung pro 1000 Stück in Mark frei Bauſtelle. A. C. Hüllſtrung, Düſſeldorf, a) 24,00, 25,00, 27,00, c) [4. Sorte] 30,00. E. Müllenſiefer, Düſſeldorf, a) 25,00, b) 30,00, c) [1.—4. Sorte] 30,00. E. Lange & Co., Düſſeldorf, a) 26,75, b) 33,50, c) [1.—4. Sorte] 33,50. Boldt & Frings, Düſſeldorf, a) 28,00, 26,50, b) 31,00, c) [2. und 4. Sorte] 32,00. Hochdahler Ziegelei, Düſſeldorf, a) 27,00. Wwe. J. Habes, Düſſeldorf, a) 28,00, b) 31,00, c) [1. Sorte] 31,50, [2. Sorte] 31,00, [3. Sorte] 32,00 [4. Sorte] 34,00. J. Albrecht, Nackenheim, b) 36,00, c) [1—3. Sorte] 38,00, [4. Sorte] 43,00. C. Brendgen, Ziſſelsmar, c) [1. und 4. Sorte] 32,00. — d) 840 000 kg **Portland-Cement.** Forderung pro 100 kg in Mark incl. Sack frei Bahnhof Düſſeldorf. Albrecht Stein & Co. 2,69. Portl.-Cem.-Fabr. „Weſtfalia", Beckum, 2,74. Vorwohler Portl.-Cem.-Fabr. 2,75. Gehlen & Co., Düſſeldorf, 2,79. Lüdenſcheider Portl.-Cem.-Fabr. 2,83. Bremer Portl.-Cem.-Fabr. „Porta" 2,85. Hannoverſche Portl.-Cem.-Fabr. 2,88. Wicking & Co. 2,90. Urbacher Portl.-Cem.-Fabr. 2,90. Rheiniſch-Weſtfäliſche Induſtrie, Cöln, 2,90. Portl.-Cem.-Fabr., Höxter, 3,00. Heidelberger Portl.-Cem.-Fabr. 3,03⅓. Dyckerhoff & Söhne 3,20. Offenbacher Portl.-Cem.-Fabr. 3,25, Narjes & Bender 3,25. Mannheimer Portl.-Cem.-Fabr. 3,30. Bonner Bergwerks- und Hütten-Verein 3,37.

Brief- und Fragekaſten.

In Nr. 9 der „Thoninduſtrie-Zeitung" vom 25. Februar d. J. findet ſich unter der Ueberſchrift „Kunſtſandſteine" folgende Mittheilung: „Die Eigenſchaft des gebrannten Kalkes, in Berührung mit Waſſer oder Waſſerdampf ein erheblich größeres Volumen anzunehmen, bildet die Grundlage eines patentirten Verfahrens zur Herſtellung von Kunſtſteinen".

Dieſe Darſtellung iſt unbedingt falſch; auf Grund der angeführten Eigenſchaft des gebrannten Kalkes kann niemals ein brauchbarer Stein entſtehen, ſo kann nur ein gepreßter Mörtel entſtehen, der dann erſt, wie jeder Kalk-Luftmörtel, unter dem Einfluſſe der Kohlenſäure erhärten könnte.

Ich habe am 5. October 1880 ein deutſches Reichspatent (Nr. 14 195) genommen auf Herſtellung von Kunſtſandſtein, deſſen Bildung auf der von mir zuerſt erkannten Thatſache beruht, daß feuchtes Kalkhydrat bei höheren Temperaturen im mit Waſſerdampf erfüllten Raume, alſo bei Hochdruck, mit der Kieſelſäure und ihren Verbindungen, Cement, ja ſelbſt mit dem Quarz, Kalkhydroſilicat bildet. Dies iſt der denkbar kürzeſte und einfachſte Proceß der Cementbildung, dabei zugleich der ſicherſte. Nur bezüglich der Sicherheit ſteht das in Nr. 9 dieſer Zeitung beſchriebene Verfahren dem meinigen nach, und darin, daß es eine vollkommen überflüſſige Aufwendung von eiſernen Formkäſten macht. Die Grundlage für die Bildung des Kunſtſandſteines iſt alſo unbedingt nicht die angegebene Eigenſchaft des gebrannten Kalkes, ſondern das von mir aufgefundene Verhalten des Kalkhydrates bei Hochdruck.

Berlin, 28. Februar 1893.
Dr. W. Michaëlis,
Cement-Techniker.

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die Schüttschächte

der Ringöfen, sowie

Chamottematerial jeder Art,

für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Maschinenfabrik für Mühlenbau

vorm. C. G. W. Kapler, Berlin

empfiehlt (1961)

Desintegratoren,

Mahlgänge und Siebmaschinen etc.

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Fetten Elbthon,

vorzüglich für **säurefeste Artikel, Flurbelag, Steinzeugwaaren** und **Versatz,** für leichtflüssige Thone zur Herstellung von **Klinkern** u. Pflastersteinen geeignet, ausgezeichneter Töpferthon empfiehlt

(2128) **C. F. Müller, Belgern.**

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Techniker

(2381)

für eine **Thonwaaren-** (Steinzeugröhren-) **Fabrik gesucht.** Anträge besorgt unter **B. 6592b Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Eine grössere Portland-Cementfabrik

sucht einen gewandten und rührigen

Verkäufer.

Offerten nebst Angabe der persönlichen Verhältnisse und seitheriger Thätigkeit erbeten unter **Ho. 1317a** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover.** (2380)

Specialfabriks-Firmen,

event. **Fachleute,** welche mit der Einrichtung von Fabriken zur Erzeugung von Thon-Mosaikplatten und Steinzeugröhren sich befassen, wollen Offerte an einen Industriellen machen, der eine solche Fabrik zu etabliren beabsichtigt, unter Chiffre T. 2203 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2203)

Sichere Existenz

bietet sich in einem an der Bahn gelegenen Orte, wo eine Braunkohlengrube am Orte, also billige Feuerung, 2½ Stunde per Eisenbahn von Berlin, Kirche und Schule am Orte, Braunkohlengrube, Briquettsfabrik, Ziegelei, Glashütte, bedeutende Lager feuerfesten Thons, weissen Quarzsand, in der Nähe grosse Kiefernforsten. Direkt an der Bahn gelegene Baustellen billig zu verkaufen. Offerten abzugeben in der Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter F. 2403. (2403)

Gesucht

ein gesetzter

junger Mann,

welcher mit allen Zweigen des **Cement-Geschäfts** vertraut ist und rationellen, wirthschaftlichen Betrieb der Fabrikation versteht, um in einer gröss. Portland-Cementfabrik Norddeutschlands dem Fabrikleiter zur Seite zu stehen.

Gefl. Offerten sub **H. Z. 3623** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2400)

Ein jüngerer

Techniker,

welcher bereits Erfahrung in der Regenerativ-Gasfeuerung besitzt und im Stande ist, die Gas-Brennofenanlage eines grösseren Werkes zu überwachen, wird für möglichst baldigem Eintritt **gesucht**.

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche und Zeugnissabschriften zu richten unter **J. Z. 8277** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2194)

Ein cautionsfäh. Kaufmann,

seit zehn Jahren auf Cementfabriken in leitender Stellung, mit der Kundschaft persönlich bekannt, wünscht sich zu verändern. Gefl. Offerten sub C. 2391 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2391)

Ein Techniker,

28 Jahre alt, Absolvent einer Baugewerbsschule, pract. Tischler und Zimmerer, welcher in Maurer- und Zimmergeschäften und zuletzt in einer Thonwaarenfabrik thätig, sucht zum 1. Mai Stellung. Gefl. Offerten unter G. 2404 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2404)

Ein junger, verheiratheter

Laboratoriumsgehülfe

sucht, gestützt auf Prima-Atteste, umständehalber anderweitig Stellung bei bescheidenen Ansprüchen. Derselbe ist mit allen ins Cement-Laboratorium einschlagenden Arbeiten sowie mit der Fabrikation von Falzziegeln vollständig vertraut. (2410)

Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter J. 2410 senden.

Modelleur

mit langjähriger Praxis in Bau-Terracotten, welcher die Stelle eines Assistenten auch vorstehen kann, sucht, wenn möglich, dauernde Stellung. Gefl. Offerten unter H. 2405 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2405)

Ein junger Mann,

auf einer renommirten Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik gelernt, vertraut mit Krankenkassen- u. Lohnwesen, sowie sonstigen Comptoirarbeiten, sucht Stellung. Gefl. Offerten zu richten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter B. 2386. (2386)

Ein tüchtiger, zuverlässiger Mann, der zwölf Jahre als Obermüller in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf Prima-Zeugnisse, Stelle als (2394)

Meister oder Obermüller

in einer Cementfabrik. Offerten beliebe man unter D. 2394 an die Exp. d. Bl. abzugeben.

Stelle-Gesuch.

(2207)

Techniker gesetzten Alters, verheirathet, seit 14 Jahren in der Chamotte- und Falzziegelbranche thätig, guter Zeichner, mit dem Ofenbau und Betrieb (Gasöfen), Preiscalculationen etc. bestens vertraut, sucht sich zu verändern.

Beste Zeugnisse, Eintritt jederzeit möglich. Gefl. Offerten unter Chiffre X. 2207 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten.

Perfecter

Buchhalter

wünscht seinen Posten per 1. Juli d. J. zu verändern.

Reflectirt wird auf selbstständige und dauernde Stellung.

Gefl. Offerten sub R. 2199 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2199)

Ein Kaufmann,

36 Jahre alt, seit Jahren in der grössten Portland-Cementfabrik Hannovers thätig, mit dem Betriebe sowohl als mit sämmtlichen Comptoirarbeiten vertraut, der aber namentlich als **Reisender** die besten Resultate nachweisen kann, sucht anderweitig dauernde Stellung. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonind.-Zeitung unter P. 2193 erbeten. (2193)

Keramiker.

Chemiker mit gediegenen theoretischen und praktischen Kenntnissen, mit der Fabrikation und Prüfung der **feuerfesten Producte** gründlich vertraut, sucht Stellung als

Betriebsführer

oder dergleichen.

Gefl. Offerten unter B. 2165 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2165)

Schweren Unglücksfalles

halber verkaufe meine Ofen- und Thonwaarenfabrik (Dampfbetrieb) sofort mit 20 000 Mk. Feuerkasse 24 000 Mk. (2393)

A. Geisler, Berlin, Landsbergerstr. 99.

Eine von mir im Jahre 1889 gelieferte, wenig gebrauchte und sehr gut erhaltene

Maschinen-Anlage,

bestehend aus einer **Ziegelmaschine, Walzwerk, Thonelevator** und **Transmission,** Leistung 15 000 Mauerziegeln pro Tag, ist wegen Auflösung der Ziegelei billig zu verkaufen. Die Maschinen sind zu jeder Zeit zu besichtigen.

(2201) **L. Schmelzer, Magdeburg.**

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.

Zusatzpatente angemeldet.

Deutsches Reichs-Patent.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

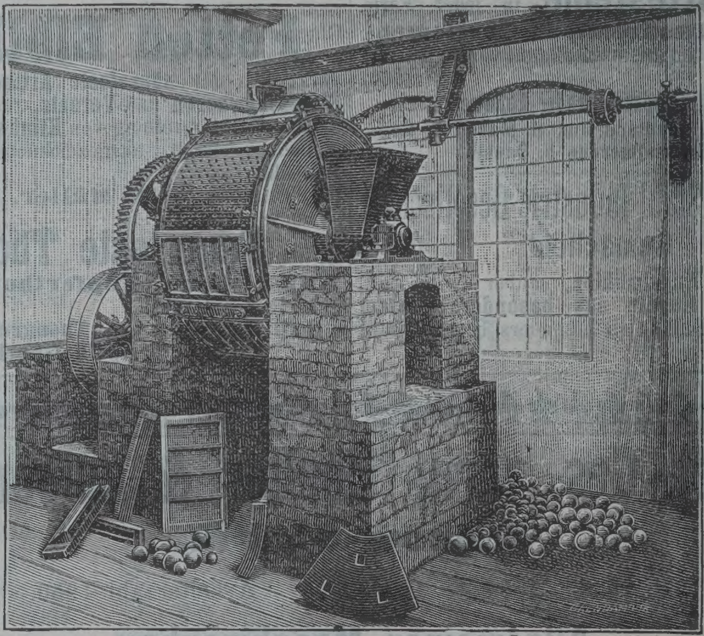
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

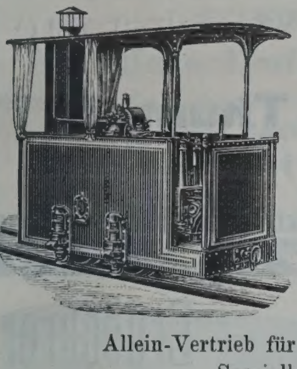
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).



Petroleummotor-Locomotiven

Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum
(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

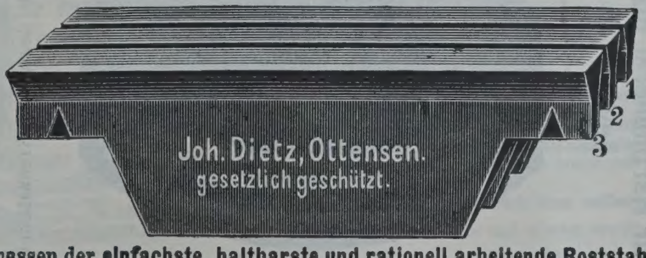
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Feinsten Modellthon

hat billigst direct aus der Grube abzugeben (sehr gut bewährt) (2212)
Seyda, Bez. Halle. Johannes Richter.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
kurze Zeit im Betrieb
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Dampfziegelei.

Umständehalber ist eine Dampfziegelei in der Umgegend **Bremens** billig **zu verkaufen.** Zu derselben gehört ein grösserer Grundbesitz. Die Anlage eignet sich ausserdem zur Einrichtung einer Dampfmühle. Anfragen unter Z. 4360 befördert die Annoncen-Expedition von Wilh. Scheller, Bremen. (2402)

Verkauf kleiner Ziegelei

mit etwas Ackerland, Bedingungen mässig, bisher Lehmsteine, Drains, Dachziegel gebrannt, Vergrösserung leicht, reichliches Material für Verblender und Dachfalzziegel; 6 km Chaussee zur Bahn. Betheiligung, wenn gewünscht, nicht ausgeschlossen.

Anfragen unter **T. T. 15** an **Haasenstein & Vogler, A.-G.,** in **Cassel.** (2399)

Die neuen kontinuirlichen Brennöfen zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Von **B. Liebold.** Mit 5 Taf. u 60 Holzschn. Preis 12 Mark.

Trockenanlagen für Ziegeleien. Von **B. Liebold.** (II. Theil der kontinuirlichen Brennöfen.) Mit 2 Taf. u. 26 Holzschn. Preis 6 Mark.

Der Cement in seiner Verwendung im Hochbau und der Bau mit Cementbeton zur Herstellung feuersicherer, gesunder und billiger Gebäude aller Art. Von **B. Liebold.** Mit 5 Taf. u. 50 Holzschn. Preis 7 Mark.

Die Gasfeuerung oder die rationelle Construction industrieller Feuerungsanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Kalkbrennerei u Thonwaaren-Industrie. Von **L. Ramdohr.** 2. Aufl. Mit Text-Illustr. u. 11 lithogr. Tafeln. Preis 8 Mark.

Feuerungsanlagen für häusliche u. gewerbliche Zwecke. Von **Dr. Ferd. Fischer.** Mit 299 Holzschn. Preis geh. 8 Mark 50 Pfg., eleg. geb. 10 Mark.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (681)

Schmauchthermometer

zur

Controle der Temperatur

in den

vorzuschmauchenden Kammern

liefert

Chemisches Laboratorium

für

Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,

Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

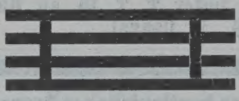
Gute Reinwoll. Schlaf- u. Pferdedecken
— Probepaare frei. —
Agenten gesucht.

(2408)	120/150 cm	130/165 cm	140/180 cm	150/200 cm
grau, pr. Stück	3,00 Mk.,	3,50 Mk.,	4,50 Mk.,	5,50 Mk.
grau, extra schwer od. weiss	4,50 ,,	5,50 ,,	7,00 ,,	
gelb oder roth oder bunt ☐	5,00 ,,	6,00 ,,	7,50 ,,	

Deckenfabrikant **Freytag, Magdeburg.**

H. Karcher, Regensburg,
Chem. Laboratorium und techn. Bureau für
(2411) die Cement- und Kalkindustrie.

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)



Dach- und Falzziegel-Trockenrähmchen,
sowie als Specialität Trockenrähmchen für Diesener'sche Patent-Packet-Dachziegel genau nach Angabe des Erfinders (bedeut. Lieferungen bereits ausgeführt) empfiehlt billigst
(2409) **G. Otto & Co.,**
Löwenberg i. S., Tuchmacherstr. 69.

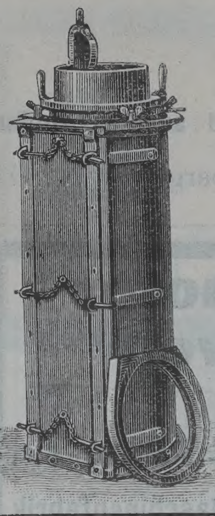
Gussstahldraht,
feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Arbeiter-Bettstellen.
Westfälische Bettstellenfabrik
A. Grothoff, Iserlohn.
Specialität: Gesundheits-Matratzen.
Metall-Bettstellen. (2397)

Langjährige Specialität
Patent-Abschneidedraht.
Beste Qualität für Dampfziegeleien und Kohlenpressen offerirt billigst
Victor Kircheisen,
(2384) **Bitterfeld,** Provinz Sachsen.

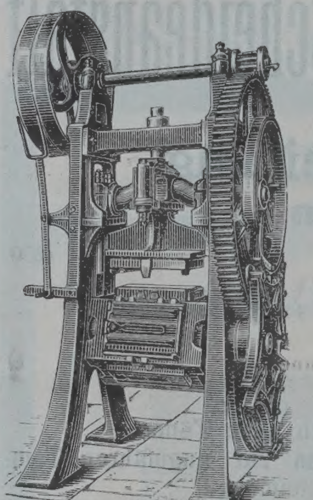
Chlorbarium
zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt
(2406) **Chemische Fabrik Kalk, Köln.**

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format. Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

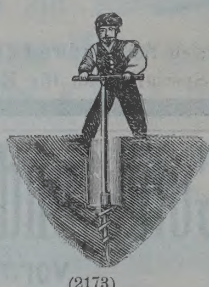


Für Cementröhrenfabrikanten!
Cementröhrenformen
zweckmässigste Construction der Neuzeit,
liefert sauber und solide gearbeitet die
Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum, (2017)
Meersburg in Baden.
Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Crystall-Quarzsand
in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



Neueste,
beste,
leistungsfähigste
und
billigste
Revolver-Falzziegelpresse.
H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)



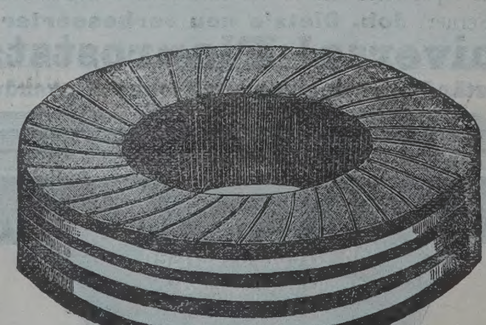
Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Ringöfen
für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.
Für alle Zweige der Hartmüllerei. Für alle Zweige der Getreidemüllerei.

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

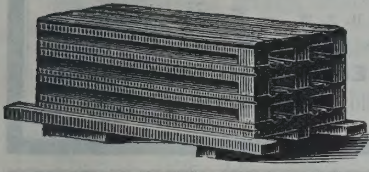
Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Maſchinenfabrik Geislingen

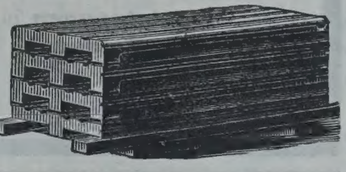
in **Geislingen**, Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
Backstein-Pressen eigenen Systems.
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Klein-Eisenbahnen,

Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, **Waldbahnen,** **Ziegeleibahnen,** **Steinbruchbahnen,** **Grubenbahnen,**	**Fabrikbahnen,** **Bahnen für Bau-Unternehmungen,** **Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.**

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile als:

Fertige Geleise, **Weichen,** **Schienen,** **Schwellen,**	**Wagen jeder Art,** **Drehscheiben,** **Schiebebühnen,**	**Radsätze,** **Räder, Lager,** **Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.**

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

D.R.P.
№ 60354
System
R.Temmel.
mit
Tokio-Rohr
Einlage.
Otto Köhsel & Sohn
Nachfolger.
Berlin N.O. 43.

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!

Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar“!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade. Jedes Dehnen**, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in schweren Betrieben unübertroffen.

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)
Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik
Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt Entwürfe, Beschreibungen und Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien und Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige, erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Soeben erschienen:

Kunstgewerbliche Mittheilungen

No. V.
Keramik — Glas — Mosaik.
ca. 300 Nummern.

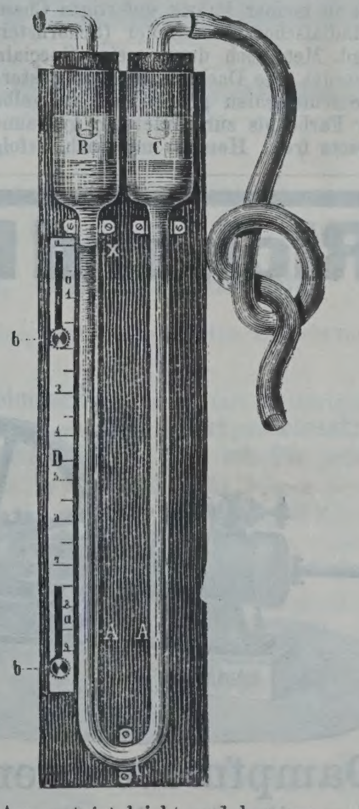
Dieser reichhaltige Lagercatalog steht gratis zu Diensten.

Frankfurt a. M. Joseph Baer & Co.,
(2379) Buchhändler u. Antiquare.

Zug- und Druckmesser

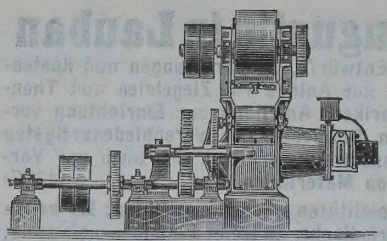
für

Feuerungen, Gas- und Windleitungen



Der Apparat ist leicht und bequem zu handhaben und zum Preise von **R.-Mk. 20** zu beziehen durch die

Expedition der Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW., Kruppstr. 6.



☛ **Seit 1853** **W. SCHMIDT,** **im Ziegeleigeschäft.**

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas**, Freiberg i. Sachsen.

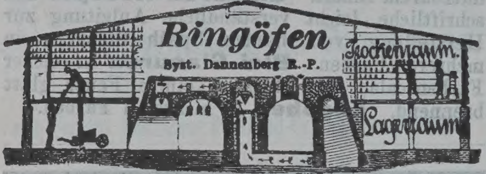
Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität: Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken**, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Schutz-Marke.

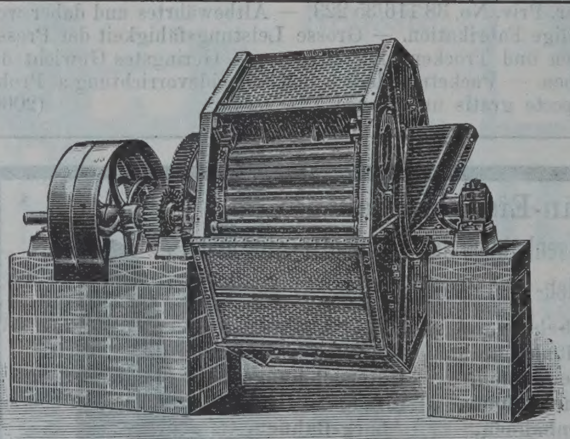
HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün. braun. bronze. gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz**, **Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde**, reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik von

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher- und Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische und Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen und Transmissionen.**

Verbesserte

Kugel-Mühlen,

automatisch, mit steter Ein- und Austragung, mit grosser Leistung bei billiger Anlage.

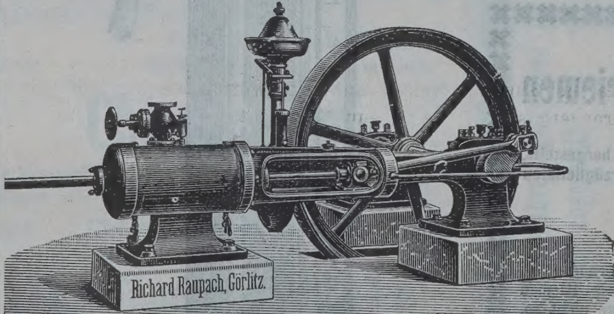
Complete Anlagen von

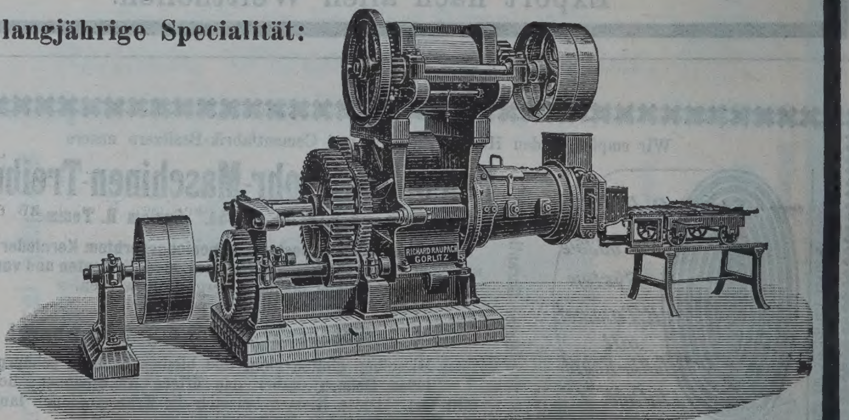
Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

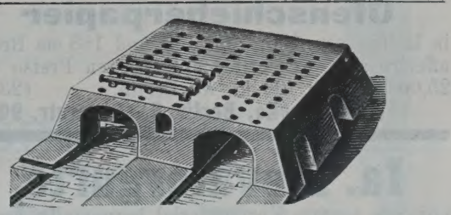
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:
Ringöfen nach Diesener's Patent; Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)



Otto Bock, Weimar.

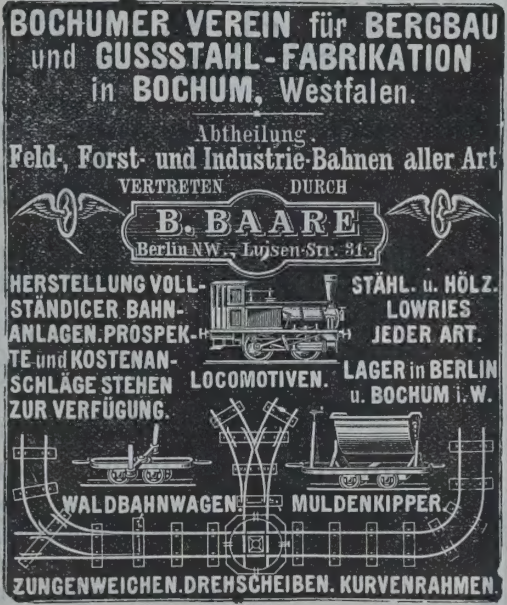
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)

Filzüberzüge ohne Naht

für Rollen der Abschneider; jede Weite u. Länge.
BRAUNSCHWEIG. (2383) **F. Poock.**

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.
Thon, verschieden **rothbrennend.** (662)

Josef Breuer
Obergartzem b. Satzvey
Rheinprovinz.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und die Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Schering's Glanzgold,
feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.
Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
(1749) Berlin N.

Ofenschieberpapier
in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Ia. Elevatorgurte,
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Blau-Dämpföl
zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Ringöfen

zum Brennen von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)
Breslau. Otto Hertrampf.

☛ Ringöfen ☚
nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)
Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, **Hanf- und Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und **Gehegedraht** liefert als Specialität (224)
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

FABRIK. MARKE.

Dr. Julius Bidtel
Chemische Fabrik
Cölln Elbe Meissen.

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Fabrik und Lager sämmtlicher Materialien (1624)
für die Ofen-, Steingut-, Porcellan- und Glasfabrikation,
als:
Meissner und Mattowitzer Begussthon, geschlämmte Porcellanerde, gemahl. norwegischer Feldspath und Quarz, staubf. gemahl. Hohenbockaer Crystallsand, Braunstein, engl. Mennie, Smalte.
Antimon-, Cobalt-, Chrom-, Eisen-, Kupfer-, Mangan-, Nickel-, Uran-, Zink- und Zinnoxyde, Unterglasur-, Majolica-, Schmelz- und Glasfarben.
Normal-Glasuren Deutsches Reichspatent No. 66 065.

Soeben erscheint:
9000 Abbildungen.
16 Bände geb. à 10 M. oder 256 Hefte à 50 Pf.
16000 Seiten Text.
Brockhaus' Konversations-Lexikon.
14. Auflage.
600 Tafeln. **300 Karten.**
120 Chromotafeln und 480 Tafeln in Schwarzdruck. (215)

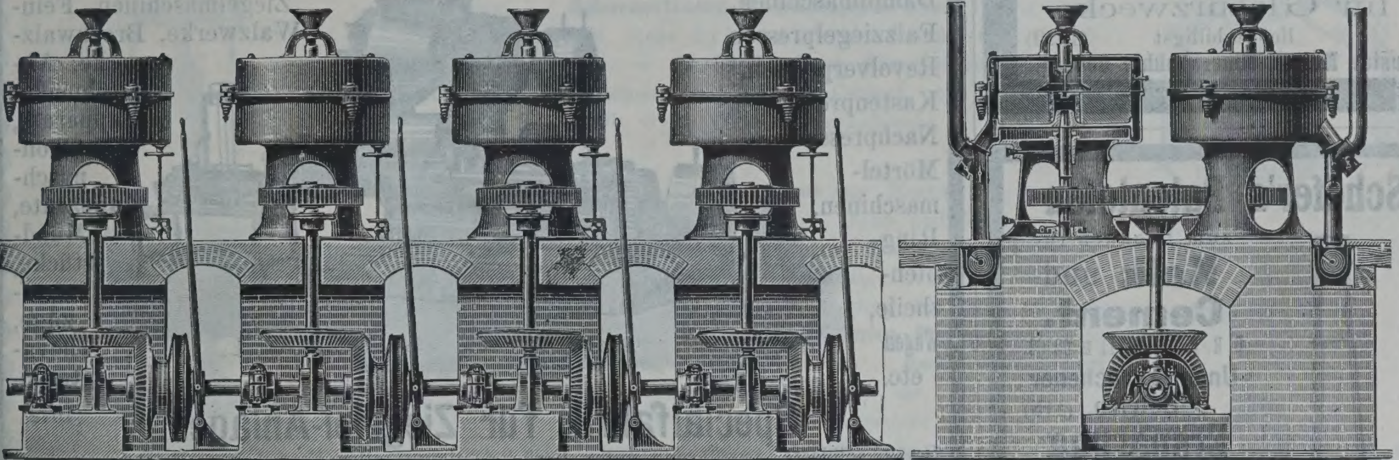
Kohlensaurer Baryt
(1224) **(Witherit),**
zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität
Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.
General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

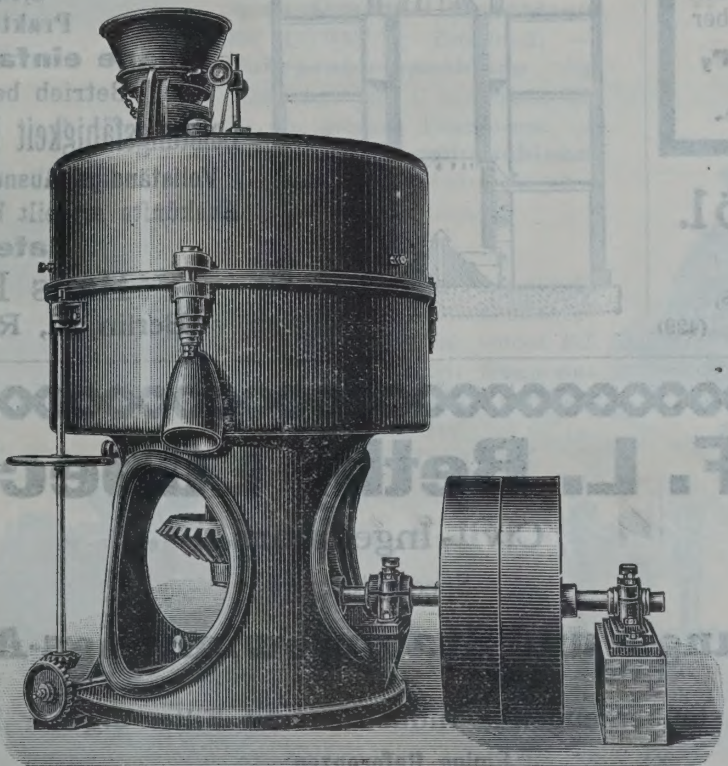
liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)



Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.

Siebe.

Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

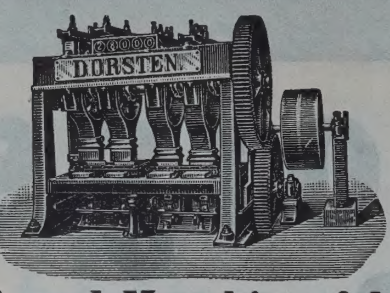
Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

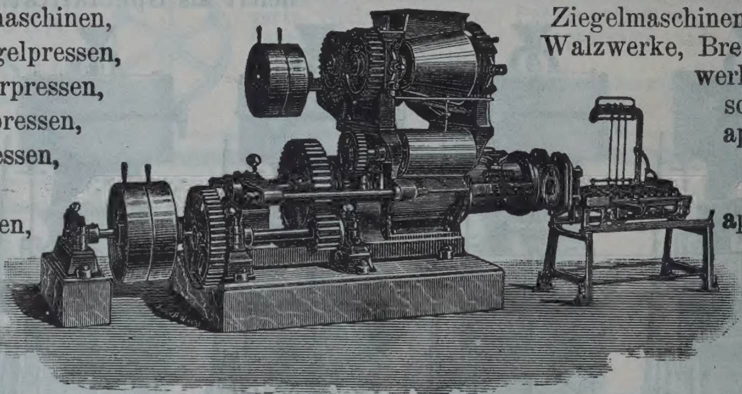
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



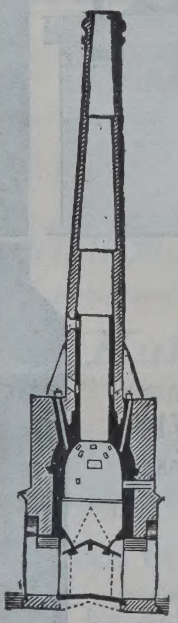
Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen.

(1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

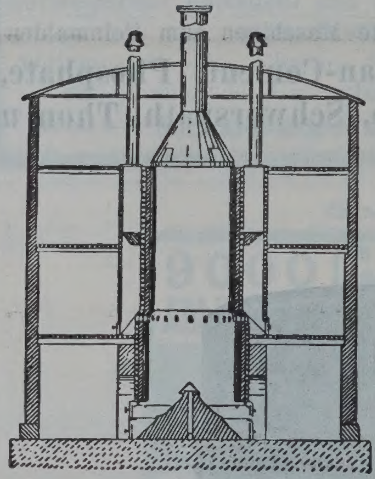
Schöfer's Patentofen



zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No. 50711 u. 63102.
Ununterbrochener Betrieb. (115)
Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)
Specialität:

☛ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☚

für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

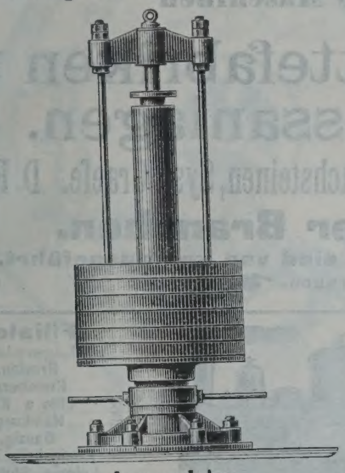
Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

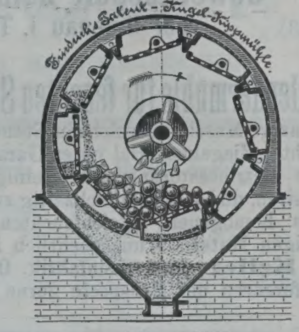
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität
für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



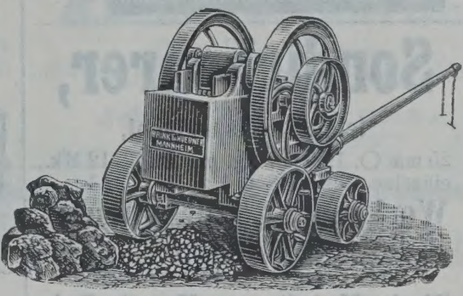
Accumulator.



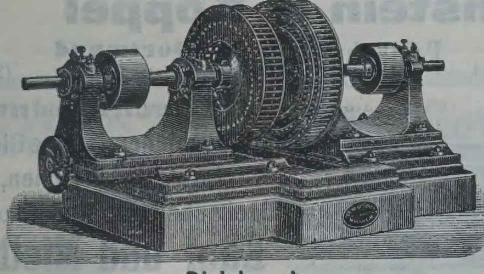
Kugelkippmühle.

Ferner:

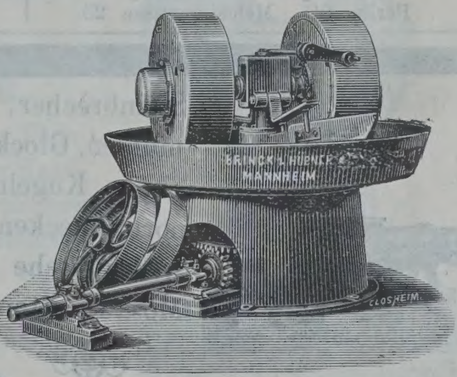
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



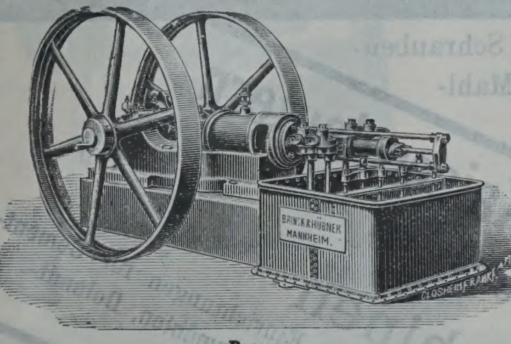
Steinbrecher (fahrbar).



Disintegrator.



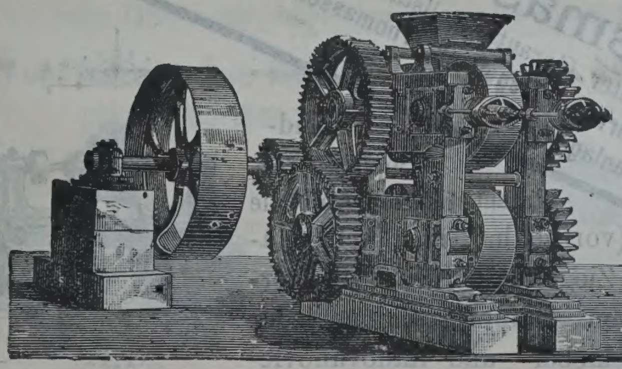
Kollergang (Modell N.)



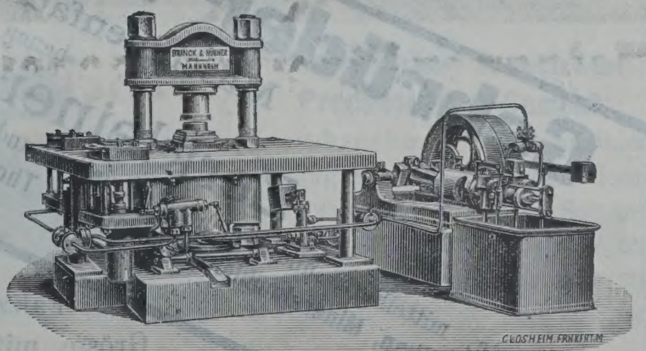
Pumpe.

* * *

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

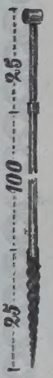
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Draht-Seile

offerirt GUSTAV PICKHARDT in BONN. (1122)



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

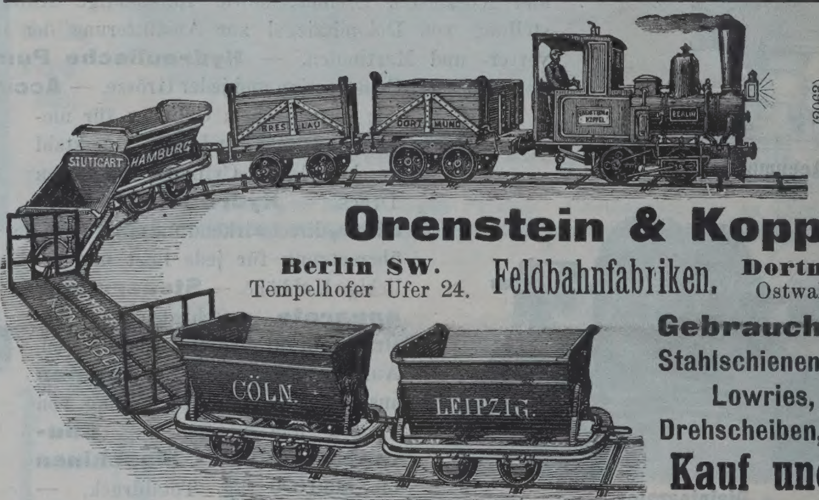
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)



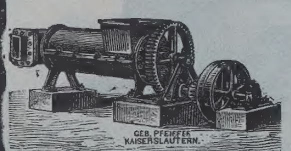
Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

(2063)

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. **Feldbahnfabriken.** **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.



Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern

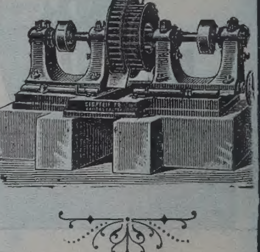
Maschinenfabrik und Eisengiesserei

bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**

(93)



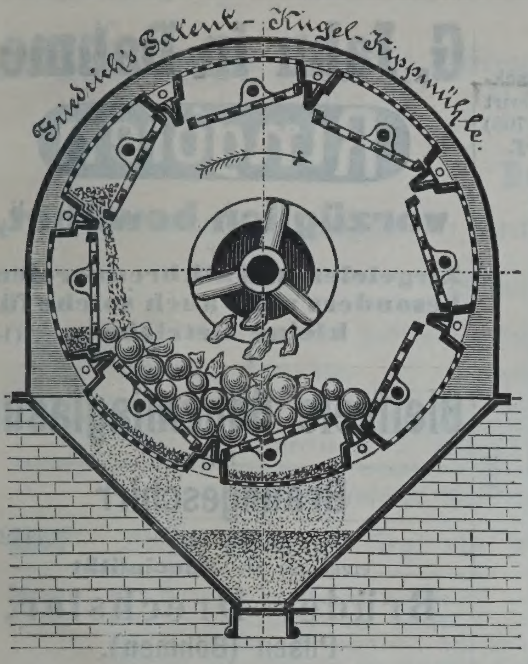
Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)



Friedrich's Patent-

Kugelkippmühlen

D. R.-P. 45684

für stetigen Betrieb und zum directen **staubfreien** Feinmahlen von harten Materialien, als:

Cement, Chamotte, Quarzit, Erzen, Schwerspath, Thon, Kalkstein, Gussspänen etc.

Ferner die anderen Zerkleinerungsmaschinen, als:

Steinbrecher, Walzwerke, Kollermühlen etc. etc.

bauen als Specialität

Berger & Cie.,

Maschinenfabrik und Eisengiessereien,
Berg. Gladbach bei Köln a. Rh.

Preislisten und Zeichnungen gratis und franco. (855)

Theile zu Mühlen jeder Grösse in Arbeit, daher schnellste Lieferung.

Cement

(1970)

erhält rasche **Anfangshärte**, kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

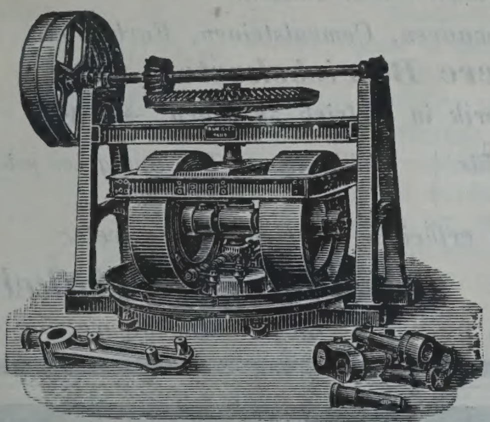
Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst

Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

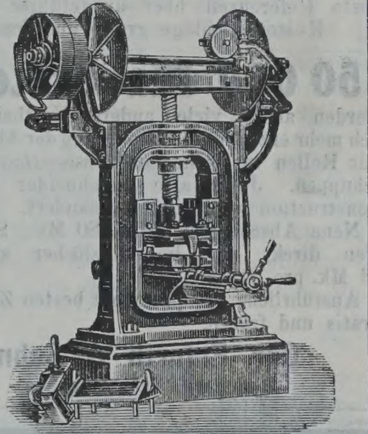


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



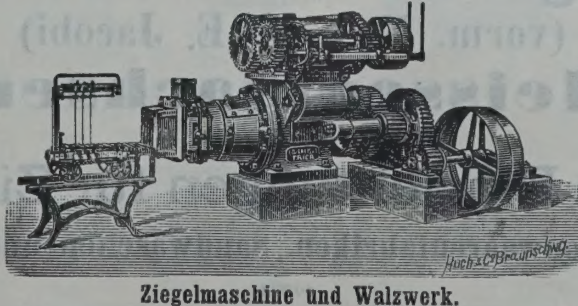
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

☞ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☜ (84)

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder

besorgen u. verwerten

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki

BERLIN W. Friedrich-Str. 78.

Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873

(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,

München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH reinsten, prima;

liefert zu äussersten Preisen

Cementschwarz; (RECOVERED MANGANESE)

Kalkspath (auch gebrannt)

Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.

Feldspath Witherit

roh in Stücken, & aller-feinster Mahlung.

(1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

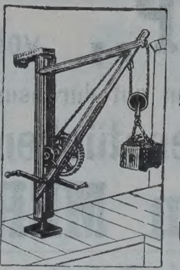
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Windmotore, Schnecken,

Pumpen und Pumpwerke

zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.

Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,

Aufzüge, Winden,

Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.

liefern unter Garantie (241)

Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**

Grosse goldene Staats-Medaille.

FR. FILLER HAMBURG

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)

Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

ARTHUR KOPPEL

BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.

FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU

ZIEGELEIEN für STEINBRÜCHE

BAUUNTERNEHMUNGEN

FABRIKEN. etc.

(1983)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:

Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production.

Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Liesenhoff & Ankele,
Ziegelei-Ingenieure.

Nürnberg,
Blumenstr. 14. (713)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

No. 16. Berlin, den 15. April 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Garrett, Smith & Co. in Magdeburg-Buckau.

Inhalt. Der Maſchinentechniker im Dienſte der Ziegelinduſtrie. — Bau und Faſſade-Kunſtſteine aus Portland-Cementbeton. — XIII. ordentliche General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. (Fortſetzung.) — Ziegelſtein-Elevator mit Zähleinrichtung. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Wirkung der Magneſia im Portland-Cement. (Fortſetzung.) — Neue Gebrauchsmuſter in der Cementconſtruction. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Der Maſchinentechniker im Dienſte der Ziegelinduſtrie.

Von H. G. Lehmann, Ingenieur in Rohrſchach.

Die „Thoninduſtrie-Zeitung“ brachte kürzlich eine Reihe von Artikeln mit der Ueberſchrift: Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie, in welcher ſcharfe Angriffe gegen die jetzt im Gebrauch befindlichen Ziegeleimaſchinen und damit ſelbſtredend auch auf die Conſtructeure derſelben enthalten waren.

Obgleich der gute Zweck dieſes Artikels anerkannt werden muß, ſo iſt derſelbe doch zuweilen ſo unmotivirt, daß eine Richtigſtellung der betreffenden Behauptungen durchaus am Platze iſt, da derſelbe geeignet iſt, das Vertrauen der Ziegeleibeſitzer ſowie Thonwaarenfabrikanten zu den Maſchinenfabrikanten zu erſchüttern.

Gehen wir die Kritik des Verfaſſers über eine moderne Ziegelmaſchine durch und beginnen mit ſeinen theoretiſchen Auseinanderſetzungen, ſo ſtoßen wir ſofort auf total unrichtige Behauptungen. Die erſte iſt die, daß der weiche Thon analog dem Waſſer ſei, das heißt, er ſoll den auf ihn ausgeübten Druck nach allen Seiten gleichmäßig fortpflanzen.

Nehmen wir einen naſſen Stein von 25 . 12 . 7,5, der ſoeben die Preſſe verlaſſen hat, ſo finden wir, daß ſein Gewicht 5,2 kg beträgt. Im gebrannten Zuſtande hat er ein Gewicht von 4,1 kg. Hieraus ergiebt ſich, daß die Maſſe 71 pCt. feſtes Material und 29 pCt. Waſſer beſitzt. Wir haben es alſo mehr mit einem feſten als mit einem flüſſigen Körper zu thun. Da ein feſter Gegenſtand einen auf ihn ausgeübten Druck aber in der Druckrichtung fortpflanzt, d. h. wenn er nicht ſeitlich ausweichen kann (Biegung oder Zerknickung), ſo ergiebt ſich, daß der Druck eben mehr nach vorn gerichtet iſt, als nach allen Seiten hin. Aus vorher Geſagtem wird auch die Behauptung, eine Schneckenpreſſe ſei gleichbedeutend mit Kraftvergeudung, hinfällig. Der Kritikus hat behauptet, daß die Kraft, welche nothwendig iſt, um die Maſſe durch das Mundſtück und die einliegende Form zu drücken, ſich mit der Anzahl der Schneckenwindungen multiplicirt; alſo, wenn vier Schneckenwindungen vorhanden ſind und der zum Austreiben der Maſſe nothwendige Druck mit p bezeichnet wird, der Geſammtdruck $P = 4 \times p$ ſei. Dies würde bei einer Flüſſigkeit annähernd richtig ſein, bei einem Thone mit 29 pCt. Waſſer liegt die Sache aber weſentlich anders. Hier wird die nothwendige Kraft zum Austreiben des Thones faſt ganz von der erſten Schneckenwindung ausgeübt, und haben die nachfolgenden mehr die Aufgabe, dieſer erſten Windung das Material zuzuführen. Daß ſie bei dieſer Gelegenheit Homogeniſirungsarbeit verrichten, iſt ſelbſtverſtändlich. Weiß ja doch jeder Ziegler, daß die erſten Austreibmeſſer am meiſten erſetzt werden müſſen. Auf den ſogenannten Blätterteig komme ich ſpäter noch zurück.

Nehmen wir eine moderne Ziegelmaſchine, z. B. von Borner & Co. in Rorſchach oder Schlickeiſen, Bolze, und wie die größeren Firmen alle heißen, ſo ſehen wir, daß die Transportmeſſer verſetzt zu einander ſtehende gerade Flächen ſind, welche jedoch einen Winkel zur Achſe bilden (ſiehe Fig. 1), zwiſchen welcher ſich Abſtreifmeſſer befinden, d. h. Meſſer, welche dafür Sorge tragen, daß die Maſſe geradeaus vorwärts gehen muß.

Fig. 1.

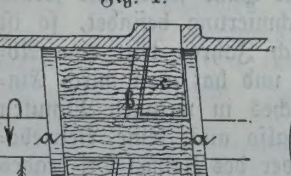


Fig. 3.

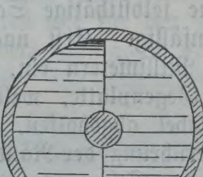
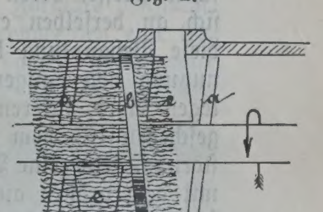


Fig. 2.



Denken wir uns, die Meſſer a a hätten eine halbe Umdrehung gemacht, ſo wird das Material, welches ſich zwiſchen denſelben befindet, um die Strecke x, der halben Steigung entſprechend, nach vorwärts geſchoben. Das Meſſer b, welches a a gegenüber liegt, wird ſich aber in die Maſſe eingedrückt haben und ſchiebt den abgedrückten Theil ebenfalls wieder um das Stück x weiter (ſiehe Fig. 2), woraus erhellt, daß von einem ſpiralförmigen Bande gar keine Rede ſein kann, ſondern daß dem Mundkopfe ſtets Klumpen zugeführt werden, welche ſich mit der ſchon im Mundkopfe befindlichen Maſſe durch den auf ſie ausgeübten Druck innig vereinigen und danach immer wieder das vor ihnen liegende Material zwingen, durch die ihm dargebotenen Oeffnungen zu entweichen. Ein fortwährendes Glätten ein und derſelben Fläche findet daher auch nicht mehr ſtatt, weil jedes Meſſer auf eine andere Fläche drückt. Nimmt man zwei Klumpen Thon, glättet dieſelben, indem man unter kräftigem Druck mit einem glatten Gegenſtand darüber fährt, legt dieſelben alsdann mit den glatten Seiten aufeinander und belaſtet das Ganze mit ca. 50 kg, ſo genügt dieſer Druck, um eine ſo innige Vereinigung der beiden Stücke herzuſtellen, daß man nicht in der Lage iſt, die frühere Trennungsfläche aufzufinden, wozu ja nur ein Verſuch gehört.

Nun zu den Jahresringen oder Fragezeichen. Daß dieſelben hier und da exiſtiren, wird von niemand beſtritten, jedoch iſt meine Anſicht, daß daſelbſt, wo ſie entſtehen, Fabrikationsfehler vorliegen. Erſtens kann der Thon nicht ſo verarbeitet ſein, daß er ein gleichmäßiges Gefüge hat, welches die Verbindung erſchwert, zweitens können alte Maſchinen, welche vielleicht noch in den Kinderſchuhen ſtecken, im Gebrauch ſein und drittens, kann es nicht am Brennen des Ziegels liegen?

Wer Gelegenheit hatte, eine norddeutſche Bäckerei, in welcher das ſchwere Schwarzbrod hergeſtellt wird, zu beobachten, deren Beſitzer doch wahrlich von einer Schneckenpreſſe kaum eine Ahnung haben, ſondern ihre Brode von Hand formen, der wird bemerkt haben, daß manchmal ein ganzer Schuß Brod beim Anſchneiden derſelben die ſogenannten Fragezeichen aufweiſt. Auf die Frage, woher das komme, wird einem ſtets die Antwort zu Theil: Der Ofen war zu heiß, oder der Teig war zu weich, alſo in unſerem Falle: Der Lehm iſt zu fett, oder die Steine ſind zu naß eingeſetzt worden. Jedoch ſind dies ja Angelegenheiten der Ziegler, welche davon mehr Verſtändniß beſitzen wie ein Maſchinenconſtructeur, abgeſehen davon, daß faſt jeder ein anderes Material verarbeitet. Daß aber den Wünſchen der Ziegeleibeſitzer oder Thonwaarenfabrikanten von den Maſchinenfabrikanten Rechnung getragen werden muß, liegt nur im beiderſeitigen Intereſſe, der erſtere wahrt ſeinen Vortheil und der letztere befriedigt ſeine Kunden, und es dürfte kaum Jemand in dieſer Hinſicht conſervativer ſein, als ein Ziegeleibeſitzer oder Thonwaarenfabrikant.

Beleuchten wir nun die conſtructive Seite der Kritik.

In erſter Linie wird gerade der Schneckenpreſſe der Vorwurf gemacht, daß ſie zu viel Kraft verbrauche. Die Widerlegung dieſer Behauptung iſt ſchon erfolgt. Zweitens wird behauptet, der Widerſtand, den der Mundkopf, ſowie die eingelegte Form dem auszutreibenden Thone bietet, würde von der Schnecke auf eingedrehte Lagerſtellen, Stellringe und Contreſchrauben übertragen und wirke daſelbſt vernichtend und zerſtörend. Eine jede gut conſtruirte Ziegelmaſchine beſitzt am hinteren Ende der Schneckenwelle ein Zapfenlager, welches den ganzen Druck aufnimmt. Da ſowohl Zapfen wie auch die Gegenplatte aus gehärtetem Gußſtahle hergeſtellt ſind, wenigſtens bei der Bonerſchen Preſſe, deren mir gerade eine zur Hand ſteht, und ferner ſich an derſelben eine ſelbſtthätige Schmierung befindet, ſo iſt dieſe Behauptung hinfällig. Erſt nach Jahren tritt eine Abnutzung von einigen Millimetern ein, und hat man durch Einlegen einer dickeren Gegenplatte, welches in wenigen Minuten geſchehen iſt, dem Uebel abgeholfen, alſo auch keine Betriebsſtörung. Um eine Berührung der Ränder des kleinen Triebrades mit dem großen auf der Schneckenwelle bei einer etwaigen Verſchiebung zu verhindern, wird dies erſtere von allen Maſchinenfabrikanten ſo viel breiter gemacht, daß dieſer Uebelſtand niemals eintreten kann.

Die Meinung des verehrten Einſenders, daß die Reibung, auf eine Nadelſpitze reducirt, alsdann gleich Null ſei, wobei er aber vorſichtig einfließen läßt, daß dies practiſch nicht möglich ſei, wirft geradezu die Geſetze von der Reibung über den Haufen. Heißt doch der Hauptſatz, wie folgt:

„Die unmittelbare Reibung iſt unabhängig von der Größe der Berührungsfläche, dagegen die Abnützung um ſo größer, je kleiner die Berührungsfläche iſt. Derjenige Theil des Normaldruckes, der auf eine Flächeneinheit, z. B. 1 qcm, ausgeübt wird, heißt ſpecifiſcher Druck. Vertheilt ſich nun z. B. der Normaldruck gleichförmig über eine Berührungsfläche von 50 qcm, ſo iſt der ſpecifiſche Druck ein Fünfzigſtel vom geſammten Druck. Wäre dieſe Berührungsfläche nur 10 qcm, ſo würde der ſpecifiſche Druck fünfmal größer ſein. In beiden Fällen iſt die Reibung dieſelbe.“

Nun zu den vorgeſchlagenen Rädern mit Winkelzähnen.

Räder mit Winkelzähnen ſind meines Erachtens nur dazu da, um eine größere Kraftübertragung bei feiner Zahntheilung zu ermöglichen, da der gefährliche Querſchnitt an der Zahnwurzel derſelben bedeutend größer iſt, wie an einem geraden Zahn. Durch die feinere Theilung will man eben einen gleichmäßigeren Gang herſtellen, wie dies bei ſpeciellen Präciſionsmaſchinen vonnöthen iſt, z. B. Appretur- oder Streichcalander ꝛc. Ein Räderpaar, wie vorgeſchlagen, mit Winkelzähnen zu conſtruiren blos damit ſie ſich gegenſeitig führen, wäre geradezu ein Conſtructionsfehler, den wohl kaum ein Techniker begehen dürfte.

Ich ſchließe mit der Behauptung, daß wohl keine Firma ſich die Blöße geben wird, eine Ziegelmaſchine abzuliefern, an welcher nicht jeder Rädertheil vollſtändig eingekapſelt und geſichert iſt.

Beim Durchleſen der beſprochenen Aufſätze kann man wieder ſehen, daß nichts ſchwerer iſt, als eine ſachgemäße Kritik zu ſchreiben.

Bau und Faſſade-Kunſtſteine aus Portland-Cementbeton.

Ueber die auf der Gewerbe-Ausſtellung zu Ulm im vergangenen Jahre ſeitens der Firma Schobinger & Rehfuß, Cementwaarenfabrik in Ulm, zur Schau geſtellten Bautheile aus Kunſtſandſtein berichtet in eingehender Weiſe die „Süddeutſche Bauzeitung“.

Ein zierlicher Terraſſenaufbau aus rauh pouſſirten Boſſenquadern, mit einer einfachen, aber geſchmackvollen Deckſchichte, auf welcher ſich eine Menge ſchöner Bautheile, von der einfachſten Sohlbank bis zum feinſtgegliederten ſcharfkantigen Geſimſe in blaugrauem feinkörnigem Kunſtſandſteine gruppirten, fand Aufſtellung.

Aus demſelben Material errichtet ſtand auf einem freien Platze, dem Hauptthurme des prachtvollen Münſters gegenüber, ein impoſanter dreiſtöckiger Wohnhausneubau damals der Vollendung nahe.

Die architectoniſch reich gegliederte Faſſade mit ihren wohlthuend kräftigen Formen und ihrem markig ſchönen Abſchluß ſcheint dem Unkundigen auf den erſten Blick aus Roſchacher Sandſteinen erſtellt, und doch iſt das Material dieſer, den Beſucher ſo wohl befriedigenden Giebelfaſſade kein weit, mühſam und koſtſpielig herbeigeſchaffter Sandſtein, ſondern es ſind Portland-Cement-Kunſtſteine.

Der im modernen Renaiſſanceſtil gehaltene Pilaſteraufbau zeigt in jedem ſeiner Theile und Glieder — in den Boſſenquadern, den Pfeilern, den Geſimſen, Pilaſtern, Conſolen, den joniſchen und corinthiſchen Capitälen, den Galerien, Muſcheln und Füllungen und endlich dem kühn vorſpringenden Balcon mit ſeinen wuchtig geſchwungenen Trägern und ſeinen ebenmäßigen Balluſtraden — eine ſolch reine präciſe und leicht gefällige Ausarbeitung, wie man dieſelbe bisher nur im beſten Sandſtein ausführbar für möglich hielt. Ein Vergleich mit einer anderen Faſſade auf dem Münſterplatz mag dieſes beſtätigen.

Das neue Bauwerk iſt abermals ein Beweis, daß ein guter und gleichfarbiger Cement dasjenige Material iſt, welches ſich zur Ausführung ſtilgerechter Kunſt- und Monumentalbauten ganz vortrefflich eignet. Dieſe Thatſache iſt von nicht zu verkennender Tragweite für die an Naturbauſteinen ſo arme, dagegen an Baugelegenheiten noch ſo reiche ſchwäbiſch-bayeriſche Hochebene. Nimmt man hierzu noch die Thatſache, daß ein Cementbau kaum halb ſo theuer zu ſtehen kommt, als ein gleichartig ausgeführter Sandſteinbau, bedenkt man ferner, daß ein Cementbau in verhältnißmäßig ſehr kurzer Zeit ſich erſtellen läßt, und überſieht man endlich nicht, daß ſolid ausgeführte Cementbauten an Dauerhaftigkeit den Sandſteinbauten in nichts nachſtehen, ſo läßt ſich hieraus der Werth des Cements und der aus ihm hergeſtellten Kunſtſteine erkennen, und zwar um ſo mehr, da Farben, Korn und Steinhauerſchlag einen überwundenen Standpunkt bilden.

Bei der großen Anzahl von Privat- und fiscaliſchen Bauten in Ulm und auswärts, zu welchen dieſe Kunſtſteine in Verbindung mit Backſteinen und Thonverblendern, zu Fenſtern, Thüren, Gurten, Schwellen, Bindern, Sculpturen, Treppen und Thorpfeilern ꝛc. Verwendung finden, iſt nicht mehr daran zu zweifeln, daß der Herſtellung und Nutzbarmachung dieſer Steine von Seiten der Bautechniker ein von Tag zu Tag wachſendes Intereſſe entgegengebracht wird.

XIII. ordentliche General-Verſammlung

des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Abgehalten Mittwoch den 1. März 1893,
im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92, zu Berlin.

(Fortſetzung.)

Herr Henneberg (Freienwalde): Für uns als Fabrikanten kommt es vor allen Dingen darauf an, daß der Begriff „Normalformat“ ein für allemal feſtgeſtellt wird. Wir können uns ja dem nicht entziehen, auf beſonderen Wunſch ein ganz beliebiges Format herzuſtellen; das kann aber unmöglich als Normalformat betrachtet werden. Alſo es müßte heißen: Normalformat von Chamotteſteinen iſt 250 . 120 . 65. Heute herrſcht darin eine ungeheure Verwirrung. In den Submiſſionsbedingungen von Staatsbehörden wird oft „Normalformat“ unter Angabe ganz falſcher Maßbedingungen verlangt. Jeder ſchließlich ſieht das als Normalformat an, was er verwendet. Ich halte es da für das Richtigſte, wenn wir einfach ſagen, wir acceptiren als Normalformat das Normalformat der Mauerſteine. Die anderen Wünſche ſind zu mannigfaltig, laſſen ſich zu ſchwer präciſiren.

Herr Meiſer (Schwandorf): Wir in Bayern müſſen ſogar noch ein weiteres Format führen, nämlich das öſterreichiſche; wir müſſen außerdem noch darauf Rückſicht nehmen, daß die Steine, die nach Oeſterreich gehen, nicht mehr als 5 kg wiegen, weil ſie ſonſt in einer höheren Tarifklaſſe verzollt werden. Ich möchte mich deshalb dem Vorredner anſchließen, daß wir nur eine Dimenſion als Normalformat bezeichnen und im Uebrigen den Werken überlaſſen, für ihren Kundenkreis zu ſorgen.

Herr Henneberg: Es wäre noch die Frage, ob wir nicht gut thäten, auch die Paßſtücke für Normalformate zu präciſiren, d. h. die Halbſteine und Dreiviertelſteine.

Herr Menſing (Zwickau): Ich bin auch ganz der Anſicht, daß, wenn wir einmal ein Normalformat einführen wollen, nur von einem die Rede ſein kann. Die anderen Formate werden ſelbſtverſtändlich noch mit fortgeführt werden; es wird nur vielleicht allmählich ein größerer Uebergang zu dieſem einen Normalformat ſtattfinden. Wenn wir jetzt aber vier Formate einführen, ſo ſind wir eigentlich ebenſoweit wie bisher. Wir haben dann ſchließlich alle Formate, die jetzt gemacht werden, als Normalformate. Ich meine, wir ſollten uns dem jetzt eingeführten Normalformat anſchließen, aber nicht, indem wir genau daſſelbe nehmen, ſondern ein ſolches, wobei ſich die Chamotteſteine an die gewöhnlichen Mauerſteine anſchließen, alſo nicht 250 . 120 . 65, ſondern, wie auch Herr Lütgen beantragt hat, 250 . 123 . 70 mm.

Vorſitzender Dr. **Heintz**: Wenn wir ein einheitliches Normalformat annehmen und dieſen Beſchluß an unſere Conſumenten und alle möglichen Vereine und Verbände verſchicken, ſo werden die Herren ſagen: das haben die Feuerfeſten bei ſich beſchloſſen, — wir ſind indeß anderer Anſicht, und wenn Sie durchaus auf Ihrem Kopf beſtehen wollen, ſo beſtellen wir bei Ihnen keine Chamotteſteine mehr. Ich würde alſo doch die Aufſtellung von vier Formaten empfehlen und möchte der Anſchauung entgegentreten, daß wir damit nicht weiter wären, als bisher. Im Gegentheil, wenn wir nur ein Normalformat erzwingen wollen, ſind wir nicht weiter. Denn dann bleibt jeder Conſument bei ſeinem Format. Es giebt Herren, die, wenn man ihnen nur das Wort „Normalformat“ nennt, darauf erwidern: Ihr Normalformat geht mich gar nichts an; was bei uns gebraucht wird, iſt unſer Normalformat, das Uebrige iſt uns gleichgiltig. Ich empfehle alſo nochmals vier Formate, und zwar, erſtens: 250 . 120 . 65; es wurde allerdings vorher ſehr verurtheilt. Die Herren, die vorzugsweiſe mit der Gasinduſtrie arbeiten, wiſſen aber, daß man da vielfach das Mauerwerk auf dem Zeichenbrett ſo anlegt, daß die Schichthöhe 7 cm iſt; man hat ſich alſo beim Zeichnen feuerfeſter Mauerwerke gänzlich vom Verbande mit dem rothen Mauerwerk emancipirt und im Anſchluß an das alte Reichs- und Normalformat mit 250 . 120 . 65 die Schichthöhe auf 70 normirt.

Als zweites Format würde ich das von den Herren Lütgen und Menſing vorgeſchlagene empfehlen: 250 . 123 . 70; als drittes das engliſche: 230 . 114 . 60, und als viertes, wie in Württemberg und Bayern vorgeſchlagen: 290 . 143 . 70. Das wäre alſo: 1. kleines Reichsformat, 2. dickes oder verſtärktes Normalformat, 3. engliſches Format, und 4. ſächſiſch-bayeriſches Format.

Herr Rieck (Libau, Rußland): Wenn Sie auf die Einfuhr nach Rußland Rückſicht nehmen wollen, dann möchte ich Ihnen empfehlen, ſich dem Vorſchlage des Herrn Vorſitzenden anzuſchließen und auch das engliſche Format mit aufzunehmen. Bei uns ſind die engliſchen Maße ſo eingebürgert, daß die Techniker und Ingenieure keine Umrechnung vornehmen wollen.

Herr Scheidhauer (Duisburg): Ich ſchließe mich auch dem Antrage des Herrn Dr. Heintz an. Mit einem Format kommen wir nicht aus. Es wird uns nicht gelingen, der Stahl- und Eiſeninduſtrie, wo es nicht paßt, ein größeres Format aufzunöthigen. Vielfach ſind die Martinöfen, Schweiß- und Puddelöfen für das kleine, engliſche Format conſtruirt.

Herr Lütgen (Eſchweiler): In der Eiſeninduſtrie erreichen wir auch mit vier Formaten nichts. Sie hat namentlich in den Schweißöfen viel dickere Steine und will möglichſt wenig Fugen haben. Wenn die Eiſeninduſtrie uns Beſtellungen aufgiebt, ſo ſagt ſie: liefert uns die Silicaſteine in engliſchem Format. Das thun wir dann, aber wir brauchen dieſes Format meiner Anſicht nach nicht zu unſerem Normalformat zu machen.

Herr Weigelin (Stuttgart): Ich würde mich dem Vorſchlage des Herrn Dr. Heintz anſchließen, vier Formate zu wählen, und würde es für einen großen Fehler halten, nur ein Format zu haben. Das engliſche Format hat den Vortheil, daß wir feuerfeſtes Mauerwerk am allerbilligſten damit herſtellen können. Bei kleinſtem Format wird das Mauerwerk am billigſten. Reichsformat iſt ſelbſtverſtändlich auch nicht zu umgehen, und ebenſo iſt auch größeres Format nicht nur landesüblich, ſondern es kommen Ausführungen vor, die gar nicht mit Reichsformat zu machen ſind. Ich habe bei meinem Vortrage im württembergiſchen Bezirksverein angeführt, daß jetzt ſehr viele Dampfkeſſel als Kammerkeſſel ausgeführt werden. Dabei wird der erſte, zuweilen auch der zweite Feuerzug durch halbſteinſtarke Querwände in Zugkammern eingetheilt. Es kommt vor, daß in dieſe Querwand-Zungen Eiſenſtangen eingelegt werden ſollen. Wenn Sie da eine Ankerſtange von 20 mm Dicke einlegen und nun ein Format von 123 mm Breite verwenden, ſo haben Sie rechts und links von der Stange nur noch einen kleinen Zwickel, der kaum feſthält; es müſſen alſo entſchieden breitere Steine geliefert werden, um dieſe Ausführungen überhaupt ſolide möglich zu machen. Bei der Ueberdeckung kleiner Canäle braucht man gern einen längeren Stein als Reichsformat. Dazu ſind alſo Steine von 290 oder 300 mm günſtiger. Solche Fälle kommen ſehr häufig bei Ausführung von Feuerungseinrichtungen vor, und ich möchte alſo empfehlen, wenn man einmal Formate beſtimmt, ſowohl für den Conſumenten wie für den Producenten eine Erleichterung zu ſchaffen, indem man gleich verſchiedene Formate feſtſetzt und angiebt: dieſe ſind regelmäßig in den Fabriken zu haben.

Herr Sachs (Breslau): Ich möchte beantragen, von einer Beſchlußfaſſung überhaupt abzuſehen, da ſie nach keiner Richtung, weder für den Producenten, noch für den Conſumenten einen practiſchen Zweck haben würde. Es iſt vorhin angeführt worden, die Eiſeninduſtrie lehne generell das Normalformat mit 250 . 120 . 65 ab. Nach meinen Erfahrungen in Oberſchleſien iſt es nie abgelehnt worden, ſondern man hat es immer acceptirt, ſowohl für Schweißöfen als auch für Martinöfen und ſonſt.

Herr Hotop (Berlin): Die heutige Erörterung erinnert mich an eine ähnliche Debatte, die vor etwa fünfzehn Jahren in Bezug auf das Format der Verblendſteine im deutſchen Verein für die Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement ſtattgefunden hat. Ich bin einer der Erſten geweſen, der aus practiſchen Gründen für ein einheitliches Format eingetreten iſt. Ich war damals Fabrikant und hatte die Wünſche einiger Dutzend Architecten zu erfüllen, von denen Jeder ſein eigenes Format hatte. Das brachte mich auf die Idee, für die Verblendſteine ein einheitliches Format zu ſchaffen. Es wurde mir erwidert: damit kommen wir nicht durch, wir müſſen doch noch dieſes und jenes Format machen u. ſ. w. Es wurde aber eine Commiſſion gewählt, die ſich an die Arbeit machte, und es dauerte nicht ein Jahr, da waren die Architecten froh, daß ſie überhaupt ein einheitliches Format hatten. Es iſt keinem Menſchen mehr eingefallen, mit einem eigenen Format zu kommen, ſondern mit einem Schlage hatten wir ein einheitliches Normalformat zum Segen der Fabrikanten und der Conſumenten. Ich meine, wenn überhaupt von einem Normalformat die Rede ſein ſoll, ſo kann es ſich nur um ein einziges gangbares Format handeln, von dem Jedermann, Conſument und Fabrikant, weiß, dies Format iſt auf Lager und iſt jeden Augenblick als gangbares Maß zu einem billigen Preis zu haben. Das läßt ſich ja billiger herſtellen als jedes abweichende Format.

Dann muß ich mich auch dagegen ausſprechen, daß ein Beſchluß keinen Werth hätte. Im Gegentheil, ich bin überzeugt, dieſer Beſchluß wird für alle Producenten und auch für die Conſumenten einen ſehr großen Werth haben; ich ſchließe mich deshalb ganz dem Antrage des Herrn Lütgen an, ein einheitliches Normalformat anzunehmen.

(Fortſetzung folgt.)

Ziegelſtein-Elevator mit Zähleinrichtung.

Schon lange iſt es in der Ziegelbranche ein dringendes Bedürfniß geweſen, eine Vorrichtung zu treffen, welche es ermöglicht, ſich jeden Augenblick davon zu überführen, welche Anzahl naſſer Ziegelſteine durch den Elevator in die Trockenräume gefördert iſt. Dieſen Anforderungen ſoll der von der Maſchinenfabrik Gebr. Erbrecht & Günther in Bernburg erfundene und zum Patent angemeldete Ziegelſtein-Elevator mit Zähleinrichtung in vollkommenſter Weiſe gerecht werden, indem er ſelbſtthätig die numeriſche Feſtſtellung des fabricirten Quantums Steine bewirkt und eine ſtete Controle über den Betrieb geſtattet.

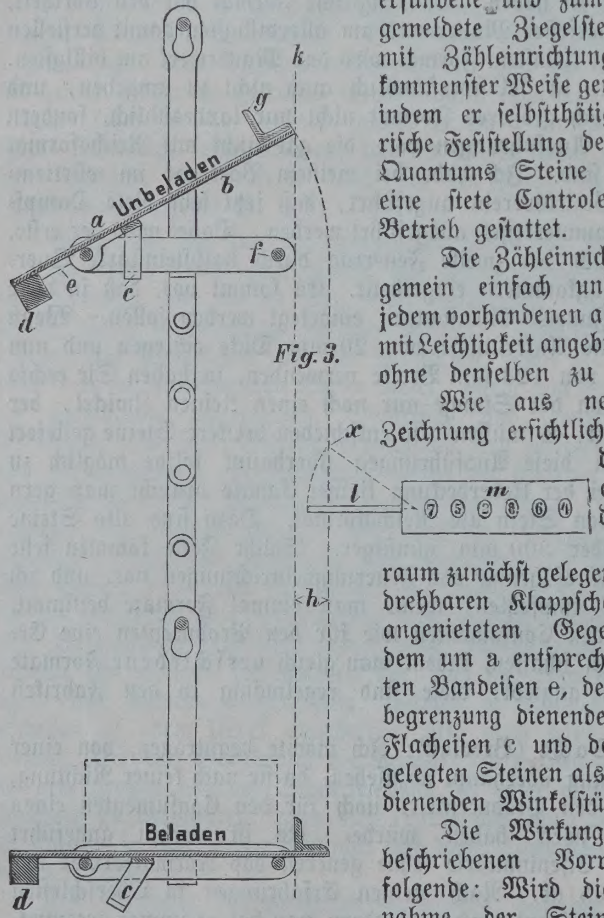


Fig. 3.

Die Zähleinrichtung iſt ungemein einfach und kann an jedem vorhandenen alten Elevator mit Leichtigkeit angebracht werden, ohne denſelben zu demontiren. Wie aus nebenſtehender Zeichnung erſichtlich iſt, beſteht der Elevator aus der um den dem Beſchickungsraum zunächſt gelegenen Bolzen a drehbaren Klappſchaufel b mit angenietetem Gegengewicht d, dem um a entſprechend gekröpften Bandeiſen e, dem als Hubbegrenzung dienenden gebogenen Flacheiſen c und dem den aufgelegten Steinen als Begrenzung dienenden Winkelſtück g.

Die Wirkung der vorbeſchriebenen Vorrichtung iſt folgende: Wird die zur Aufnahme der Steine dienende Klappe b durch Auflegen derſelben belaſtet, ſo dreht ſich dieſelbe ſo lange um a, bis ſie, in wagerechter Richtung angelangt, vom Bolzen f aufgenommen wird. In dieſer Lage ragt die Klappe b um das Stück h über die die Begrenzungslinie bildende Linie i k hinaus und veranlaßt beim Hochgange des Elevators das Drehen des Stiftes l eines aufgeſtellten Zählapparates m um einen gewiſſen Winkel ſo lange, bis derſelbe von der Kante der höher ſteigenden Klappſchaufel b in der Höhe von x abgeleitet und der Zählapparat in Function getreten iſt. Sind die Schaufeln dagegen unbeladen, ſo bewirkt das Gegenwicht d die Schieflage der Klappſchaufel b, ſodaß die gehobene Kante derſelben in die Begrenzungslinie i k fällt und an dem Stifte l des Zählapparates unberührt vorbeigeht.

Die vom Zählapparat angegebene Zahl braucht dann nur mit der Anzahl der pro Schaufel geförderten Steine multiplicirt zu werden, um die Zahl der wirklich geförderten Steine zu erhalten. Der Zählapparat muß ſtets unter die niedrigſte Abnahmeſtelle geſetzt werden und arbeitet automatiſch.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement
zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

8. Antrag des Herrn Kühne: Entwickelung der Brennerſchule zu einer Zieglerſchule.

Vorſitzender: Ich ertheile Herrn Kühne das Wort.

Herr Kühne (Berlin): Meine Herren! Ich habe mir erlaubt, den Antrag einzubringen, die Brennerſchule, von der Herr Hotop mit Recht ſagt, daß ſie einer Abänderung bedürftig iſt, zu einer Zieglerſchule zu entwickeln. Ich will Ihnen zunächſt erklären, weshalb ich dieſen Antrag ſtelle. Von mir ging die Anregung, eine Brennerſchule zu gründen, überhaupt aus. Nachher hat Herr Seiffert-Liegnitz die Sache noch einmal unterſtützt, und endlich iſt ſie zu Stande gekommen. Daß wir damals überhaupt „Brennerſchule“ ſagten, war ein Fehler. In dem Wort „Brennerſchule“ liegt ſchon von vornherein etwas Unvollſtändiges, denn mit dem Brennen allein macht man keine Steine. Wir hätten von vornherein „Zieglerſchule“ ſagen müſſen. Aber Sie werden mildernde Umſtände bewilligen, wenn Sie bedenken, daß wir früher faſt ausſchließlich mit der Behandlung der Ringöfen zu thun hatten, daß das Brennen im Ringofen immer Hauptgegenſtand der Tagesordnung war, und daß ſich dann ſchließlich als nächſtes Bedürfniß herausſtellte, wenn eine Schule gegründet werden müſſe oder ſolle, zunächſt eine Brennerſchule zu gründen. Damit iſt nun aber nicht geſagt, daß wir bei einem ſolchen Curſus ſtehen bleiben. Wir können den Brenner, der die Steine brennen ſoll, nicht für Fehler verantwortlich machen, die beim Trocknen, die in der Preſſe paſſirt ſind oder die ſchon in der Miſchung liegen. Wenn wir alſo einen Brenner als ſolchen ausbilden, ſo iſt es immer etwas unvollkommenes. Wenn eine Schule für unſere Induſtrie des Vereins würdig ſein ſoll, ſo muß es eben eine Induſtrieſchule ſein, wie andere Induſtrieen ſie haben. Es muß eine Zieglerſchule ſein, eine Fachſchule für Ziegler von A bis Z. Es muß eine Schule ſein, wo etwa als Ziel in der einen Abtheilung die Ausbildung bis zum Meiſter, in der anderen Abtheiluug bis zum Director eines größeren Werkes aufgeſtellt wird. Um das zu ermöglichen, ſind natürlich größere Mittel erforderlich. Ueber dieſe Mittel läßt ſich ja noch discutiren. Für andere Schulen, z. B. für keramiſche, haben ja die Behörden Mittel bewilligt. Es iſt alſo nicht unmöglich, daß, wenn der Vorſtand ſich Mühe giebt und bei der Behörde vorſtellig wird, auch Mittel nach dieſer Richtung hin flüſſig gemacht werden können. Indeſſen das berührt uns zunächſt nicht. Die Frage iſt: Wie ſoll eine ſolche Zieglerſchule beſchaffen ſein? Wir können eine Zieglerſchule nicht mit einer Webeſchule vergleichen. Eine Webeſchule können Sie im Hauſe machen. Selbſt eine keramiſche, eine Töpferſchule, wo es ſich blos um Gefäße und dergleichen Sachen handelt, läßt ſich in einem Raum unterbringen. Aber eine Zieglerſchule läßt ſich bei dem ungeheuer verſchiedenen Material und bei den ſchwierigen Betrieben nicht in einer ſogenannten Muſterſchule darſtellen. Es muß alſo eine ganz eigenartige Inſtitution ſein, mit der unſere Brennerſchule auch nur eine ſehr entfernte Aehnlichkeit hat, und ich habe den Antrag deshalb hier eingebracht, damit die Herren, die hier betheiligt ſind, die verſchiedenen Meinungen zum Ausdruck bringen. Ich habe mir erlaubt, meine Ideen, allerdings nur ganz vage, zu Papier zu bringen, wie ich mir ungefähr die Beſchaffenheit einer ſolchen Schule denke. Natürlich habe ich als Ziel die Ausbildung zum Director eines größeren Werkes genommen. Es würde Aufgabe einer Commiſſion ſein, aus dem Ganzen die Inſtanzen auszuſcheiden und zu ſagen: Dieſcs würde für einen Meiſter genügen, und das Andere müſſen wir von einem Director verlangen. Zunächſt haben wir ja vorhin einen intereſſanten Vortrag von Herrn Dr. Kosmann über Geologie gehabt. Das würde doch entſchieden der Anfang ſein müſſen, wenn man klar ſein will: Was iſt Thon? Um die Herkunft der Thone zu erkennen, muß man zunächſt mit der Geologie anfangen. Um ganz kurz zu ſein, will ich ſagen, es müſſen Vorträge gehalten werden über

A. Geologiſches.

1. Die Entſtehung der Erde, mit farbigen Tafeln erläutert, Durchſchnitt im ganzen und einzelnen, beſonders der für die Thonentſtehung wichtigen Gebirgspartieen und geologiſche Karte des Deutſchen Reichs und ſolcher Nachbargebiete (Oeſterreich, Schweiz ꝛc.), welche mit dem Reichsgebiet durch Gebirgszüge oder Flußgebiete in natürlichem Zuſammenhang ſtehen.

2. Specielleres Eingehen auf die geologiſche Bodenbeſchaffenheit innerhalb des Reichsgebiets unter Vorlegung von Geſteinsproben ſolcher Art, wie ſie als Urſprungsgeſteine der Thone anzuſehen ſind oder als Fremdkörper ſich im Thone vorfinden.

3. Vorträge über die Entſtehung der Thone und der Art der Einwirkung der Atmoſphärilien, d. h. Hitze und Froſt, Waſſer, Kohlenſäure, Reibung durch Gletſcher ꝛc.

Hierbei ſind die Fundſtätten der Hauptthonarten Deutſchlands auf der Karte anzugeben, die Art ihrer Lagerung, Primär, Secundär, Tertiär, Diluvial, Alluvial ꝛc. Ferner die Bezeichnung der Thone, wiſſenſchaftlich ſowohl wie auch mit den Benennungen in der Praxis bezw. wie ſie im Volksmunde genannt werden, z. B. Kaolin, feuerfeſter Thon, Hafenthon, Pfeifenthon, Schieferthon, Letten, Klinkerthon, Septarienthon, Braunkohlenthon, Bergthon, Schluffe, Wieſenthon, Dachziegelerde, Löß, Mergelthon ꝛc. Hierbei ſind Probeſtücke zu zeigen und die characteriſtiſchen Merkmale zu erörtern.

B. Phyſikaliſches.

4. Die Eigenſchaften der verſchiedenen Thone, Plaſticität und Schwindung, Form der kleinſten Theile, Schwindungswaſſer, hygroſkopiſches Waſſer, chemiſch gebundenes Waſſer, Porenwaſſer, Schmauchwaſſer ꝛc., Wirkung des Waſſers auf ganz trockene Thone, Erklärung des Zerfallens, Erklärung der Waſſerſteife.

5. Magerungsmittel und die rationelle Zuſammenſetzung der Ziegelmaſſen ꝛc. aus Thonſubſtanz, Schluff, Feinſand, Grobſand ꝛc. je nach der erwünſchten Scherbenbeſchaffenheit. — Erklärung der Schlämmanalyſe mit Experimenten.

6. Die Farbe der Rohthone gegenüber der Brandfarbe. — Ueber Farbenveränderungen im Brande, und zwar direct von der Temperaturerhöhung herrührend oder unter gleichzeitiger Mitwirkung der Brenngaſe oder durch letztere allein bewirkt.

7. Die Wichtigkeit richtiger Maſſencompoſition behufs Erzielung leichten und ſicheren Trocknens.

C. Chemiſches.

8. Anorganiſche Chemie, ſoweit ſolche zum Verſtändniß der vorkommenden chemiſchen Vorgänge nöthig erſcheint, insbeſondere: Thonunterſuchung (rationelle Analyſe nach Seger), betreffend die wichtigſten Verbindungen Kieſelſäure, Thonerde, kohlen- und ſchwefelſauren Kalk, Eiſen, Schwefel, Schwefelkies, Kohle, Magneſia, Mangan ꝛc.

D. Ziegeltechnik.

9. Aufſuchen von Thonlägern, Bohrungen, Brunnenanlagen, Abraummethoden, Transportmethoden: Karren mit einem Rad auf Bohlen — Eiſenbohlen —, Zweiradkarren mit Menſchenbetrieb, desgleichen mit Pferd ohne oder mit Bahngeleiſen bezw. Eiſenbohlen, Drahtſeilbahnen.

10. Thonförderung, Abbaumethoden, Lagerung der Thonhalden, Sommerung und Winterung mit und ohne Waſſereinwirkung, Auslaugung, Sumpfen für Handſtrich, Maſchinenbetrieb, Terracotten.

11. Formgebung mittelſt Handſtrich, Handhebelpreſſen, Halbtrockenformung, Trockenpreſſung. — Disinterirung — Gypsformerei und Herſtellung der Gypsformung.

12. Trocknung an der Luft auf der Erde (Plantrocknung), Einfluß der Formgebungsart auf die Trocknung. — Gambentrocknung, Schuppentrocknung ohne und mit Gerüſten diverſer Art. — Trocknung über dem Ofen mit bloßer Abwärme, unter Mitwirkung von Abdampf, unter Mitwirkung von weiterer Wärme zur Deckung des Reſtbedarfs. — Trocknung in Canälen, in Kammern in Verbindung mit Brennöfen und ohne Verbindung. — Trocknung in Schächten mit und ohne Materialbewegung. — Wichtigkeit richtiger Trocknung zur Erzielung eines gleichmäßigen Brandes und guten Scherbens. — Trockenriſſe. — Brandriſſe. — Kühlriſſe. — Unterſchiede unter Vorlage von Probeſtücken. — Ueber Schmauchen. — Schmauchcanäle, Schmauchöfen ꝛc.

13. Brennen: Wirkung des Brandes auf die Thone. — Verthonung. — Schwachbrand. — Gutbrand. — Sinterung. — Klinkerung. — Verglaſung. — Aufblähungen unter Vorlage von Handſtücken.

14. Ueber Feldbrand ſpecieller Vortrag.

15. Hier folgen die in dem bisherigen Brennercurſus enthaltenen Vorträge.

E. Maſchinenbaukunde.

1. Dampfmaſchinen, Locomobilen, Keſſel der für Ziegelwerke geeignetſten Arten.

2. Gas- und Petroleum-Motoren. — Waſſer- und Windmühlen. — Turbinen.

3. Kraftübertragungen: Drahtſeil, Transmiſſionswellen, Riemenſcheiben, Riemen, Lager, Zahnräder, Frictionsräder und Kuppelungen ꝛc.

4. Waſſerhebung: Schnecken, Pumpen, Pulſometer ꝛc.

5. Materialförderung: Hacken, Schaufel, Spaten, Froſtkeile, Bohrapparate, Förderung mittelſt Schacht, unter Waſſer-Baggerung, Trockenbaggerung, Elevatoren, Fahrſtühle, Bremsberge, Schurren.

6. Feldbahnen, Kippwagen, Weichen, Drehſcheiben, Kuppelungen, Seil- und Kettenförderung.

7. Walzwerke, glatt, gerippt, geringelt, cylindriſch, coniſch, Brechwalzwerke.

8. Schlämmwerke, Thonſchneider, Fahrradbahnen, Ziegelformen, doppelt und einfach, Sand- und Waſſerſtrich, Preſſen für Trocken-, Halbtrocken-, Steif- und Weichpreſſung, Mundſtücke, Nachpreſſen, Abſchneideapparate, Formſteinfabrikation, Oelſtrich.

9. Das Taufen.

F. Materialkunde.

1. Die erforderlichen Eigenſchaften eines gewöhnlichen Mauerſteins in minimo. — Druckfeſtigkeit, Gewicht, Poroſität, Structur, Salzgehalt (Mauerfraß), Prüfungsmethoden, Gefrierproben. — Poröſe Steine.

2. Verblendſteine, Formſteine, Beguß-, Glaſur- und Emailleziegel, Salzglaſur, Terracotten, Brandhärte derſelben, Ausſchläge (Vanadin, Gyps ꝛc.) — Färbemethoden in der Maſſe.

3. Dachziegel: Biberſchwänze, holländiſche Dachziegel, Falz- und Strangfalzziegel. — Drainröhren ꝛc.

G. Das Muſeum.

1. Ziegelſtücke (1/2 Stein) aller Arten, die im Deutſchen Reich gefertigt werden, und zwar ſowohl gelungene als mißlungene Exemplare.

2. Rohthone, direct aus der Grube und daſſelbe Material gebrannt — ungeformt.

3. Scherben von Thonwaaren der niederen Thon-Induſtrie aller Art einſchließlich Fußbodenplatten.

H. Handelswiſſenſchaft, Nationalöconomie, Buchführung.

Das wäre der Umfang deſſen, was ich für eine ſolche Zieglerſchule in Ausſicht genommen habe.

(Zurufe: Mehr nicht?)

Mir ſcheint es noch viel zu wenig, denn ich bin ſchon darauf aufmerkſam gemacht worden, daß eine ganze Anzahl von Sachen fehlen. Wenn wir unſere Literatur durchſehen, dann finden wir erſt, mit was für eine Menge von Sachen wir es zu thun haben. Ich habe nur aus einem einzigen Buche herausgezogen, was für Puncte in unſerer Verſammlung zur Discuſſion gekommen ſind, wo der eine dieſer Sache Wichtigkeit beilegt, der andere jener. Ich habe die Sache, wie geſagt, nur als Antrag eingebracht und bitte nun, daß die Herren ſich darüber ausſprechen.

(Fortſetzung folgt.)

Wirkung der Magneſia im Portland-Cement.

(Fortſetzung.)

II. An Luft.

Bis zu 90 Wochen waren hier ſämmtliche Zahlen minus-Zahlen (Millimeter).

Cement-Nr.	Bei reinem Cement			Bei 1 Cement : 3 Sand				
	25 Woch.	50 Woch.	90 Woch.	4 Woch.	13 Woch.	25 Woch.	50 Woch.	90 Woch.
1. 0,8 % MgO	—	0,234	0,235	—	—	—	—	—*)
2. 3,8 „ „	0,291	0,301	0,310	0,010	—	0,031	0,033	0,036
3. 4,1 „ „	0,242	0,256	0,261	0,023	—	0,038	0,042	0,027
4. 4,6 „ „	0,241	0,254	0,262	0,019	—	0,030	0,034	0,036
5. 5,0 „ „	0,248	0,258	0,262	0,023	—	0,032	0,038	0,031
6. 5,7 „ „	0,319	0,329	0,322	0,022	—	0,036	0,035	0,021
7. 6,4 „ „	0,394	0,399	0,402	0,011	0,022	0,022	0,019	0,035
8. 7,6 „ „	0,099	0,109	0,106	0,022	0,023	0,027	0,020	0,041
9. 9,1 „ „	—	—	—	0,025	0,038	0,056	0,036 0,025	0,068 0,065
10. 11,5 „ „	0,166	0,177	0,176	0,015	0,022	0,100	0,107	0,136
11. 13,2 „ „	0,161	0,163	0,168	0,015	0,019	0,008	0,088	—
12. 15,4 „ „	0,139 0,103 (13 Woch.)	0,156	0,156	0,022	0,042	0,063	0,058	0,042
13. 19,2 „ „	—	0,183	0,203	—	0,062	0,067	—	0,072
14. 23,3 „ „	—	—	—	—	—	—	—	—

Bei den im Waſſer liegenden Prismen (die alſo durchweg Dehnung, +Zahlen, zeigten) iſt im Allgemeinen je länger die Zeit, je mehr Dehnung zu conſtatiren. Da aber die Dehnung nach allen Seiten, nicht blos nach der linearen Richtung, vor ſich geht, auch mit dem bloßen Auge oft nicht leicht bemerkbare Verkrümmungen eintreten, der Stab alſo dann ſo zu ſagen nicht mehr centriſch eingeſpannt werden kann, ſo müſſen Fehlerquellen beim Meſſen blos der linearen Länge unterlaufen. Dem iſt wohl zum Theil mit zuzuſchreiben, daß die Zahlen zwar im großen Durchſchnitt genommen ſteigende Dehnungstendenz zeigen, näher unter ſich aber oft keine genügende Regelmäßigkeit im Verhalten, ſondern oft ſtärkere Abweichungen erkennen laſſen. Auch eine Reihe anderer Fehlerquellen ſind denkbar und theilweiſe früher ſchon von anderen Herren berührt worden.**)

Viel ſchwieriger jedoch wie auf die Waſſerproben läßt ſich auf die Luftproben, welche hier ſämmtlich Schwinden zeigten, eine präciſere Schlußfolgerung aufbauen für die eventuelle Schädlichkeit der Magneſia. Aus den Lufterhärtungen iſt vielmehr wenig zu ſchließen. Bei den reinen Cementen nimmt mit zunehmendem Magneſiagehalt und zunehmenden Erhärtungsfriſten im Allgemeinen das Schwinden ab und dürfte ſpäter in Dehnung übergehen, zum Theil wenigſtens, zum anderen Theil eventuell in directes Zerklüften, jedoch erſt nach Jahren. Bei den Sandprismen iſt das Alles noch ganz verdeckt. Es muß hierbei daran erinnert werden, daß das Magneſiadehnen hauptſächlich von dem Uebergange der Magneſia in Magneſiahydrat herrührt. An der Luft wird der Factor „Waſſer“ wenig oder erſt nach äußerſt langer Zeit wirkſam, weshalb da die Magneſiacemente das Dehnen eben nicht zu zeigen brauchen und nach vorliegender Lufttabelle auch nicht zeigen. Jedoch fand die der Tabelle zu Grunde liegende Lufterhärtung lediglich bei gleichmäßigem Verbleiben in einem Innenraum, dem Laboratorium, ſtatt. Ganz anders ſtellt ſich die Sache beim Erhärten an Luft ganz im Freien, alſo in Wind und Wetter. Da wird durch Regen, Nebel, Thau ꝛc. Waſſer aufgeſogen, und durch das Mitarbeiten der verwitternd wirkenden Atmoſphärilienarbeit überhaupt, der Sonnenſtrahlung ꝛc., zeigen die Dehnungen dann practiſch meiſt viel eclatantere Wirkungen als ſogar beim bloßen dauernden Verweilen im Waſſer oder ſtets geſättigter Feuchtigkeit. Denn im Waſſer findet die Erhärtung gleichmäßig fortſchreitend und ruhig ſtatt ohne beſondere Fluctuationen. Es wechſelt da nicht wie im Freien fortwährend Ausdehnen bezw. Vollquellen durch Waſſeranſaugen mit Zuſammenziehen durch Austrocknen ꝛc., was das ſchließliche Zerklüften durch Hervorrufen vieler wechſelnder Spannungszuſtände ſo ſehr begünſtigt. Da dieſe hin- und herziehenden Spannungszuſtände im Waſſer nicht vorhanden ſind, ferner der Mörtel ja bei der Verwendung ausſchließlich faſt mit reichlich Sand verſehen wird, ſo bleibt in feuchter Erde das Gefüge ganz geſchloſſen, ſobald der Mörtel nicht zu fett und der Magneſiagehalt nicht zu hoch war. Deshalb kann Mörtelmauerwerk bis zu ſelbſt 10 pCt. Magneſiagehalt im verwendeten Cement dauernd gut bleiben, wenn es nicht exponirt iſt, mehr z. B. im Inneren der Erde ſich befindet und ſo nicht ſo dem Wechſel von naß und trocken, von Regen, Froſt und Sonnengluth ausgeſetzt iſt. Es iſt ferner, wie geſagt, für magneſiahaltige Cemente eine um ſo größere Sicherheit für dauerndere Haltbarkeit vorhanden, je höher der Sandzuſatz genommen wird. Um ſo mehr ſetzt ſich dann die Dehnungskraft um, in das Gefüge verfilzende Feſtigkeit. So zeigten z. B. bei fünf Theilen Sandzuſatz die oben citirten Cemente ein relativ noch beſſeres Feſtigkeitsverhältniß bei ſchon höherem Magneſiagehalt als mit drei Theilen Sand.*) Daß man durch immer höher gehende Zuſchläge und namentlich auch durch geeignete Auswahl derſelben unter vielen möglichen Stoffen im Stande iſt, die Dehnung der Magneſia in ihrer Schädlichkeit ſo aufzuheben, daß ſelbſt die Kochprobe bei höheren Drucken dann beſtanden werden kann, habe ich bereits in früheren Jahren gezeigt (ſiehe Nr. 39 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1881). Ueber eine Fortſetzung der damaligen ſehr intereſſanten Verſuche hoffe ich demnächſt an anderer Stelle weitere Mittheilungen machen zu können.

(Fortſetzung folgt.)

Neue Gebrauchsmuſter in der Cementconſtruction.

Cementbretter mit Anordnung von Nuthen und Federn zu dem Zweck, mit gleichgeſtalteten Brettern eine feſte Bekleidungsfläche zu bilden. Von **Johann Wygaſch** in Beuthen in O.-Schl. Nr. 11 701. Dieſe Bretter ſind geeignet, die Sicherheit gegen Feuersgefahr zu erhöhen und eine Iſolirung gegen Kälte, Wärme, Schall u. ſ. w. zu bewirken. Die bisher zum Bekleiden der Häuſer verwendeten Steine, Bretter, Kalkſchichten u. ſ. w. weiſen den Mangel auf, den Witterungseinflüſſen nicht genügend zu widerſtehen. Die Neuerung beſteht im Weſentlichen aus länglichen, prismatiſchen Brettern aus einem Gemiſch von Cement, Sand, Sägeſpähnen ꝛc. angefertigt. Es ſind alſo nicht ſowohl Bretter, als bretterähnliche, flache Cementplatten, die an ihren ſchmalen Seiten Federn und Nuthen beſitzen, zu dem Zweck, durch das Einlegen der Federn in die Nuthen der darüber und daneben befindlichen Bretter mit dieſen eine feſte Fläche zu bilden. Durch dieſe Verbindung von Nuthe und Feder wird eine Befeſtigung erzielt, welche geeignet iſt, den Werth der ſchon vorher erwähnten Vortheile dieſer Bretter zu erhöhen. Die Profilirung von Nuthe und Feder iſt eine beliebige. Wird z. B. als Querprofil der Nuthe ein Paralleltrapez gewählt, ſo müſſen die Federn, die nichts anderes als Vorſprünge, Anſätze der Platten und aus demſelben Material ſind, entſprechend geſtaltet werden. Zur größeren Stabilität der Bretter enthalten dieſelben im Innern ein Drahtgewebe.

Platten aus Cement mit und ohne Metalleinlagen zur Herſtellung von Dielen, Decken, Wänden mit im Innern in der Längsrichtung angeordneten Hohlräumen in Form langer Canäle. Von **Paul Stolte** in Genthin. Nr. 11 669. Solche Platten haben den Vortheil, daß ſie ſehr leicht und trotzdem feſt ſind, und daß ſie durch Anordnung der Hohlräume die Wärme und den Schall ſchlecht leiten. Die Form der Hohlräume kann verſchieden ſein: Weſentlich iſt nur, daß ihre Höhe ſtets größer als ihre Breite iſt, ſodaß ihr Querſchnitt eine längliche Form und das zwiſchen den Hohlräumen ſtehenbleibende Material die Form ſchmaler, hoher Stege erhält, wodurch eine in Bezug auf Feſtigkeit und Materialerſparniß gleich günſtige Materialvertheilung getroffen iſt. Beſonders vortheilhaft iſt ein tonnenförmiger Ausſchnitt der Hohlräume, weil das ſtehenbleibende Material dabei ungefähr die Form eines Doppel-T-Trägers erhält. Hierbei iſt größte Feſtigkeit mit größter Leichtigkeit vereinigt. Dieſe Form empfiehlt ſich daher beſonders bei Herſtellung

---

*) Von Nr. 1 iſt für 1 Cem. : 3 Sand aus Verſehen die Luftprüfung der Stäbe unterblieben.

**) Auch die Conſiſtenz des Mörtels und der Grad des Einſchlagens dürften weſentlich mitbeſtimmend einwirken auf die Entſtehung von + oder —Zahlen.

*) Bei fünf Theilen Sand ergaben z. B. die obigen Cemente folgende abſolute Feſtigkeiten in kg pro qcm:

Cement-Nr.	n. 1 Monat	n. 7 Monat.	Cement-Nr.	n. 1 Monat	n. 7 Monat.
1. 0,8 MgO	—	—	8. 7,6 MgO	10,25	18,50
2. 3,8 „	—	15,50	9. 9,1 „	7,25	15,00
3. 4,1 „	9,75	18,25	10. 11,5 „	8,75	15,16
4. 4,6 „	9,00	15,50	11. 13,2 „	10,50	18,50
5. 5,0 „	9,00	15,75	12. 15,4 „	9,25	16,60
6. 5,7 „	9,00	15,75	13. 19,2 „	—	—
7. 6,4 „	10,50	18,00	14. 23,3 „	—	—

von Decken bezw. Dielen. Die Platten können ſeitlich mit Feder und Nuthe verſehen ſein, ſodaß ein guter Zuſammenhang der einzelnen Platten event. unter Anwendung von Mörtel erzielt wird. Zur Erhöhung der Feſtigkeit der Platten können in die zwiſchen den Hohlräumen ſtehenbleibende Maſſe Flacheiſen, bezw. Rund- oder Quadrateiſen eingelegt werden, die man zweckmäßig ſo verlegen wird, daß ſie mit Rückſicht auf ihren Querſchnitt möglichſt günſtig beanſprucht werden.

Aus zwei Holzwänden mit äußerem Cementputz und eingeſchloſſener Luftiſolirſchicht beſtehende Umfaſſungswand für Eiskeller. Von Heinrich Reinhard und Peter Stahl in München. Nr. 11 597. Die Iſolirung, welche mit dieſen neuartigen Eiskellerwänden erzielt wird, ſoll viel günſtiger als jene mit einfachen Holzwänden ſein. Soll die Wand als Iſolirung für Eiskellermauern dienen, ſo wird zwiſchen dieſelbe und die anſtoßende Holzwand unter Wegfall des Cementputzes eine Schicht Asphaltpappe gelegt, ſodaß hierdurch eine entſprechende Sicherung gegen Feuchtigkeit gegeben iſt.

Feuerſichere Decke mit eingeſetzten cylindriſchen Hohlräumen. Von Johann Odorico in Frankfurt a. M. Nr. 11 015. Zwiſchen den gewöhnlichen Doppel-T-Trägern werden Hohlröhren aus einer leichten, ſteifen Maſſe (Pappe, Holz ꝛc.) eingeſchoben und der übrig bleibende Raum mit einer dickflüſſigen, feſt erhärtenden Maſſe — Beton aus Cement mit Kies, Schlacke, Bimsſteinſand ꝛc. — ausgegoſſen. Es entſteht hierdurch ein Deckengefüge, welches abwechſelnd aus den Hohlräumen und den dazwiſchen befindlichen Rippen beſteht. Die Hohlröhren ſind je nach der Dicke der Decke Halbbogen oder überhöhte Bogen ꝛc., kurz in einer ſolchen Form, daß ſie eine gewiſſe gewölbeartige Tragkraft beſitzen. Sie können auch je nach Länge mit einem oder mehreren Stegen verſehen werden, um die nöthige Steifigkeit zu empfangen.

Cement-Dachſtein mit drei parallelen Falzen an jeder Kante. Von H. Engelhardt, Germersdorf bei Guben. Nr. 11 017. Die Falze liegen bei der einen Kante auf der Oberſeite und bei der anderen Kante auf der Unterſeite des Dachſteins. Der Zweck iſt ein möglichſt dichter Abſchluß.

Platten aus Cement oder dergleichen, mit und ohne Metalleinlage, zur Herſtellung von Gewölben, welche im Innern in Richtung der Wölbung verlaufende Hohlräume beſitzen und deren Stärke ebenſo wie die Höhe der Hohlräume nach den Kämpferpunkten hin zunimmt. Von Paul Stolte in Genthin. Nr. 11 703. Das ganze Gewölbe beſteht bei Anwendung dieſes Syſtems aus einzelnen nebeneinander auf die Widerlager gelegten und durch Nuth und Feder vereinigten Platten, die nach der Wölbung gebogen ſind und im Innern in der Richtung der Wölbung verlaufende Canäle enthalten. Dieſe Hohlräume haben in der Mitte ungefähr runden Querſchnitt, der ſich nach den beiden Kämpferpunkten hin zu einem länglichen Oval erweitert. Die einzelnen Hohlräume ſind durch ſchmale Stege getrennt, ſodaß das Gewölbe im Querſchnitt ungefähr die Form von nebeneinander gereihten Doppel-T-Trägern erhält. Um ſich dieſem Querſchnitt noch mehr zu nähern, können die Höhlungen auch eine kammerförmige Geſtalt empfangen. Die Höhe der Stege nimmt nach dem Kämpferpunkt hin zu, alſo auch die Feſtigkeit des Gewölbes, ſodaß ein Körper von gleicher Feſtigkeit in ſeinen Theilen geſchaffen iſt. Durch die Vergrößerung des Höhenquerſchnitts nach den Widerlagern hin wird auch erreicht, daß an dieſen Punkten weniger Aufſchüttung erforderlich iſt. Es wird alſo 1. die Feſtigkeit des Gewölbes an ſich durch die vorliegende Form erhöht und 2. eine Materialerſparniß und eine größere Leichtigkeit des Gewölbes ſelbſt bei gleicher Tragfähigkeit erreicht. Soll die Feſtigkeit des Gewölbes noch weiter erhöht werden, ſo können in die Stege, bezw. an anderen Stellen, in Richtung der Wölbung Einlagen aus Flach- bezw. Rund- oder Quadrateiſen eingelegt werden. Die Herſtellung der Gewölbebogen erfolgt durch Einſtampfen der Cementmaſſe in beſonders zu dieſem Zweck hergeſtellte Formen.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Betriebs- und Lohnſtatiſtik der Cementfabriken für das Jahr 1892 und vorher.

Herr Dr. Leyke, Generalſecretär der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft, übergab dem Vorſtande des Vereins Deutſcher Portl.-Cement-Fabrikanten die nebenſtehende Statiſtik und bemerkt dazu:

Statiſtik der Cementfabriken in den Jahren 1886 bis 1892.

Sectionen	1886			1887			1888			1889			1890			1891			1892		
	Betriebe	Vollarbeiter*)	Löhne**)	Betriebe	Vollarbeiter*)	Löhne**)	Betriebe	Vollarbeiter*)	Löhne**)	Betriebe	Vollarbeiter*)	Löhne**)	Betriebe	Vollarbeiter*)	Löhne**)	Betriebe	Rollarbeiter*)	Löhne**)	Betriebe	Vollarbeiter*)	Löhne**)
I. Bayern rechts des Rheins	31	304	208 524	28	378	292 552	29	495	350 836	28	539	357 154	32	710	529 400	31	679	533 735	30	605	475 468
II. Baden, Württemberg	26	1 216	907 886	25	1 514	1 097 770	35	1 971	1 439 666	37	2 129	1 612 527	34	2 141	1 641 579	34	2 272	1 752 704	34	2 080	1 611 045
III. Heſſen, Pfalz, Elſaß-Lothringen	6	898	780 918	6	1 118	997 694	6	1 264	1 112 369	6	1 318	1 159 962	6	1 407	1 277 084	6	1 482	1 371 324	7	1 375	1 266 873
IV. Rheinprovinz	3	603	465 513	3	681	540 444	8	881	718 403	9	988	804 293	8	1 020	868 984	8	1 039	883 634	8	960	788 089
V. Weſtfalen, Oberheſſen	13	769	500 944	14	827	557 521	15	1 027	708 864	14	1 060	754 003	18	1 139	838 598	20	1 487	1 154 129	19	1 286	988 169
VI. Thüringen und Provinz Sachſen	8	519	307 861	8	491	355 830	11	615	450 208	10	696	550 777	14	957	786 826	11	1 010	799 522	11	877	703 056
XIII. Schleſien	7	1 402	564 545	7	1 504	643 309	7	1 911	809 528	7	2 067	896 783	7	2 540	1 179 064	7	2 407	1 172 125	7	2 107	1 055 893
IX. Provinz Hannover, Braunſchweig, Hanſeſtädte	14	1 997	1 505 604	14	2 227	1 659 039	17	2 243	1 711 096	18	2 723	2 118 521	22	3 242	2 587 086	20	3 321	2 678 745	20	3 089	2 478 558
X. Preußen, öſtlich der Elbe, Mecklenburg	16	4 175	3 096 142	16	4 870	3 411 455	18	4 945	3 807 569	20	4 868	4 040 645	18	6 018	5 131 035	18	5 808	4 820 701	18	5 661	4 710 132
Summe	124	11 883	8 263 437	121	13 610	9 555 614	146	15 352	11 108 539	149	16 388	12 294 665	159	19 174	14 839 656	155	19 505	15 166 619	154	18 040	14 077 283

*) Zu 300 Arbeitstagen. — **) Anrechnungspflichtige.

Die Löhne begreifen auch die zu den Cementfabriken gehörigen, bei der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft verſicherten Nebenbetriebe, wie Sand-, Kalk-, Kreidegräbereien, Ziegeleien und dergleichen in ſich und ſtellen die nach dem Unfallverſicherungsgeſetz anrechnungspflichtigen Löhne dar, welche jedoch nicht weſentlich von den wirklich gezahlten Löhnen abweichen. Letztere ſtellten ſich auf 14 188 712 Mk. gegenüber 14 077 283 Mk. anrechnungspflichtige Löhne, ſomit nur um 110 000 Mk. oder noch nicht 1 pCt. höher. Der Rückgang der anrechnungspflichtigen Löhne ſeit 1891 beträgt 1 100 000 Mk. oder etwa 7 pCt., der Durchſchnittslohn des Vollarbeiters zu 300 Arbeitstagen iſt ſich gleich geblieben, er beträgt in beiden Jahren etwa 780 Mk.

Allerlei.

Chromite. Einem Aufſatze über Ferro-Chrom und Chromſtahl vom Ingenieur Rudolf Buſek in Wien entnehmen wir aus „Stahl und Eiſen“ folgendes über die Fundorte von Chromerzen.

Chromite kommen bis jetzt cryſtalliſirt nur zu Barehills bei Baltimore vor, wo ſie überhaupt in größter Menge auftreten, und auf kleinen Inſeln um Santo Domingo.

Derb mit blätteriger oder körniger Structur findet ſich dies Mineral in Silberberg und Grochau in Schleſien, Hrubſchitz in Mähren, Krieglach und Kraubat in Steiermark, in Ungarn und im Banat, beſonders in mächtigen Lagern bei Orſova, ferner in Griechenland, Drontheim und Roeraas in Norwegen, Orenburg, Jekaterinburg im Ural, in Wiatka in Sibirien, Kavahiſſac und Hermanjik in Klein-Aſien, auf den Shetlandsinſeln, in Maryland, Pennſylvania, Maſſachuſets, Californien, dann in Neu-Caledonien, Tasmanien und Neuſeeland.

In der folgenden Tabelle ſind Analyſen — von Clouet — über Chromite verſchiedener Fundorte zum Vergleich angeführt.

	Oeſterreich-Ungarn				Drontheim (Norwegen)	Rußland			Kavahiſſac (Klein-Aſien)	Baltimore
	Kraubat (Steiermark)	Ungarn	Bosnien	Orſova		Jekaterinburg (Ural)	Orenburg	Wiatka		
Cr_2O_3	53,0	31,5	53,0	39,6	42,0	49,5	53,0	58,0	53,0	45,0
Fe_2O_3	24,9	29,6	35,3	21,2	19,7	23,3	24,9	18,2	24,9	42,3
Al_2O_3	8,0	16,8	8,2	22,5	12,0	6,8	8,0	10,0	7,6	5,4
MgO	11,6	14,8	2,0	9,6	21,3	13,4	11,0	11,6	12,3	4,1
CaO	—	—	Spur	1,3	—	—	—	—	—	—
SiO_2	2,5	7,3	2,4	4,5	5,0	7,1	3,0	2,2	2,2	3,2
CuO	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—

Geſchäftliches.

Ausnahmefrachtſätze für gebrannte Steine. Am 1. April treten für die Beförderung von gebrannten Steinen (Mauer-, Dach-, Thon-, Lehm-, Chamotte- und feuerfeſte Steine) in Wagenladungen von 10 000 kg oder bei Frachtzahlung für dieſe Gewichtsmenge und den Wagen von Station Bunzlau des Eiſenbahnbezirks Berlin nach den hieſigen Bahnhöfen und Ringbahnſtationen Ausnahmeſätze in Kraft. Dieſelben ſind um 9 Pf. für 100 kg niedriger als die Sätze des Specialtarifs III und betragen beiſpielsweiſe nach dem Görlitzer und Schleſiſchen Bahnhofe 55 Pf. für 100 kg.

„Adler“, Deutſche Portland-Cement-Fabrik. Auf der ordentlichen General-Verſammlung waren 25 Actionäre mit 938 Stimmrechten vertreten. In der auf die Verleſung des Geſchäftsberichts folgenden Beſprechung gaben viele Actionäre ihrem Erſtaunen darüber Ausdruck, daß die Verwaltung den Verkauf der Fabrik Wildau, welche beim Ankauf im Jahre 1888 als ein vorzügliches Object angeprieſen ſei, für ein Drittel des Ankaufspreiſes empfehle, außerdem wurde die Anfrage geſtellt, wie es möglich ſei, daß nach einem Jahre die Verhältniſſe ſo viel ſchlechter geworden, daß eine Reduction des Actiencapitals bezw. Zuzahlung von 5 pCt. gefordert werde. Der Jahresabſchluß für 1891 ließ eine derartige Verſchlechterung, wie ſolche jetzt geſchildert würde, entfernt nicht ahnen. Der Status wurde von Seiten des Vorſtandes als durchaus nicht ungünſtig erklärt, denn es wären hiernach noch immer 170 000 Mk. Betriebscapital, welches vollſtändig genüge, vorhanden. Herr A. Bernoully wies ziffernmäßig nach, daß ſeit 1889 der Cementpreis von 6,90 Mk. bis auf 5,25 Mk., ſeit dem Vorjahre um 85 Pf., geſunken ſei. Der Vorſitzende erklärte, Wildau habe beim Ankauf gut rentirt, habe eine alte Kundſchaft beſeſſen und ſei hauptſächlich aus letzterem Grunde erworben worden; das Etabliſſement habe 14 Cementöfen alter Conſtruction. Die Zuſammenlegung der alten Actien bezw. die Zuzahlung von 5 pCt. habe der Aufſichtsrath vorgeſchlagen, um die erforderlichen Abſchreibungen machen und ganz conſolidirte Verhältniſſe ſchaffen zu können. Der Schluß der Fabrik Wildau wäre durchaus unvermeidlich geweſen, da man andererſeits mit Schaden hätte weiter arbeiten müſſen. Es wäre ein annehmbarer Käufer für Wildau vorhanden, welcher die Cementfabrik nicht fortſetzen würde. Die Verhältniſſe in Wildau wären nicht, wie ein Actionair behauptet habe, abſichtlich ſchlecht, ſondern nur der Wahrheit gemäß geſchildert worden. Der Antrag eines Actionairs, die Beſchlußfaſſung über Punkt 2, 4 und 5 der Tagesordnung heute zu vertagen und eine Reviſions-Commiſſion von drei Mitgliedern zur Prüfung aller Verhältniſſe der Geſellſchaft in Gemeinſchaft mit dem Aufſichtsrath zu erwählen, wurde mit 495 gegen 441 Stimmen zum Beſchluß erhoben. Hierauf erklärte der bisherige Aufſichtsrath in corpore, daß er mit Schluß der heutigen Verſammlung ſein Amt niederlege, worauf die Verſammlung den Beſchluß, eine Reviſions-Commiſſion zu wählen, fallen ließ und zur Neuwahl des Aufſichtsraths ſchritt, es wurden gewählt: Banquier Siegfried Brann, Rechtsanwalt Dr. Hirſchel, Banquier Th. Roſenſtock und Kaufmann Reinhold Bach; außerdem wählte die Verſammlung die bisherigen vier Aufſichtsrathsmitglieder, gegen die man keineswegs ein Mißtrauensvotum habe ausſprechen wollen, wieder, nämlich die Herren: Rechtsanwalt Dr. Wolff, Maurermeiſter Fränkel, Director Reißner und Eugen Kanter.

Deutſche Magneſitwerke in Berlin und Frankenſtein. In der Bilanz per 31. December ſind unter den Activas aufgeführt: für Grundſtücke und Gebäude 478 512,32 Mk., für Maſchinen und Utenſilien 32 661,61 Mk., für Fabrication 19 423,19 Mk., für Caſſa 2 176,02 Mk., für Wechſel 3 230 Mk., für Commiſſionslager 4 140,71 Mk., für Cautionen 16 878 Mk., für Lombard-Conto 3000 Mk., für Conto-Dubio 334 150,04 Mk., für Contocorrent-Conto 9 816,48 Mk., für Gewinn- und Verluſt-Conto 633 099,38 Mk. Unter den Paſſivas ſind aufgeführt: Actien-Capital 1 000 000 Mk., Hypotheken 170 000 Mk., Grundſchuldbriefe 3 000 Mk., Unfall-Umlage 150 Mk., Delcredere-Conto 334 150,04 Mk., Contocorrent-Conto 29 787,71 Mk.

Ullersdorfer Werke in Niederullersdorf. Die Bilanz ergab am 31. December 1891 einen Betriebsgewinn von 168 573,70 Mk. Die Handlungsunkoſten verlangten 40 325,39 Mk., Zinſen und Proviſionen 8 599,82 Mk. Für Abſchreibungen wurden in Anſatz gebracht: Auf Grundſtücke 3 200 Mk., auf Ziegelei-Gebäude 22 998,85 Mk., auf Ziegelei-Maſchinen 5 441,50 Mk., auf Ziegelei-Utenſilien und Ausrüſtung 3 975 Mk., auf Wohn- und Comptoir-Gebäude 6 096,06 Mk., auf Comptoir-Utenſilien und Mobilien 660,97 Mk., auf Eiſenbahn 886,70 Mk., auf Fuhrwerk 855,80 Mk. Als Reingewinn verbleiben zuzüglich 637,93 Mk. Gewinnvortrag aus 1891 82 235,46 Mk. Der Aufſichtsrath beſteht aus den Herren: Commercienrath Hugo Kade in Sorau N./L., Rechtsanwalt Dr. jur. Paul Röntſch in Leipzig, Commercienrath Conſul Clemens Heuſchkel in Dresden und Carl Albrecht Prockhoff in Friedenau.

Berliner Cementbau-Actien-Geſellſchaft verkaufte im Jahre 1892 von ihrem Grundſtück-Conto A 17 Parcellen zum Buchwerth von 55 735 Mk., ferner von ihrem Grundſtück-Conto B 13 Parcellen für 48 229 Mk., ſowie von ihrem Grundſtück-Conto C 8 Parcellen für 21 797 Mk. mit einem Totalnutzen von 250 788 Mk. Die Hypothekenforderungen der Geſellſchaft ſtellen ſich am 31. December 1892 auf 513 600 Mk. Dieſelben ſind alle zur erſten Stelle eingetragen und zum allergrößten Theil mit 5 pCt. verzinslich. Für Miethen hat die Geſellſchaft 11 092 Mk. eingenommen, für Pacht 2274 Mk. Abgeſchrieben wurden auf Gebäude-Conto 5 pCt. mit 5177 Mk., für Pflaſterungskoſten 46 117 Mk., zur Straßen-Entwäſſerung 4755 Mk. und zur Pflanzung von Bäumen 632 Mk. Der Extra-Reſerve von 50 000 Mk. wurden von neuem 40 000 Mk. zugeführt. Die Creditoren betragen diesmal 9000 Mk., beſtehend aus Anzahlungen auf Verkäufe pro 1893. Die Geſellſchaft hat weitere 7 ha 27 a 98 qm, welche an ihr Terrain anſtoßen, für 205 261 Mk. gekauft, welche in der Bilanz unter Grundſtück-Conto D aufgeführt ſind. Von dem Reingewinn des Jahres 1892 in Höhe von 59 429 Mk. ſollen 15 000 Mk. dem Hypotheken-Reſerveconto hinzugefügt werden, ſodaß daſſelbe dann 50 000 Mk., d. h. ca. 10 pCt. der im Beſitz befindlichen Hypotheken beträgt. Um den geſetzlichen Reſervefonds raſcher zu füllen, ſchlägt der Vorſtand vor, ſtatt des Minimalſatzes von 5 pCt. des Reingewinns demſelben diesmal 10 pCt zuzuführen. Die vorgeſchlagene Dividende von 12 pCt. erfordert 113 616 Mk.

Dampfziegelei Gaimersheim. Die Bilanz pro 31. December 1892 führt unter Activa auf: Immobilien 457 902,35 Mk., Pferde 2916,98 Mk., Kaſſa 914,60 Mk., Maſchinen- und Neuanlage 8242,99 Mk., Mobilien 12 551,61 Mk., Vorräthe 82 289,60 Mk., Debitoren 9638,48 Mk., Verluſt 42 527,36 Mk. Die Paſſiva ſetzen ſich zuſammen aus: Actien-Capital 400 000 Mk., Hypotheken-Conto 137 050,28 Mk., Reſervefond 3472,90 Mk., Accepte 9594,40 Mk., Cautionen 500 Mk., Creditoren 53 366,39 Mk., Extra-Reſerve 13 000 Mk. Die Abſchreibungen betrugen 7238,89 Mk. und zwar 1 pCt. auf Immobilien 4625,27 Mk., 20 pCt. auf Pferde 729,24 Mk., 5 pCt. auf Mobilien 968,50 Mk., 10 pCt. auf Maſchinen 915,88 Mk.

Stettin-Bredower Portland-Cementfabrik. Die Bilanz am 31. December 1892 führt auf: Die Grundſtücke in Bredow und Schwenz mit 201 198,16 Mk., Fabrikanlage mit 598 492,27 Mk., die Maſchinen mit 218 196,01 Mk. Die Fahrzeuge, Pferde, Mobilien, Utenſilien und Abraum ſind mit 69 648,15 Mk. eingeſetzt. Für Abſchreibungen wurden 36 591,47 Mk. verwandt. Der Reingewinn betrug 45 333,33 Mk., derſelbe vertheilt ſich wie folgt: Contractliche Tantième an die Direction 6000 Mk., 6 pCt. Tantième an den Aufſichtsrath von 44 386,67 Mk. 2663,20 Mk., 2 pCt. Dividende von 1 200 000 Mk. Actien-Capital 24 000 Mk., zum Reſervefonds-Conto II 12 000 Mk., Uebertrag auf neue Rechnung 670,13 Mk. In den Aufſichtsrath wurden neu gewählt die Herren: Ingenieur Georg Mehlis, Rechtsanwalt Martin Heimbach und Banquier Ernſt Ebell, ſämmtlich zu Berlin.

Actien-Geſellſchaft für Baubedarf in Elberfeld. Nach der Bilanz vom 31. December 1892 betrug das Actiencapital 140 000 Mk., der Reſervefonds 1745,71 Mk., die Creditoren 14 225,55 Mk. und der Gewinn 1570,22 Mk. Für Abſchreibungen wurden 8436 53 Mk. verwandt, und zwar auf Maſchinen 4505,70 Mk., Immobilien 1800,99 Mk., Ziegelofen 1988,34 Mk, Mobiliar- und Geräthe 141,50.

Waltersdorfer Actien-Ziegelei in Freiberg. Aus der Bilanz 1892 ergiebt ſich: der Rohgewinn aus dem Ziegeleigeſchäft war 4574,57 Mk., aus dem Kohlengeſchäft 366,83 Mk. An Zinſen und Miethzinſen wurden erzielt 407,68 Mk. Die Verwaltungsunkoſten verurſachten 2786,09 Mk, zur 10 procentigen Abſchreibung auf 11 039,42 Mk. Inventar wurden benutzt 1103,94 Mk., der Verluſt durch Coursdifferenz auf Effecten betrug 716,35 Mk. und der Reingewinn 725,70 Mk. Gewinn-Verwendung: 600,00 Mk. ſtat. Dotation dem Verwaltungsrath, 36,68 Mk. 10 pCt. Verkaufsvergütung vom Kohlengewinn, 89,02 Mk. dem Delcredere-Conto zugeführt.

Dampfziegelei Neu-Buchholz erzielte 1892 eine Betriebseinnahme von 65 256,88 Mk., die Betriebskoſten ſtellten ſich auf 57 159,14 Mk. Für Abſchreibungen wurden verwandt auf Gebäude 1690, auf Maſchinen 902,50, auf Utenſilien 1300 Mk, als Reingewinn blieben übrig 4205,24 Mk. Das Actiencapital iſt 10 000 Mk.

Actien-Ziegelei Ergoldsbach arbeitete 1892 mit einem Verluſt von 49 876,34 Mk. Die Fabrikation erforderte 31 483,40 Mk., für Brennmaterial wurden 19 955,45 Mk. ausgegeben, die Handlungsunkoſten betrugen 15 230,72 Mk. An Zinſen wurden 90 163 Mk. verausgabt.

Wormſer Dampfziegelei. Als Rohgewinn für 1892 ergaben ſich 7387,58 Mk., von denen 3481,32 Mk. für das Bauconto (3 pCt.) und 3827,55 Mk. für Maſchinen abgeſchrieben wurden.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 11. April 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde ꝛc.		22,50	23,50
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin ꝛc.		22,50	23,50
Vom Finowcanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle ꝛc.		28,00	29,00
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg ꝛc.		33,50	—
Rathenower		33,50	35,50
Verblendklinker I. Qual.		63,00	65,00
Verblendklinker II. Qual.		45,00	—
Verblendklinier III. Qual.		36,00	—
Hartbrandſteine		34,50	36,50
Hintermauerungs-Klinker		25,00	26,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		97,00	120,00
Rathenower Dachſteine		33,50	35,50
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,55	1,60
Cement (180 kg Brutto)		5,75	5,80
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		0,10	—
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		0,08	—

Patent-Anmeldungen.

LXXX. Nr. 13 161. Trockenvorrichtung für Thonwaaren; Zuſatz zum Patente Nr. 67 329. — **Ernſt Hotop in Berlin W., Kurfürſtenſtr. 122.** 13. Februar 1893.

— Nr. 13 909. Verfahren und Vorrichtung zur Darſtellung von röhrenförmigem Torf. — **Osmond Gilles Blunden in London, 180 Cambridge Str,. Warwick Square, Grafſch. Middleſex; Vertreter: Carl Pieper und Heinrich Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3.** 4. November 1892.

Patent-Ertheilungen.

LXXX. Nr. 68 728 Steinpreſſe mit ſelbſtthätiger Farbe- und Materialzuführung. — **K. Thomann in Halle a. S., Merſeburgerſtr. 20.** Vom 6. März 1892 ab.

— Nr. 68 735. Röhrenformmaſchine. — **R. Otto in Berlin NW., Flemmingſtr. 6.** Vom 26. Juli 1892 ab.

— Nr. 68 744. Verfahren zur Herſtellung von künſtlichem Sandſtein; Zuſatz zum Patente Nr. 63 410. — **Dr. Schulte im Hofe in Gelſenkirchen.** Vom 15. November 1892 ab.

— Nr. 68 795. Thonreiniger. — **E. Hotop in Berlin W., Kurfürſtenſtraße 122.** Vom 11. Auguſt 1892 ab.

— Nr. 68 813. Maſchine zur Herſtellung von maſſiven hohlen oder unterſchnittenen Körpern oder von Iſolatoren aus plaſtiſchen Maſſen. — **Frau E. Franke, geb. John, in Berlin SO., Köpenickerſtr. 102.** Vom 24. April 1892 ab.

LXXX. Nr. 68 906. Schachtofen zum Brennen von Cement, Kalk und dergl. in ununterbrochenem Betriebe. — **H. Wulf in Lägerdorf, Holſtein.** Vom 2. November 1892 ab.

— Nr. 68 965. Verfahren zur Herſtellung von Iſolirplatten mittelſt Kieſelguhr, Faſerſtoffen, einer Emulſion aus Waſſer und Collodium und mittelſt Asphalts. — **C. Biernath in Charlottenburg.** Vom 12 Juli 1892 ab.

— Nr. 68 970. Abſchneidevorrichtung an Ziegelpreſſen. — **Th. Sturm in Stockum bei Kaiſerswerth.** Vom 30. October 1892 ab.

Submiſſionen.

17. April, Vormittags 11 Uhr: 500 000 kg **Portland-Cement** für die Herſtellung der Betonunterlage für die im Rechnungsjahre 1893/94 in der Königl. Haupt- und Reſidenzſtadt Hannover auszuführenden Asphalt-Trottoirs. Bedingungen für 1 Mk. von der Regiſtratur des Stadtbauamtes, Abtheilung II, in Hannover.

17. April, Mittags 12 Uhr: 1200 hl gebrannter **Waſſerkalk** für den Neubau des Centralgefängniſſes in Bochum. Bedingungen für 70 Pf. von der Bauverwaltung in Bochum, Gefängnißbauplatz Gr.-Voede.

19. April, Mittags 12 Uhr: 118 000 kg **Portland-Cement** für die Kaiſerl. Werft in Kiel. Bedingungen für 75 Pf. vom Annahme-Amt der Kaiſerl. Werft in Kiel.

19. April, Mittags 12 Uhr: 900 **Faſenſteine,** 93 000 **Verblendſteine,** 47 000 **Hartbrandſteine,** 108 000 gewöhnliche **Hintermauerſteine,** 104 000 hartgebrannte **Hintermauerſteine,** für den Bau eines heizbaren Schuppens für Maſchinen und Keſſel der Dampfbeiboote der Kaiſerl. Werft. Bedingungen für 75 Pf. vom Annahme-Amt der Kaiſerl. Werft in Kiel.

20. April, Vormittags 9½ Uhr: 27 000 **Klinkerziegel** für die Befeſtigung der Seitengräben des Einſchnittes zwiſchen Groß-Totſchen und Trebnitz. der Strecke Hundsfeld-Trebnitz. Bedingungen für 30 Pf. von der Kanzlei des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamts (Breslau-Tarnowitz) in Breslau.

20. April, Vormittags 10 Uhr: Loos I: Lieferung von **Ziegelſteinen;** Loos II: Lieferung von **Cement** und hydrauliſchem **Kalk;** Loos III: Lieferung von gelöſchtem **Kalk;** Loos 4: Lieferung von **Mauerſand,** für den Neubau zweier Iſolirhäuſer der epileptiſchen Anſtalt in Potsdam. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Landes-Bauinſpector Techow in Steglitz, Kaiſer Wilhelmſtr. 14.

20. April, Vormittags 11½ Uhr: 117 000 **Ziegel I. Claſſe,** zur Verblendung geeignet, 311 000 **Hintermauerungsziegel,** 8000 **Klinkerziegel** und 35 000 **Dachziegel,** für den Bau von zwei Beamtenwohnhäuſern und einem Uebernachtungsgebäude auf dem Innenbahnhofe Gleiwitz. Bedingungen für 50 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Gleiwitz.

22. April, Vormittags 11 Uhr: 50 000 kg **Portland-Cement** für den Directionsbezirk Frankfurt a. M. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Limburg.

22. April, Mittags 12 Uhr: 2080 cbm **Bruchſteine** für den Neubau der Provinzial-Epileptiſchen Anſtalt Uchtſpringe, Kreis Gardelegen. Bedingungen für 50 Pf. vom Baubureau auf dem Bauplatz in Uchtſpringe.

Submiſſions-Reſultate.

22. März. Neubau eines Verwaltungsgebäudes für das Kgl. Feuerwerkslaboratorium zu Spandau. a) 95 000 **Rathenower Steine,** zur Verblendung geeignet. b) 257000 **gewöhnliche Mauerſteine.** c) 112000 **hartgebrannte Steine.** 121 000 kg **Cement.** d) in Tonnen. e) in Säcken. f) 547 cbm **Mauerſand.** g) 156 cbm gebrannter und in Gruben zu löſchender **Kalk.** Forderung a), b), c) pro 1000, d) und e) pro 100 kg, f) und g) pro 1 cbm in Mark. R. Bochal, Rathenow, a) 45,00. Oscar Zucker, Berlin, a) 29,60 bis 37,50, b) 20,90, c) 24,70. C. G. Matthes, Rathenow, a) 31,00. Evers & Klapper, Berlin, a) 37,40, b) 22,00, c) 27,00. W. Heidepriem, Rathenow, a) 38,00. O. Zieſe, Berlin, a) 30,00 bis 35,00, b) 21,00, c) 25,50 bis 29,00. Ernſt Scheldt, Berlin, a) 33,50, c) 27,50, d) 4,85. Gebr. Buggenhagen, Berlin, a) 46,00, b) 26,00. Paul Finſter, Tegel, a) 36,50 bis 41,00, b) 20,25 bis 21,25, c) 27,00 bis 31,00. Märkiſche Ziegelei, Bremnitz, a) 45,00, c) 28,50. F. W. Hoyer & Co., Berlin, a) 36,00 bis 37,00. Scheer & Petzold, Berlin, a) 29,50, b) 22,25, c) 26,50 bis 27,75. Leopold Hausmann, Berlin, a) 43,00 bis 37,00. Fritz Forch, Berlin, a) 30,25, c) 26,75. C. A. Henſchel, Berlin, a) 32,00, b) 21,00, c) 24,50. W. Ruſch, Berlin, b) 21,00, c) 23,75 bis 25,75. M. Mannheimer, Berlin, b) 22,00, c) 24,00 bis 29,50. Wilh. Pieckenhagen, Berlin, a) 34,00 bis 43,00, b) 22,50, c) 29,50. W. Güldenpfennig, Genthin, a) 33,00. Amtsrath Auriſtin, Oranienſtein, c) 29,50. Heegermühler Ziegelwerke, Heegermühle, b) 23,50, c) 23,00 bis 27,50. Titel & Neumann, Berlin, a) 45,00 bis 47,00. Großgörſchener Werke, Großgörſchen, c) 41,75 bis 47,00. Paul Schulze, Genthin, a) 28,90. Emil Härtner, Spandau, a) 37,00, b) 22,00, c) 26,00, e) 3,20, f) 2,10. Helmſtedter Steinwerke, Helmſtedt, a) 72,00. Dominium Pieskow, b) 24,00, c) 26,00 bis 27,00. Franz Baſtian, Spandau, g) 11,58. M. Lüdecke, Joachimsthal, g) 10,75. Portl.-Cem.-Fabr. „Ascania“, e) 2,65. Emil Müller, Spandau, f) 2,20. Stettin-Bredower Portl.-Cem.-Fabr., e) 3,80, d) pro Tonne 5,40. E. Leppin & Co., g) 10,50. Portl.-Cem.-Fabr. Rüdersdorf, d) 2,91, e) 2,12, g) pro 700 kg 12,50 Portl.-Cem.-Fabr. Halle, d) pro Tonne 4,85 und 5,37. Albert Rüttle, Spandau, f) 3,25. Cementfabrik „Victoria“, Thale a. Harz, e) 2,90. F. C. Engel, Berlin, e) in 3 Säcken 5,25. „Saxonia“, Heinr. Laas Söhne, Berlin, e) 2,80. Hamel & Co., d) 3,60 und per Tonne 6,10, e) 3,00. Louis Suckrow Nachf., Berlin, f) 2,40. Otto Zincke & Co., Berlin, f) 2,20.

23. März. Lieferung von 3000 Sack Portland-Cement für das Hochbauamt Cöln. Forderung per 100 kg in Mk. frei Bauſtelle incl. Sack. Wilh. Meurer, Cöln, 2,90. Albr. Stein & Co., Wetzlar, 2,92. Bremer Portl.-Cem.-Fabr. „Porta“, 3,05. Portl.-Cem.-Fabr. Heinsdorf bei Hannover, 3,08 (Säcke à 33$^1/_3$ Pf.). Eytzen & Frantzen, Cöln, 3,14. Karl Krebs, Ingelheim, 3,15. „Weſtfalia“, Act.-Geſ., Beckum, 3,19. Offenbacher Cem.-Fabr., 3,20. Dyckerhoff & Söhne, 3,20. Portl.-Cem.-Fabr. Karlſtadt a. Main, 3,24. „Germania“, Portl.-Cem.-Fabr., 3,40. Heidelberger Cem.-Fabr., 3,50. Bonner Bergwerks- und Hüttenverein, 3,60. Narjes & Bender, Kupferdreh, 3,97. Rhein.-Weſtf. Ind., Cöln, 4,00.

23. März. Lieferung von 3700 Sack oder 1233 t **Portland-Cement** zur Abdeckung der Gewölbe von drei Brücken zwiſchen Köſen und Großheringen. a) Forderungen pro Sack. b) Forderungen pro t in Mark. Lieferort in ( ). Portl.-Cem.-Fabr. „Victoria“, (Thale a. H.) Puzzolan-Cement, a) 0,85, b) 3,50. Kammel & Co., [Mittelſteine] a) 1,40, b) 4,10. R. Altmann, Magdeburg, (Schimiſchow) a) 2,10, b) 4,20. Louis Banſe & Co., (Bernburg) a) 1,22, b) 4,80. Bremer Portl.-Cem.-Fabr. „Porta“, Bremen, (Porta) a) 1,32, b) 4,80. Lewy, Erfurt, (Bernburg) a) 1,33, b) 4,90. Vorwohler Portl.-Cem.-Fabr., Holzminden, (Vorwohle) a) 1,40, b) 5,00. Hörter'ſche Portl.-Cem.-Fabr., (Hörter) a) 1,30, b) 5,00. Kuhlemann & Meyerſtein, Hannover (Misburg) a) 1,30, b) 5,20. Albrecht Stein & Co., (Wetzlar) a) 1,50, b) 5,25. Stettiner Portl.-Cem.-Fabr., (Stettin) a) 1,95, b) 6,20. Dyckerhoff & Söhne, Amoeneburg, (Biebrich) a) 1,80, b) 6,50. Groſchowitzer Act.-Geſ. für Portl.-Cem.-Fabrikation, (Groſchowitz) b. Oppeln, a) 1,30.

25. März. Lieferung von 900 000 kg **Cement** in Säcken, frei im Schiff bei Levenſau, für die Kaiſerl. Canal-Commiſſion, Bauamt IV in Kiel. Forderung pro 100 kg in Mark. Eugen Lion, Lägerdorf, 2,90. Braunſchweigiſche Puzzolan-Cementfabrik, Braunſchweig, 2,60. Bremer Portl.-Cem.-Fabr. „Porta“, Bremen, 2,95. Lock & Mohr, Kiel, 2,84, 2,99 und 3,09. Stettin-Bredower Portl.-Cem.-Fabr., 3,35. Alſen'ſche Portl.-Cem.-Fabr., Itzehoe, 3,36. Portl.-Cem.-Fabr. „Stern“, Stettin, 3,40. Breitenburger Portl.-Cem.-Fabr., Hamburg, 2,93. Portl.-Cem.-Fabr. Pahlhude, 2,60.

Brief- und Fragekaſten.

Ich möchte meine Verblendſteine gern mit einer grünen Glaſur verſehen; es gelingt mir dies aber nicht recht, weil die Färbung meiner Steine ein ſehr dunkles Roth iſt und die durchſichtige Glaſur darauf gelegt, nahezu ſchwarz erſcheint. Wie habe ich wohl in dieſem Falle zu verfahren, um zu einer ſchönen grünen Farbe zu gelangen?

Herrn K. in L. Sie können zu dem Zwecke zwei Wege einſchlagen, entweder die Glaſurſchicht undurchſichtig machen, ſodaß ſie den gefärbten Untergrund ganz oder theilweiſe verdeckt, oder eine helle Schicht als Engobe auf den Stein legen. Um die Glaſur, die in Ihrem Falle durch Kupferoxydzuſatz von etwa 4 pCt. grün gefärbt iſt, undurchſichtig und deckend zu machen, iſt es nur nöthig, ein gewiſſes Quantum Zinnoxyd hinein zu bringen. Sie verfahren ſo am zweckmäßigſten, daß Sie ſich eine im Handel zu habende zinnhaltige Glaſur, wie ſie zur Fabrikation der weißen Emailkachelöfen benutzt wird, beſorgen und dieſe mit Ihrer grünen Glaſur vermiſchen. Sie erhalten ſo das Zinnoxyd in der geeignetſten Form, um ein Undurchſichtigmachen der Glaſur zu ermöglichen. Ein Zuſatz von gekauftem Zinnoxyd löſt ſich in der Bleiglaſur nicht ſo auf, daß daſſelbe in wirklich feinſter Vertheilung darin enthalten iſt. Sie müßten ſich denn erſt einen Aeſcher herſtellen, durch Erhitzen von metalliſchem Zinn und Blei an der Luft, bis ſie vollſtändig in Oxyde übergegangen ſind, und dieſen ſtatt des Bleioxydes zur Glaſur verwenden. Die zweite Methode beſteht darin, daß Sie Ihren Thon erſt mit einer hellfarbigen, gelbligen oder weißen, Engobe überziehen und dann die Glaſur darüber legen. Es iſt dies vielfach practiſcher, denn die zinnhaltigen Glaſuren laſſen die Lichtſtrahlen nicht in ihr Inneres eintreten und geben den Färbungen dadurch ein nicht immer beliebtes Ausſehen, während bei einer hellfarbigen Engobe die Farben ihren durchſichtigen Character bewahren.

⁂

An die Redaction der „Thoninduſtrie-Zeitung“.

Die in der vorletzten Nummer der „Thoninduſtrie-Zeitung“ geſtellte Frage, betreffend den Ofen mit Gasfeuerung zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement, giebt mir Veranlaſſung, Ihnen mitzutheilen, daß ein ſolcher Ofen neuerdings von mir entworfen iſt. Der Ofen hat mit den bisher exiſtirenden continuirlichen Oefen, welche demſelben Zweck dienen, abſolut nichts gemein, iſt für 100 Faß Tagesproduction berechnet und wird vorausſichtlich im kommenden Sommer hierorts zur Ausführung kommen.

Mich Ihnen beſtens empfehlend, zeichne

Hochachtungsvoll

Savio in Finnland. J. H. Schütt.

⁂

Meine Brennofenaſche habe ich bisher fortgeworfen. Ich habe aber erfahren, daß ſolche leicht verkäuflich iſt, und möchte anfragen, wer der Abnehmer derſelben iſt?

Herrn G. S. in K. Zu landwirthſchaftlichen Zwecken, zum Düngen der Wieſen verwendet man wohl die Aſche, wir können uns aber nicht denken, daß Sie damit ein erhebliches Geſchäft erzielen werden. Abſatz für Ihre Aſche könnten Sie doch nur in Ihrer nächſten Nachbarſchaft finden. Zur Herſtellung von Glaſur, als Zuſatz zu der braunen Lehmglaſur, die in der Fabrikation brauner Geſchirre gebraucht wird, wird manchmal ein Aſchenzuſatz gemacht, um die darin enthaltenen geringen Mengen von Alcali noch nutzbar zu machen; als ein Handelsartikel kann dieſelbe aber doch nicht gelten.

Druckfehler-Berichtigung.

Auf Seite 343, Spalte 1, Zeile 36, muß ſtatt „kein“ „ein“ geſetzt werden. Es ſoll alſo heißen: Bei Lieferungen für Dampfkeſſelfeuerungen können wir ein Normalformat haben.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6,** bezogen werden.

Schlämmerei, Trockenanlagen, Brennofenbetrieb. (2434)

Erfahrener, practisch und theoretisch durchgebildeter Fachtechniker für obige Functionen, bewährter Keramiker, geübt und zuverlässig im Construiren, Zeichnen, Correspondenz u. Kundenverkehr, erbittet Verkehr mit Herren Unternehmern für Einrichtung, Umbau oder Betriebsleitung unter T. 2434 durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. Vorzügliche Zeugnisse und Referenzen. Eintritt beliebig ev. baldigst.

Eine grössere Portland-Cementfabrik sucht einen gewandten und rührigen

Verkäufer.

Offerten nebst Angabe der persönlichen Verhältnisse und seitheriger Thätigkeit erbeten unter **Ho. 1317 a** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover.** (2380)

Brennmeister-Gesuch.

Eine grosse Thonröhrenfabrik sucht einen mit dem Brennen und Salzglasiren von Thon- und Steinzeugwaaren vertrauten, tüchtigen **Brennmeister.** — Dauernde gut bezahlte Stelle. — Selbstgeschriebene Offerten mit Gehaltsansprüch. und Angaben über bisherige Thätigkeit befördert unter **J. Z. 8853 Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2435)

Ein **tüchtiger, energischer**

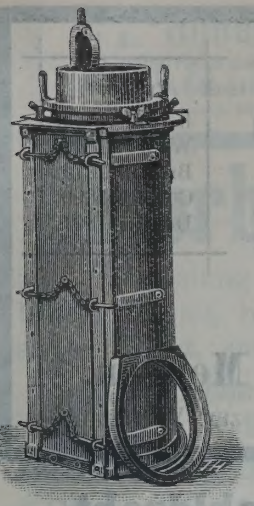
Oberbrenner

für einen Ringofen (System Dannenberg), in dem nur bessere Waaren gebrannt werden, **zum sofortigen Eintritt gesucht.** Derselbe muss auch mit dem Einsetzen durchaus vertraut sein. Fr. Offerten sub T. R. 1552 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (2415)

Rothe Verblendsteine u. Terracotten.

Eine der ältesten **Berliner** Firmen in **Baumaterialien,** gut eingeführt und mit feinsten Verbindungen, sucht die Allein-Vertretung einer leistungsfähigen **Verblendstein- und Terracottenfabrik in rothem** Material.

Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre S. 2431 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2431)



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,
liefert sauber und solide gearbeitet die
Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum,
Meersburg in Baden. (2017)

Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Fetten Elbthon,

vorzüglich für **säurefeste Artikel, Flurbelag, Steinzeugwaaren** und **Versatz,** für leichtflüssige Thone zur Herstellung von **Klinkern** u. Pflastersteinen geeignet, ausgezeichneter Töpferthon empfiehlt
(2128) **C. F. Müller, Belgern.**

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

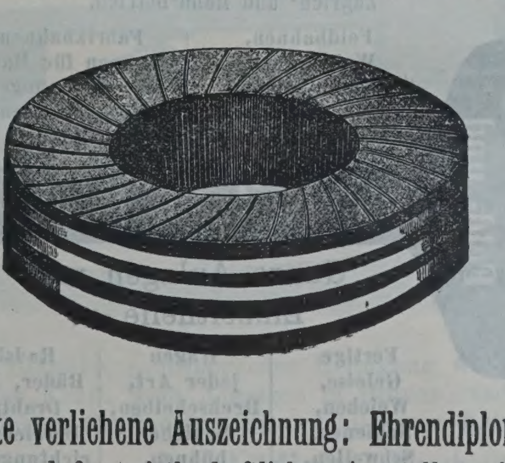
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Norddeutsche Cementfabrik sucht

tüchtig. Maschinenmeister.

Adressen mit Angabe der Ansprüche unter R. 2428 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2428)

Cementtechniker

für kleineres Werk gesucht. Offerten mit Gehaltsangabe unt. A. Z. 20 postlagernd **Mainz.** (2430)

Ein in der **Thonwaaren- (Steinzeugröhren-) Fabrik erfahrener**

Techniker

gesucht. Anträge unter **B. 6592b** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (2381)

Eine in Ungarn neu zu etablirende Marmormosaik-Platten- und Cementwaarenfabrik sucht

fachtüchtigen Werkführer.

Nur solche Reflectanten, welche Leistungen und Prima-Referenzen nachweisen, mögen Offerte unter Chiffre O. 2425 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden (2425)

Ziegelei-Verwalter

einer grossen Thonwaaren- und Falzziegelfabrik mit Brennen verschiedener Ofensysteme (Gas- etc. Oefen) vertraut, sucht seine Stellung zu veränd.

Offerten sub Qu. 2427 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2427)

Modelleur

mit langjähriger Praxis in Bau-Terracotten, welcher die Stelle eines Assistenten auch vorstehen kann, sucht, wenn möglich, dauernde Stellung. Gefl. Offerten unter H. 2405 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2405)

Ein tüchtiger, zuverlässiger Mann, der zwölf Jahre als Obermüller in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf Prima-Zeugnisse, Stelle als (2394)

Meister oder Obermüller

in einer Cementfabrik. Offerten beliebe man unter D. 2394 an die Exp. d. Bl. abzugeben.

Ein Cementtechniker,

Chemiker und Betriebsassistent einer renommirt. deutschen Portland-Cementfabrik, sucht sich zu verändern, event. auch nach dem Auslande. Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre M. 2419 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2419)

Für eine Thonwaarenfabrik, „Specialität Mosaikplatten“, wird ein in der Branche durchaus erfahrener, kaufmännisch routinirter

Disponent gesucht. (2416)

Gefl. Adressen mit Zeugnissabschriften bei Angabe der Gehaltsansprüche an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter L. 2416.

Perfecter

Buchhalter

wünscht seinen Posten per 1. Juli d. J. zu verändern.

Reflectirt wird auf selbstständige und dauernde Stellung.

Gefl. Offerten sub R. 2199 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2199)

Maschinen-Ingenieur,

Mitte Dreissiger, verheirathet, mit langjähriger praktischer und theoretischer Erfahrung im Zerkleinerungsfach, welcher mehrere Montagen von Cementfabriken leitete, sucht Stellung als Ingenieur oder Fabrik-Inspector in Cementfabrik. Beste Zeugnisse und Referenzen.

Gefl. Offerten unter K. 2414 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2414)

Keramiker.

Chemiker mit gediegenen theoretischen und praktischen Kenntnissen, mit der Fabrikation und Prüfung der **feuerfesten Producte** gründlich vertraut, sucht Stellung als

Betriebsführer

oder dergleichen.
Gefl. Offerten unter B. 2165 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2165)

Tüchtiger Kaufmann,

cautionsfähig, Fachmann in der Erzeugung von Thonröhren, Flurplatten, feuerfesten Producten, im Schlämmen div. Thone, sowie Ziegelei- und Thongrubenbetriebe vollständig erfahr., sucht für **sofort** dauerndes Engagement als **Stellvertreter** des **Chefs** oder **Betriebsleiter, Assistent, Buchhalter, Correspondent etc.** Prima-Zeugnisse zur Seite. (2209)
Gefl. Offerten unter Y. 2209 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten.

Schweren Unglücksfalles

halber verkaufe meine Ofen- und Thonwaarenfabrik (Dampfbetrieb) sofort mit 20 000 Mk. Feuerkasse 24 000 Mk (2393)
A. Geisler, Berlin, Landsbergerstr. 99.

Starkes Brechwalzwerk

für steinigen Lehm oder Thon, sehr gut arbeitend, wenig gebraucht, verkauft billig die (2432)
Klinkerproductefabrik Waldsassen.

---

50 Muldenkippwagen,

$^1/_3$ und $^3/_4$ cbm Inhalt, Spur 500 mm; ein **Posten Radsätze,** Durchmesser der Räder 300 mm, Spur 500 mm, sind billig abzugeben. Gefl Anfragen sub **J. D. 8785** an **Rudolf Mosse, Magdeburg,** erbeten. (2424)

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff**'sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.
(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern“**
Toepffer. Grawitz & Co., Stettin.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
kurze Zeit im Betrieb
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Dampfziegelei.

Umständehalber ist eine Dampfziegelei in der Umgegend **Bremens** billig **zu verkaufen.** Zu derselben gehört ein grösserer Grundbesitz. Die Anlage eignet sich ausserdem zur Einrichtung einer Dampfmühle. Anfragen unter Z. 4360 befördert die Annoncen-Expedition von Wilh. Scheller, Bremen. (2402)

Thonwaarenfabrik-Verkauf.

Besonderer Umstände halber verkaufe ich meine in einer Provinzialstadt Sachsens an directer Bahnlinie befindliche Fabrik nebst Grundstück mit **reichhaltigem Thonlager,** passend für **Steingut-** und **Chamottewaarenfabrik.**

Vorhanden sind: grosse **Arbeitssäle** und **Trockenräume, 3 Brennöfen, Dampfthonzurichtewerk** mit **Ziegelfabrikation** nebst Einrichtung zur **Gefäss-, Röhren-, Platten-** und **Oefenfabrikation.**

Der Thon ist **vorzüglich, hochfeuerfest** und **ff. weissbrennend.**

Fester Kaufpreis incl. Inventar 48 000 Mk., Anzahlung 8—10 000 Mk.

Offerten unter N. 2422 durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2422)

Normal-Ofen-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065

blendend weiss, altdeutsch, sowie in allen beliebigen Farben, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik (1625)

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg.
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für
Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe. M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
(2135) **A. Seyffert, Wurzen in Sachsen, Gurt- und Riemenweberei.**

Klein-Eisenbahnen,
Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, **Waldbahnen,** **Ziegeleibahnen,** **Steinbruchbahnen,** **Grubenbahnen,**	**Fabrikbahnen,** **Bahnen für Bau-Unternehmungen,** **Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.**

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile **als:**

Fertige Geleise, Weichen, Schienen, Schwellen,	**Wagen jeder Art, Drehscheiben, Schiebebühnen,**	**Radsätze, Räder, Lager, Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.**

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

Sommersem. 1. Mai. **Höhere Fachschule** für **Ziegelei-Techniker** Wintersem. 1. Novemb.

für Industrielle der Ziegel- u. Terrakotten-, der Kalk- u. Cement-Branche u. verw. Gewerbe.

Abtheilung D der Anhaltischen Bauschule Zerbst.

Einzige Specialschule dieser Richtung. Reifeprüfung der Staatsprüfungs-Commiss. Kostenfr. Auskunft durch die Direction. (2417)

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2406)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: Berlin-Tempelhof.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert seit über 30 Jahren als Specialität Maschinen für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,** sowie complete Einrichtungen für **Braunkohlen-, Pressstein-Anlagen,** als: **Ziegelmaschinen** eigener, bewährter Construction, mit den neuesten Verbesserungen. **Thonwalzwerke** für verschiedene Materialien in den gangbarsten Dimensionen. Die Walzen sind mit auswechselbaren Mänteln versehen und von bestem Coquillen-Hartguss hergestellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonschiefer und sehr steiniges Material, **Thonschneider** für Maschinen- und Handstrichsteine, **Bewässerungsapparate, Thonaufzüge** auf schiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eisen, dieselben sind sehr dauerhaft, Abnutzung äusserst gering. **Steinelevatoren, Fahrstühle** mit Luftbremse (Patent), **Fördermaschinen, Schlämmmaschinen, Falzziegelpressen** für Maschinen und Handbetrieb, **Nachpressen** für Chamottesteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementschleifmaschinen, Mundstücke, Kipp-** und **Etagewagen,** Karren zum Transport nasser Mauerziegeln, neuester Construction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Pressgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaschinen mit contrespiralförmigen Stäben ein, dieselben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch wesentlich die Leistungsfähigkeit der Maschinen, namentlich ist die Production der Lochsteine bedeutend vermehrt.

Als besondere Vorzüge an meinen Ziegelmaschinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieselbe ist an der Stelle, wo die Schnecken sitzen, vierkantig, sodass die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechselt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel ist auf ein Minimum beschränkt, weil sich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieselben bei allgemeiner Abnutzung nicht sämmtlich ausrangirt, sondern vorgeschoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu ersetzt. **Walzen** ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze. Preislisten und Ia-Referenzen stehen zu Diensten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingesandten Thonen etc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2423)

Verdingung.

Die Lieferung von rund **10 Millionen Hintermauerungssteinen** und **500 000 Stück Verblendklinkern** in **kleinem** Format oder **8 Millionen Hintermauerungsteinen** und **400 000 Stück Verblendklinkern** in **Normal**-Format für die Hafenerweiterungsbauten hierselbst soll in vier Loosen an einen, oder getrennt an mehrere Lieferanten vergeben werden.

Die Bedingungen und das Lieferungsverzeichniss sind im Neubau-Bureau der Hafen-Bauinspection einzusehen, auch gegen Erstattung der Kosten von 2,00 Mk. das·lbst abschriftlich zu beziehen.

Angebote sind verschlossen und mit der Aufschrift „Lieferung von Hintermauerungssteinen und Verblendklinkern für die Hafenerweiterungsbauten zu Bremerhaven" versehen, bis

Dienstag den 25. April d. J.,
Vormittags 11 Uhr,

an die obengenannte Geschäftsstelle einzureichen, zu welcher Zeit in Gegenwart etwa erschienener Bewerber die Eröffnung der eingegangenen Angebote stattfinden wird.

Bremerhaven, den 8. April 1893.

Die Hafen-Bauinspection.
Rudloff. (2429)

Zu meiner Marmormosaik-Plattenfabrikation wünsche ich

zwei Schleifmaschinen
und
eine Polirmaschine

neuester, bestbewährter Construction. Specialfabrikanten wollen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub P. 2426 offeriren. (2426)

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**

Sempert & Krieghoff,
Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

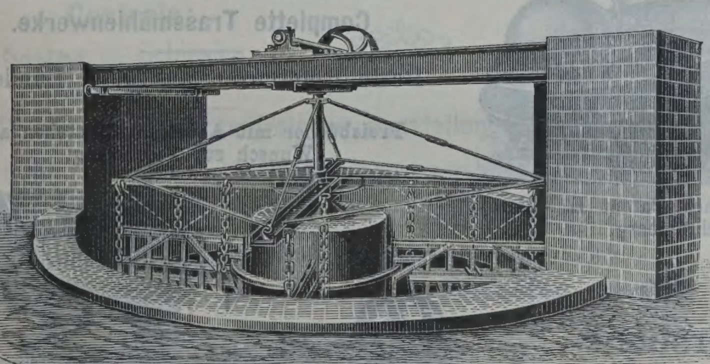
Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

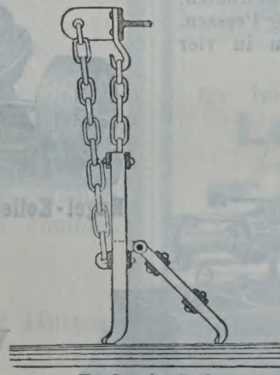
Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

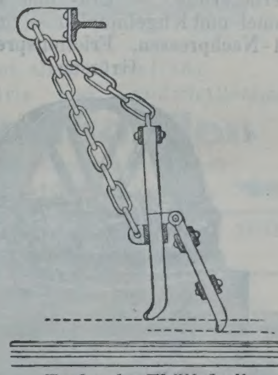
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61007)





Harke in Ruh.



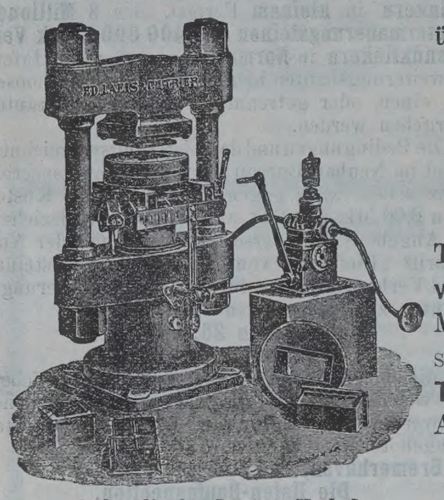
Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



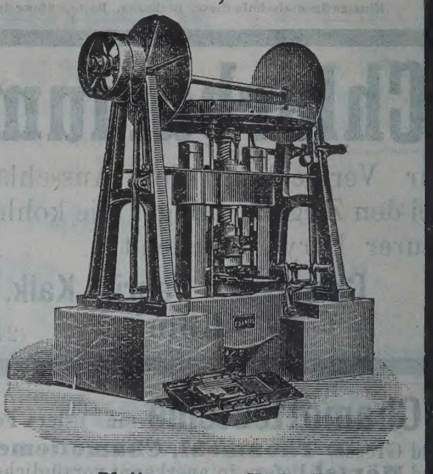
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschieber steuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

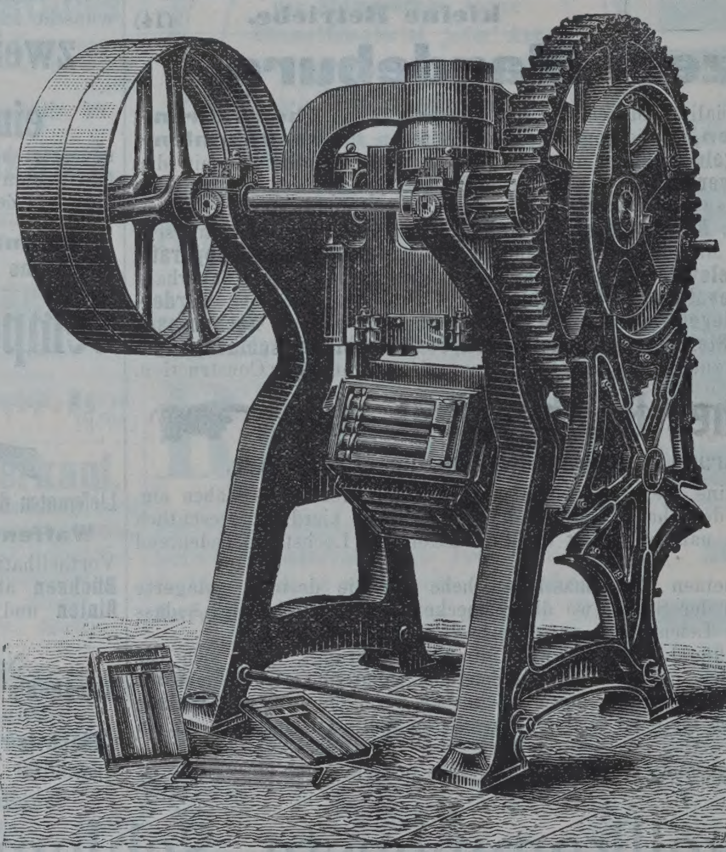
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

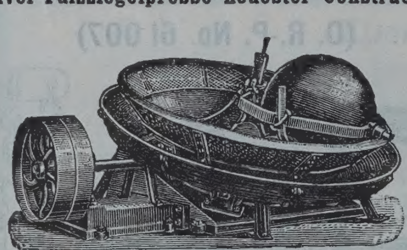
Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:
Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**
Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



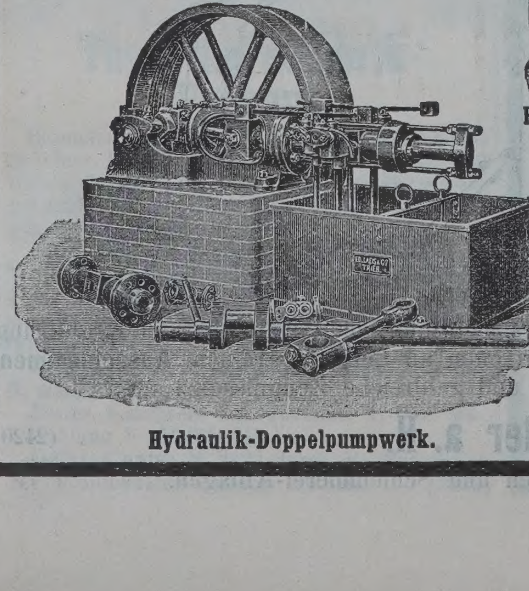
Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.
Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

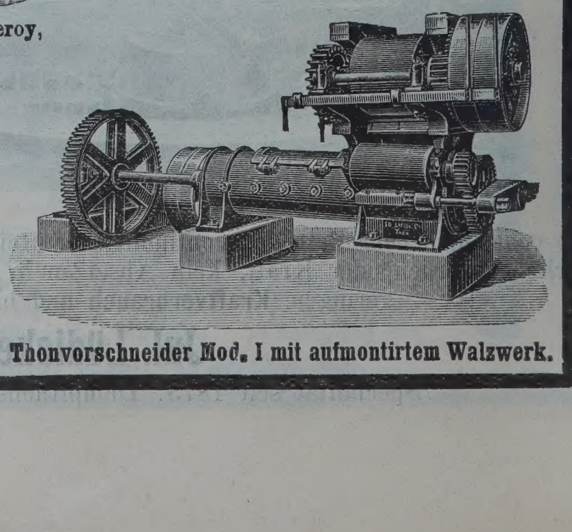
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)

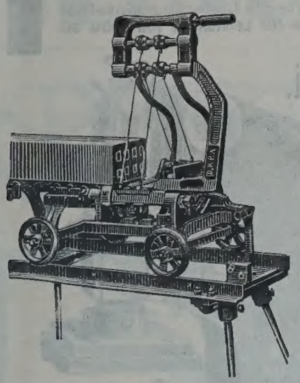


Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

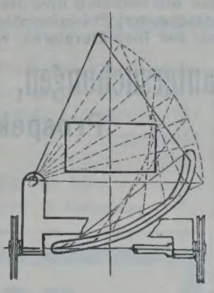


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Meide, Cottbus.** (121)

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Normalkegel zur Controle des Garbrandes liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.5, Kruppstr 6.**

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.

Probestation in der Fabrik. (773)

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm.
offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. J. Zoebisch.

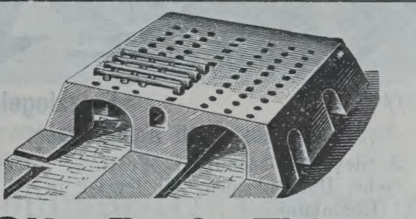
F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

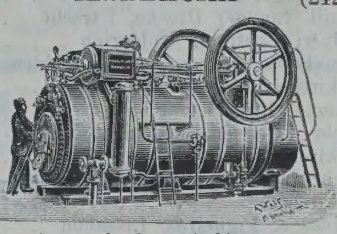


Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2¹/₂ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

HEINRICH LANZ

Mannheim (2421)



baut als Specialität
für Industrie und Landwirthschaft
Lokomobilen
auf Tragfüssen und fahrbar
☛ von 2—60 Pferdekräften. ☚

Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend-** und **Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Louis Jäger in Köln-Ehrenfeld.

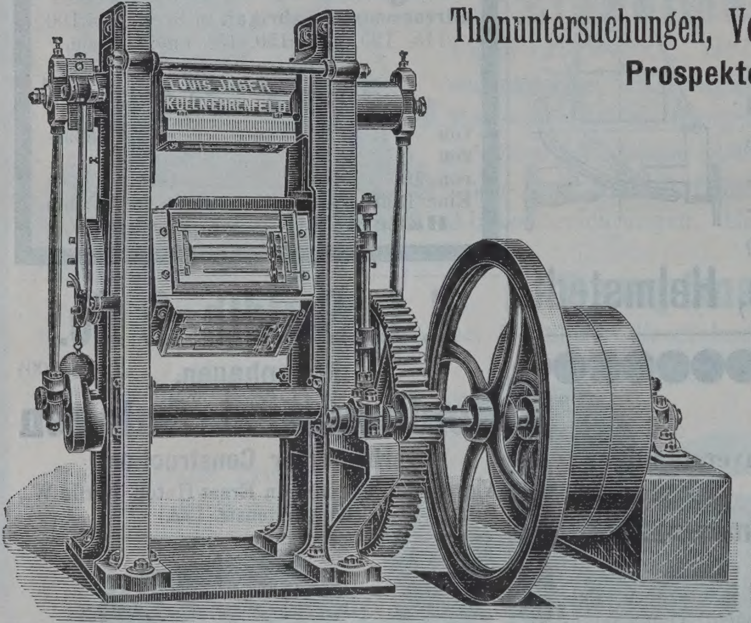
Fabrik von Ziegeleimaschinen.

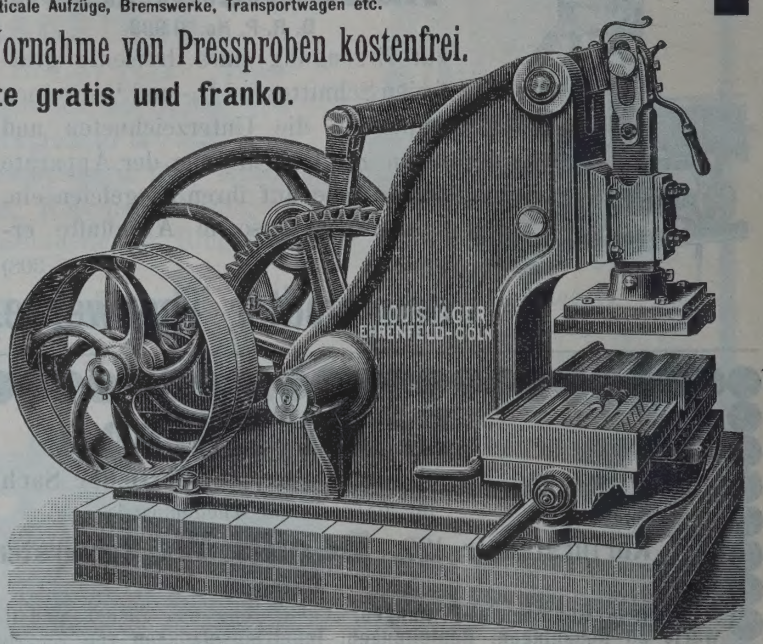
Specialität: Falzziegelfabrik-Einrichtungen mit Metall- und Gypsformen.

Auf Grund meiner reichen Erfahrungen übernehme ich den Bau und die Lieferung ganzer maschineller Einrichtungen, sowie die Lieferung einzelner Maschinen, als: **Walzwerke, liegende und stehende Thonschneider, Pulverisirmühlen, Kuchenpressen, Falzziegelpressen, auch Revolverpressen für Leistungen von 1000 bis 6000 Stück, Ziegel- und Thon-Elevatoren, verticale Aufzüge, Bremswerke, Transportwagen etc.**

Thonuntersuchungen, Vornahme von Pressproben kostenfrei.

Prospekte gratis und franko.





(2412) **Falzziegelpressen** erhielten seit drei Jahren nachstehende Firmen:

a) Pressen mit Metallformen.

J. Sievers, Daseburg i. Westf.	1	Stück
Gebr. Buntenbroich, Niederzier in Rheinland	1	„
Jan Lewinsky, Lemberg i. Galizien	3	„
C. Aug. Zacharias, Langensalza	1	„
Erasmus Tremmel, Sulz b. Odessa	1	„
Pietro Trevisan, Villaverla	2	„
Guis. Dá Ré, Mestre-Venedig	2	„
Bernadinelli & Co., Casalpusterlengo	2	„
Kürstgens & Frenken, Kaldenkirchen	1	„
Schlüter & Co., Brüggen i. Rhnlnd.	2	„
Leon Koppes, Brüggen i. Rhnlnd.	2	„
C. Indemini & Figli, Bressana	1	„
C. Cantu & Co., Rom	2	„
Fratelli Ruffolo, Isernia	2	„
J. H. Hirtz, Langerwehe	1	„
Bonazzi & Stanisci, Sarzana	2	„
Jacob Simons, Horrem	1	„
W. Kings, Horrem	1	„
Guill. van der Broeke, Utrecht	2	„
Silveri Centiloni, Tolentino	1	„
van Boom & van Gasselt, Kaldenkirchen	2	„
Samuel Bruguier, Pisa	1	„
Gebr. Teeuwen, Tegeln u. Kaldenkirchen	5	„
Gebr. Laumanns, Tegeln und Kaldenkirchen	3	„
Silvas & Figueiras, Lissabon	1	„
Tuilerie mecanique du Pottelberg, Courtrai, Belg.	2	„
Hendrik van Leeuwen jr., Alfen, Holland	1	„
Dortans & Schmülders, Brüggen, Rheinland	1	„
Hangelaer Thonwerke, Act.-Ges., Hangelar b. Beuel	1	„
W. Ihrke, Zeche „Plato“ b. Niederpleis	1	„
A. Smetanin, Nowonikolajeff, Russl.	1	„
Société Commerciale de Choumla, Succursale de Varna, Varna, Bulgarien	1	„
Alois Steinecker, Freising, Bayern	1	„
S. Gray, Ingenieur, Cöln	1	„

b) Pressen mit Gypsformen.

Wienerberger Ziegelfabrik, Actien-Gesellschaft, Wien	2	Stück
Hch. Bögeholz, Herford	1	„
G. Spilker, Nordwalde i. Westf.	1	„
Thonwerke Kandern, Baden	1	„
Industria Ceramica, Neapel	1	„
Jos. Arzberger, Glon i. Bayern	1	„
Ww. Meister, Buchsweiler i. Elsass	1	Stück
Carl Maeckel, Frielendorf H. N.	1	„
Bernsau & Uellenberg, Vohwinkel	1	„
Franz Wolff, Freistein b. Ratingen	1	„
Andrea Ghirlanda, Tradate b. Como	1	„
Josef Sattler, Sulz b. Odessa	2	„
Fabryka Parowa Dachowec etc., Niepotomice i. Galizien	1	„
Arloffer Thonwerke H. Roth & Co., Arloff	4	„
Moritz Victor, Posen	1	„
Anton Rass, Straubing	1	„
Titto Bettini & Co., La Rotta	1	„
Gebr. Recknagel, Rother Haag b. Eisfeld	1	„
Thonw. Arxtham, Arxtham b. Endorf	2	„
Oddo & Zodda, Messina	1	„
G. Scherer, Obermodern i. Elsass	1	„
Heinrichs & Co., Porz b. Köln	2	„
W. Wimmer, Zons i. Rheinland	1	„
Impresa Fratelli, Moroni, Rom	1	„
Fontana Minutillo & Co., Molfetta	2	„
Carl Ludowici, Jockgrim u. Ludwigshafen	7	„
Societa alle Sieci, Florenz	1	„
Joh. Scheiber jr., Kleinwallstadt	1	„
Freiherr v. Buttlar'sche Ziegelei, Elberberg b. Fritzlar	1	„
Ch. Lesmeister, Aachen	1	„
Graf Caboga & Srincich, Ragusa, Dalmatien	2	„
Vincenco Monti, Knin	1	„
Mager & Brockmann, Brühl b. Cöln	1	„
Enrico Campos, Rom	1	„
Fratelli Ravaglia, Ravenna	1	„
E. Hoffmann & Co., Corrientes, Südamerika	1	„
A. Mendes da Costa, Cordeiros, Südamerika	1	„
Gebr. Finken, Eynatten i. Rheinl.	1	„
Conrad Dauer, Wolfenbüttel	2	„
Frz. Bienstein, Niedereimer b. Arnsberg	1 1	„ „
A. Grunewald, Bodenheim	1	„
Freiherr v. Lindemann, Thansau b. Rosenheim, Bayern	1	„
Roesrather Thonwerke Benfey & Co., Roesrath b. Köln	2	„
A. Holtmann, Beckum i. W.	1	„
Ed. Schall & Co., Dyckenberg b. Ibbenbüren i. W.	1	„
F. v. Müller, Thonwerk Sonnenberg, Eisenberg, Pfalz	1	„
Carlo Grandinetti, Cariati, Italien	1	Stück
S. Rosenthal, Mohacs, Ungarn	1	„
Otto Fausten, Elberfeld	1	„
Breymann & Hübener, Hamburg	5	„
Georg Helmstädter, Toelz, Bayern	1	„
Brüder Stein & Lewitt, Odessa	1	„
J. Wollenweber, Niederhorbach	1	„
Emilie Robein, Surburg, Elsass	1	„
L. Gröschl, Schrobenhausen, Bayern	1	„
Fr. Charoat, Sofia, Bulgarien	1	„
Karl Biclawski, Nehrybka, Galizien	1	„
Otto Junghans, Eschwege	1	„
Fechner & Müller, Wilna, Russland	1	„
Franz Wolter, Rheindorf b. Hitdorf	1	„
Franz Keufen, Rheindorf b. Hitdorf	1	„
W. Odenthal, Rheindorf b. Hitdorf	1	„
Th. Cremer, Rheindorf b. Hitdorf	1	„
Peter Stelzmann, Rheindorf b. Hitdorf	1	„
Frantisek Liska, Chotebor, Böhmen	1	„
Freiherr v. Mattencloit'sche Dampfziegelei, Orlau, Oesterr.-Schlesien	1	„
Jean Collas, Corfu, Griechenland	1	„
Heinr. Wessels, Losekamp b. Fürstenau, Hannover	1	„
Wilh. Lengsholz, Brück b. Kalk	1	„
Gebr. Timmermann, Lippstadt	1	„
Gebr. Daniel, Rosellerheide b. Norf	1	„
Georg Ludw. Becker, Grossalmerode	1	„
L. de Ryk & Co., Kaldenkirchen	1	„
Xaver Menting, Erle b. Dorsten	1	„
Graf Romer, Biczdziatka i. Galizien	1	„
W. Scheuss Söhne, Worringen	1	„
A. Osthoff, Enniger i. W.	1	„
A. Behmer, Saô Paulo, Brasilien	1	„
J. B. Dolezal, Fr. Perina, Al. Jedlika, Neubitschow, Böhmen	2	„
Chr. Lengsholz, Porz b. Köln	1	„
Limbach & Busch, Porz b Köln	1	„
E. J. Prosinger, Mähr. Schönberg	1	„
Grundböck Istvan, Zenta, Ungarn	1	„
Wwe. Jac. Henseler, Lüftelberg	1	„
E. Traverse, Sn. Jean-de-Luz, France	1	„
Marsberger Dampfziegelei, Niedermarsberg i. Westf.	1	„
Th. Scherrer, Duisburg	1	„
Gebr. Narr, Nürnberg	1	„
Lorenz Gandorfer, Pfaffenberg b. Mallersdorf, Bayern	1	„
Landschafts-Verwaltung des Gouvernements Nowgorod, Nowgorod, Russland	1	„
Fratelli Cerutti, Biella, Italien	1	„

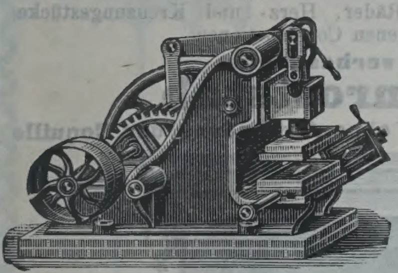
WER auf qualitativ ganz vorzügliche und dabei dennoch billigere als anderweitig **Chamottesteine** für **Gas-, Hoch-, Coaks-** etc. **Oefen** oder **Verblendsteine, poröse Mauerziegel,- Schornsteinradialziegel, Muffelringöfen, Retorten, Canalisations-, Wasserleitungs-** und **Drainagerohre** oder **Abortschläuche, rohe** und **gebrannte Glashäfen** oder **Ziegelthone**, event. **fertige Glashäfen**, leichtflüssige, eisen- und sandfreie **Thonerde**, als vortheilhaften Zusatz zum Flaschenglasschmelzen, **Capselcaolin** für Porcellanfabriken, sowie **Prima-Rohcaolin** zu **Alaun** und **Selbsterzeugung hochbasischer Steine** reflectirt, der wende sich gefl. an die **Wildsteiner Thon- und Chamottewaaren-fabrik** von **E. Graf Wolkenstein** in **Wildstein** bei **Eger.** (1208)

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte**, Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser**, Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

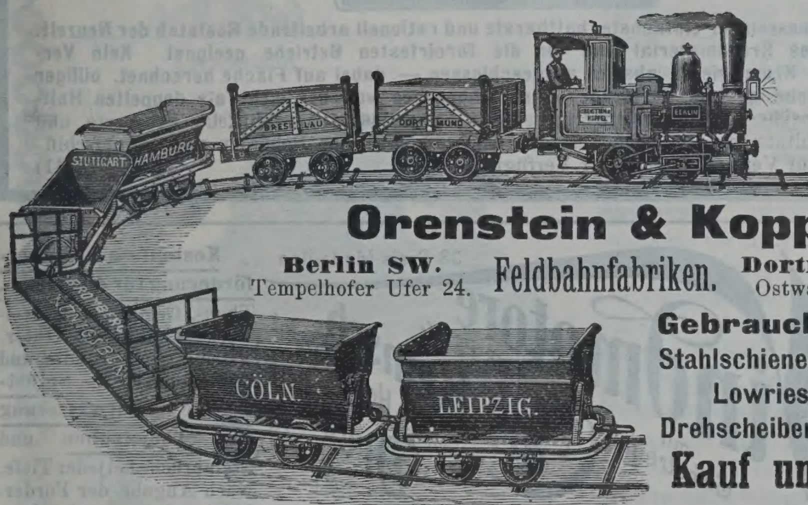
Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

(2063)

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

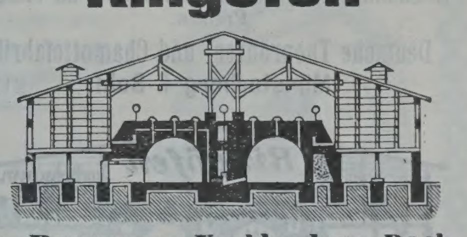
Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu Kauf und Miethe.**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen**, sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl**, sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als 'n anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr**, gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II**; sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** **Wassergasse 18.**

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur

Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation

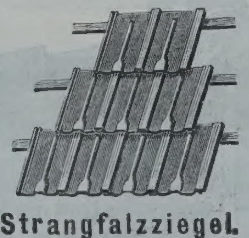
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

für Dach- und Mauerziegel

und

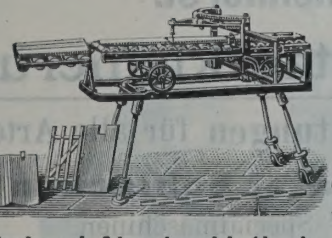
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen

zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand. Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur **Marmor**-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^3/_4$, $^3/_4$ Lochverblender. Simse etc. (6)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

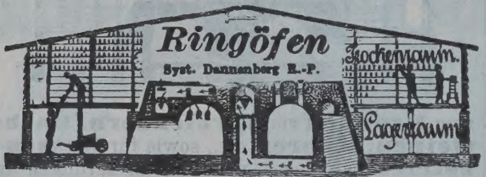
Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in

Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

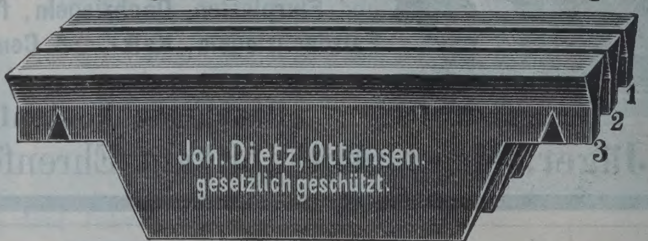
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

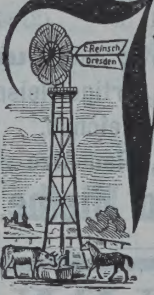
Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)



38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul.

1-18 Pf. Kr.

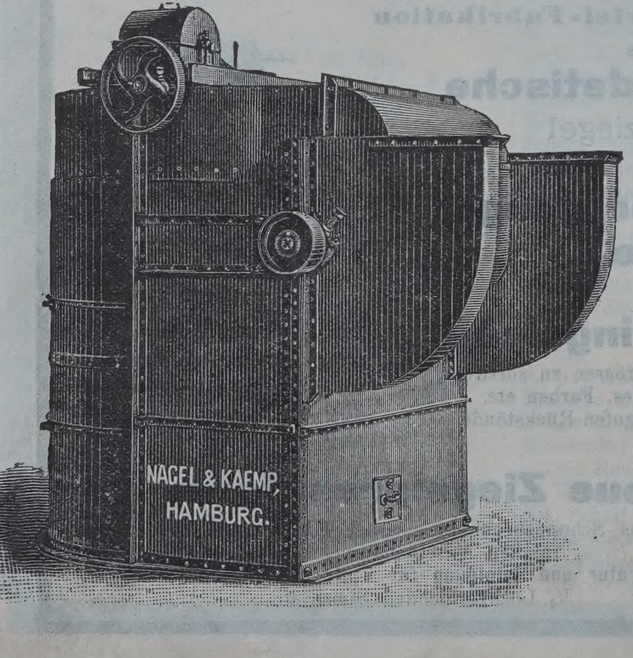
Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke. Fabriken, Güter. Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte **gratis. Auf Wunsch** örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — **Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands.** (288)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

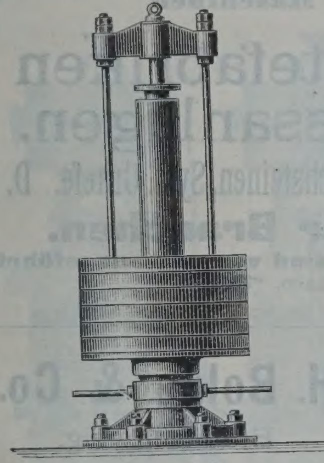
mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

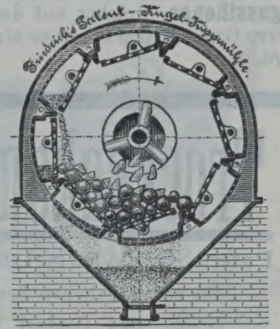
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität
für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

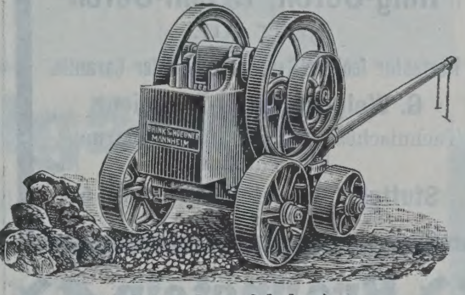

Accumulator.



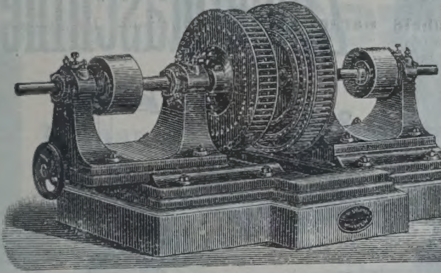
Kugelkippmühle.

Ferner:

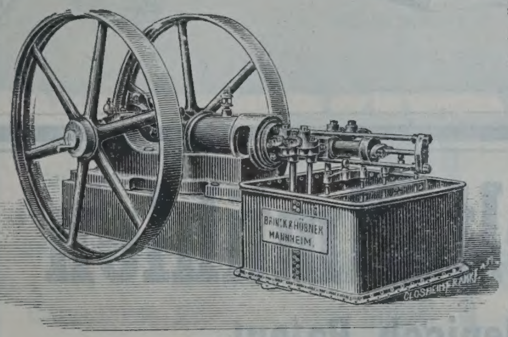
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



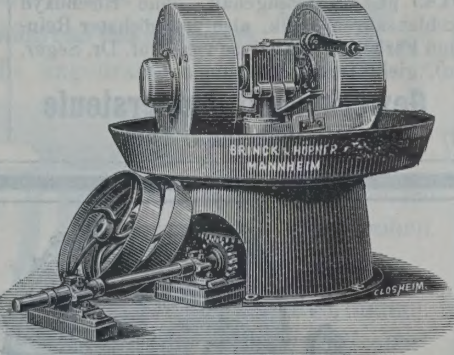
Steinbrecher (fahrbar).


Disintegrator.

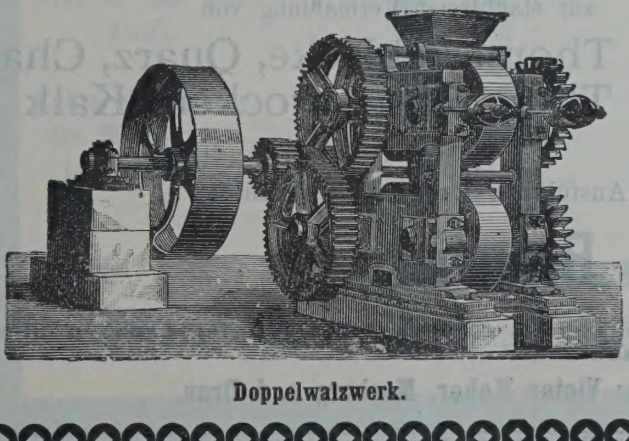
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

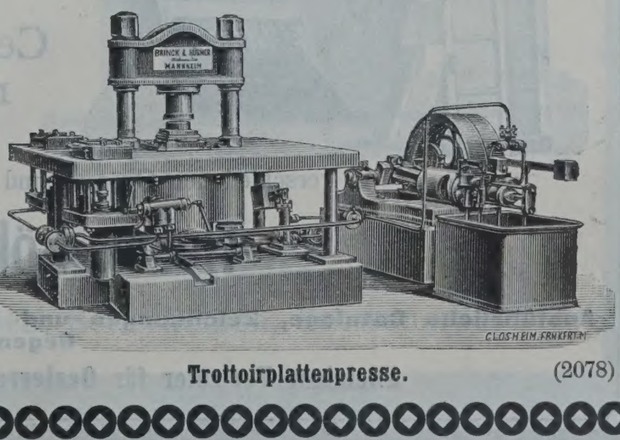


Pumpe.



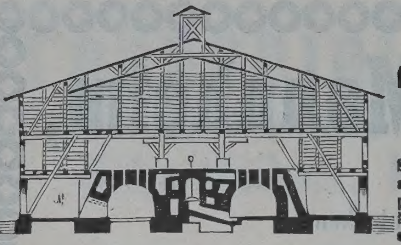
Kollergang (Modell N.)


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas**, Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones**, welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,

Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)

Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)

Dampfmaschinen.

Neueste Falzziegelpressen,

Conische Feinwalzwerke,

Brech- u. Stachelwerke

Ringofentheile,

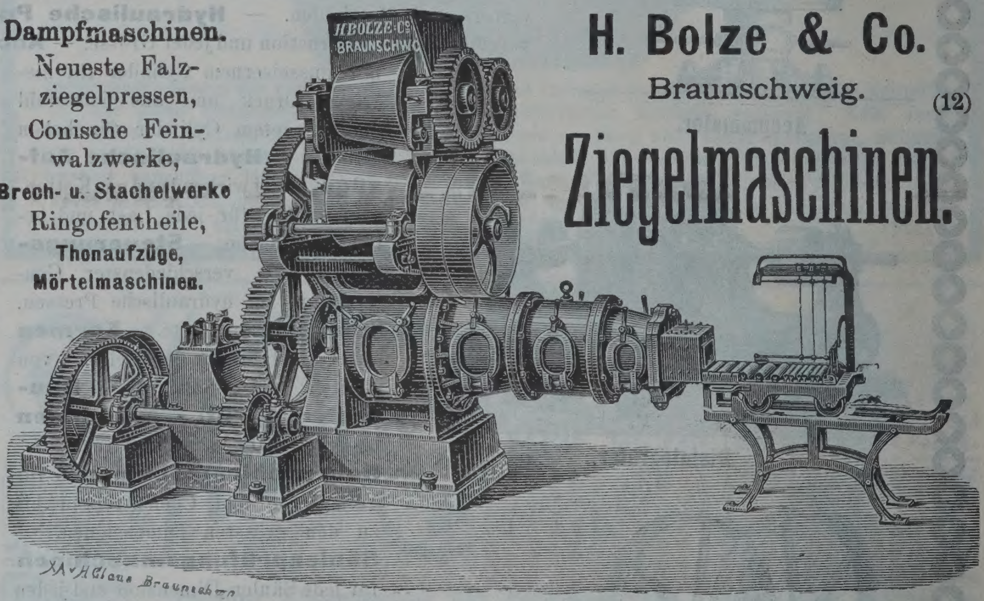
Thonaufzüge,

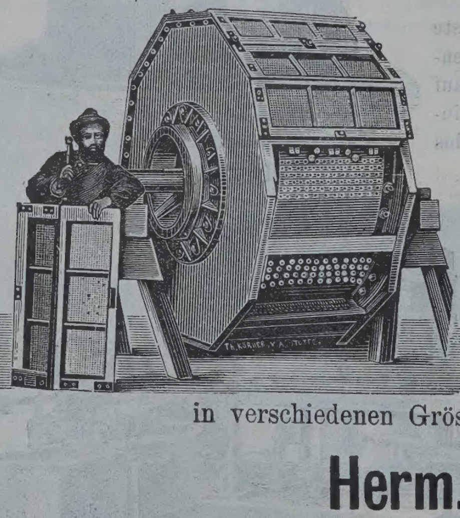
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.


H. BOLZE & C°
BRAUNSCHWG
Xa v. H. Claus Braunschweig



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

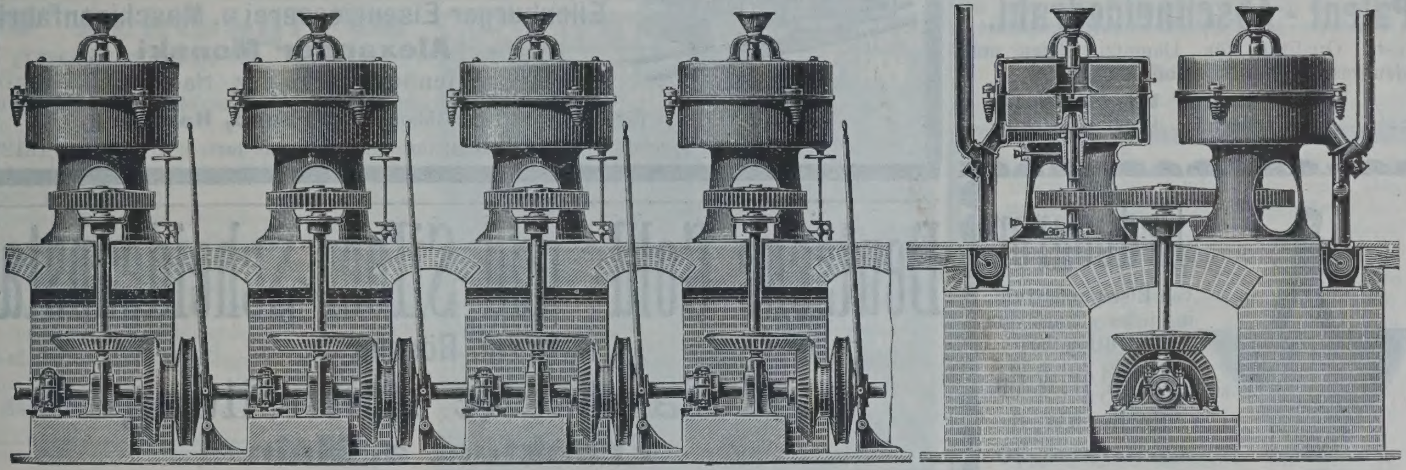
Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

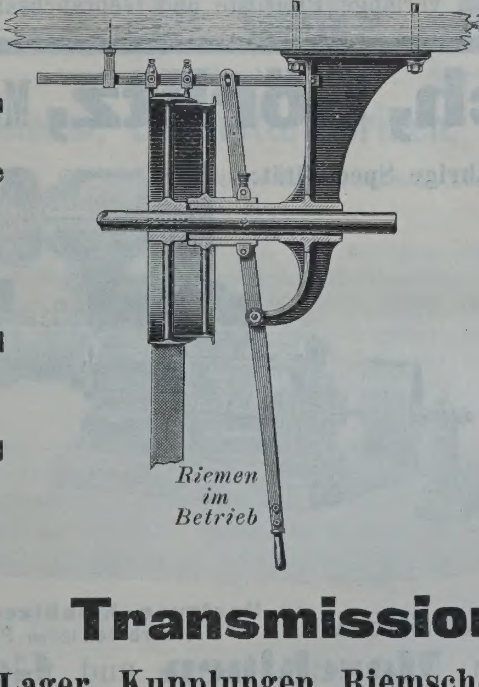
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

Vorzüge:

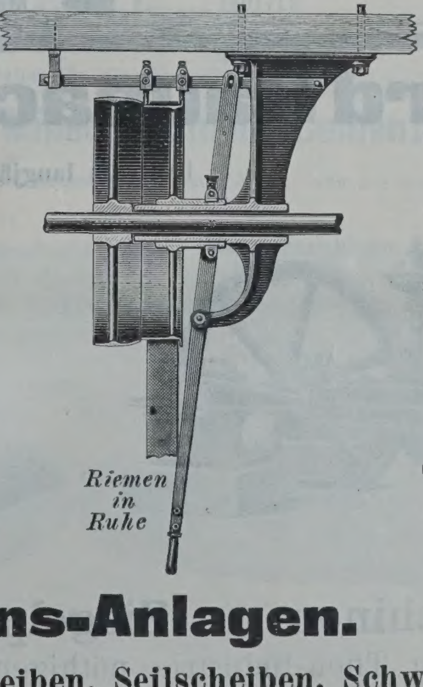
Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.



Riemen im Betrieb



Riemen in Ruhe

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

Transmissions-Anlagen.

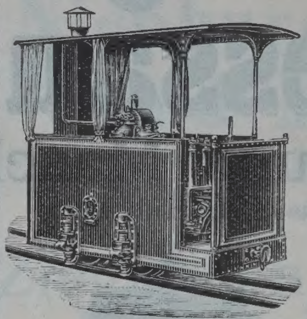
(1351)

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

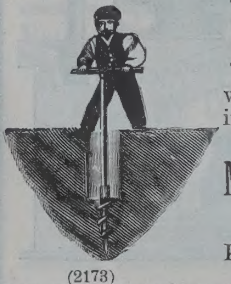
Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Langjährige Specialität
Patent - Abschneidedraht.
Beste Qualität für Dampfziegeleien und Kohlenpressen offerirt billigst
Victor Kircheisen,
(2384) **Bitterfeld,** Provinz Sachsen.



Petroleummotor-Locomotiven
☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.
Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)



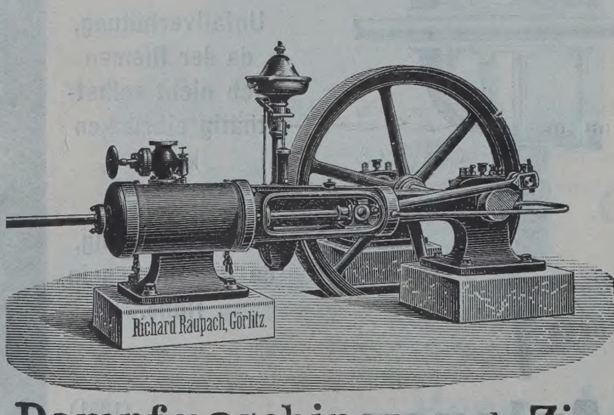
Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

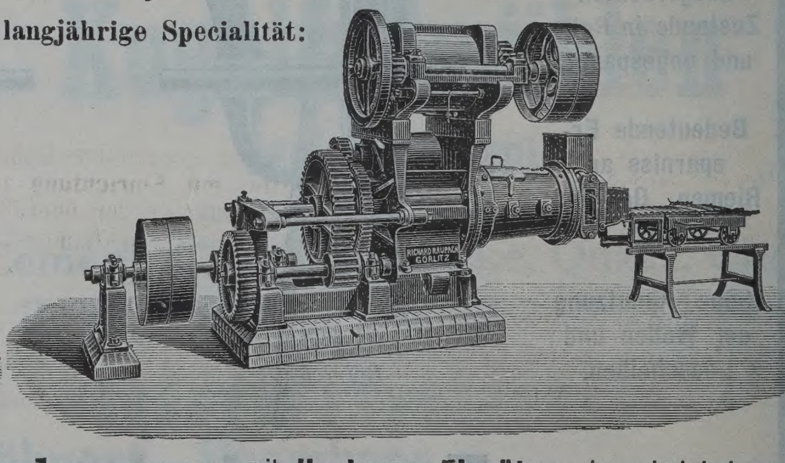
Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt
vorm. Rössler
Keramische Abtheilung
Frankfurt a. Main
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.
☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,
baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

Ringöfen nach Diesener's Patent; Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

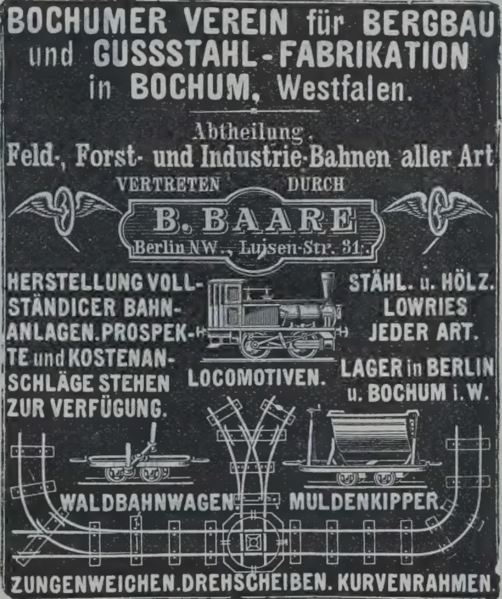
Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG. (49)

SONDER-ABTHEILUNG FÜR
CEMENTFABRIKS-EINRICHTUNGEN.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Filzüberzüge ohne Naht

für Rollen der Abschneider; jede Weite u. Länge.
BRAUNSCHWEIG. (2383) **F. Poock.**

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie

feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

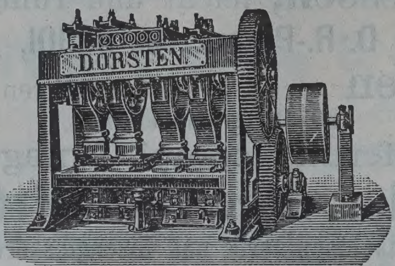
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

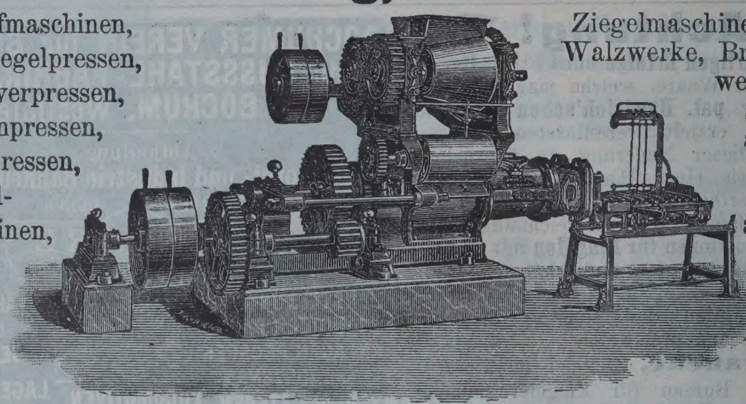
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



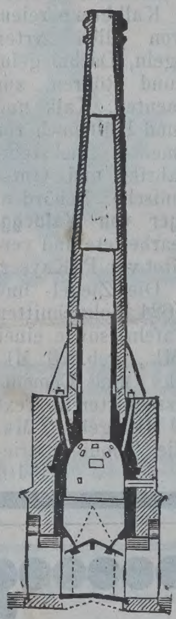
Ziegelmaschinen, Feinwalzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen.

(1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Schöfer's Patentofen



zum Brennen für
Kalk und
Cement.
D. R.-P. No. 50711 u. 63102.
Ununterbrochener Betrieb. (115)

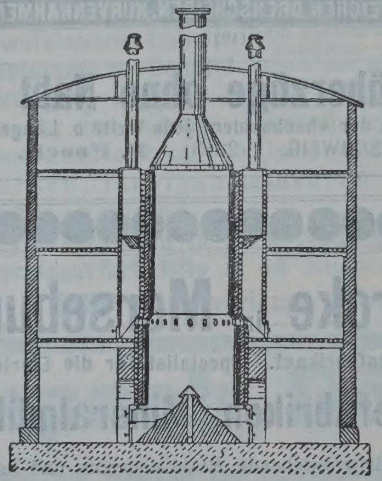
Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Fabrikdirector,
Itzehoe.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren**
D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☛ Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen ☚

für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

F. C. GLASER
BERLIN SW.
No. 80. Linden-Strasse No. 80.

F. C. GLASER	L. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath, Civil-Ingenieur, Patent-Anwalt.	Regierungs-Baumeister, Gerichtl. Sachverständiger, Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

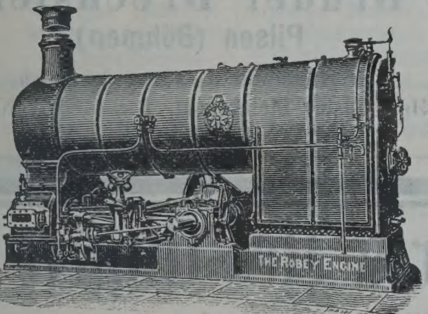
Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik
von
Wilh. Quester, Köln, (1920)
baut als langjährige Specialität
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von
Thon-Muffenröhren.

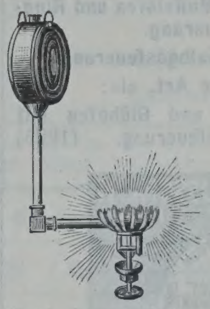
Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.
Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Arbeiter-Bettstellen.
Westfälische Bettstellenfabrik
A. Grothoff, Iserlohn.
Specialität: Gesundheits-Matratzen.
Metall-Bettstellen. (2397)

Robey & Comp., Breslau
und Berlin C., **23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)**
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang. geringster Kohlenverbrauch.
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.
☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

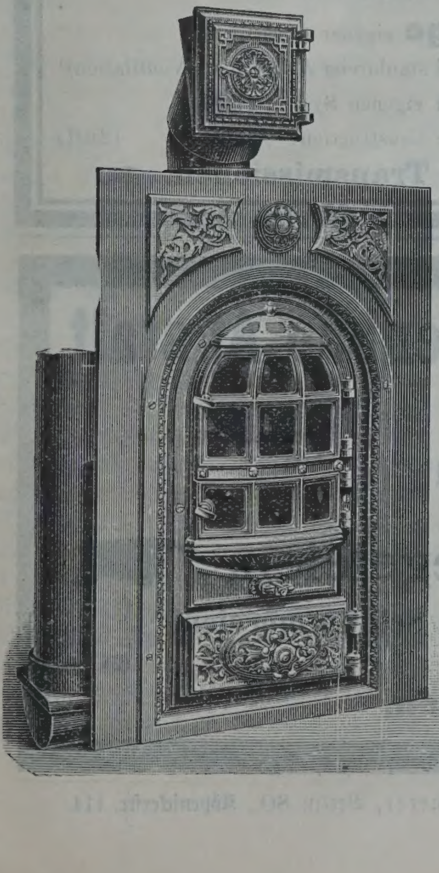


Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung** und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

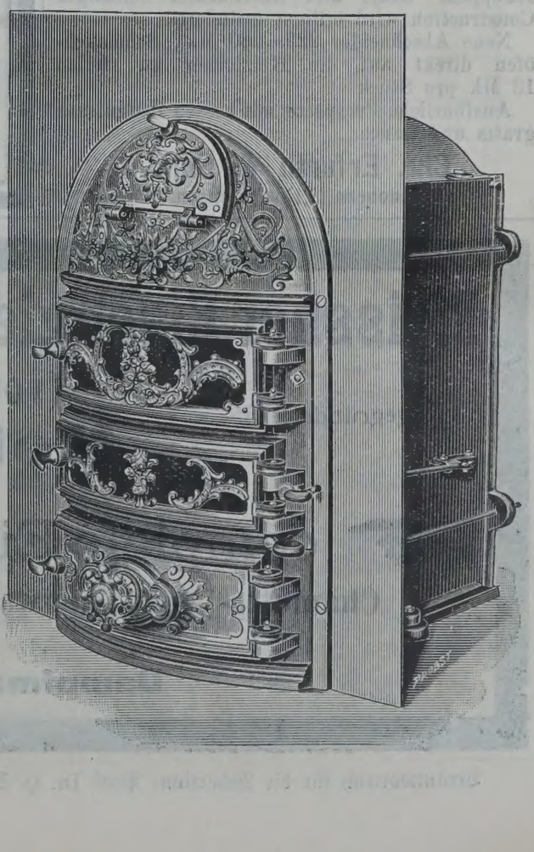
Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit Sturmbrenner (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe mit Breitbrenner** und **Zubehör für 6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)



Patentirte
eiserne Einsätze
mit (2155)
amerik. Füllschachtfeuerung
in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen
mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen (nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)
für
Porcellan- und Majolica-Oefen etc.
liefert das
Eisenwerk Hirzenhain
H. R. Buderus.
Post Hirzenhain (Oberhessen).
Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.



J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN Eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch roh in Stücken. & aller feinster Mahlung.

FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle. (1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

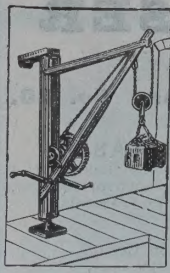
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Windmotore, Schnecken,

Pumpen und Pumpwerke
zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.

FR. FILLER & HINSCH HAMBURG

Theerpapier,

Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)
Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU.
ZIEGELEIEN für STEINBRÜCHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc.
(1983)

Reinwoll. Gute **Schlaf- u. Pferdedecken**
— Probepaare frei. —
Agenten gesucht.

(2408)	120/150 cm	130/165 cm	140/180 cm	150/200 cm
grau, pr. Stück	3,00 Mk.,	3,50 Mk.,	4,50 Mk.,	5,50 Mk.
grau, extra schwer od. weiss	4,50 ,,	5,50 ,,	7,00 ,,	
gelb oder roth oder bunt ☐	5,00 ,,	6,00 ,,	7,50 ,,	

Deckenfabrikant **Freytag, Magdeburg.**

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Bleifreie Bohemiaglasur

für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen**, Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 17. Berlin, den 22. April 1893. Jahrgang 17.

Thonindustrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei - Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Garrett, Smith & Co. in Magdeburg-Buckau

Inhalt. Ueber die chemiſche und mechaniſche Unterſuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Reſultate. (Schluß.) — Wirkung der Magneſia im Portland-Cement. (Fortſetzung.) — Geſchäftsgewinn. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XIII. ordentliche General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. (Fortſetzung.) — Wirkung hoher Temperaturen auf Metalloxyde. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

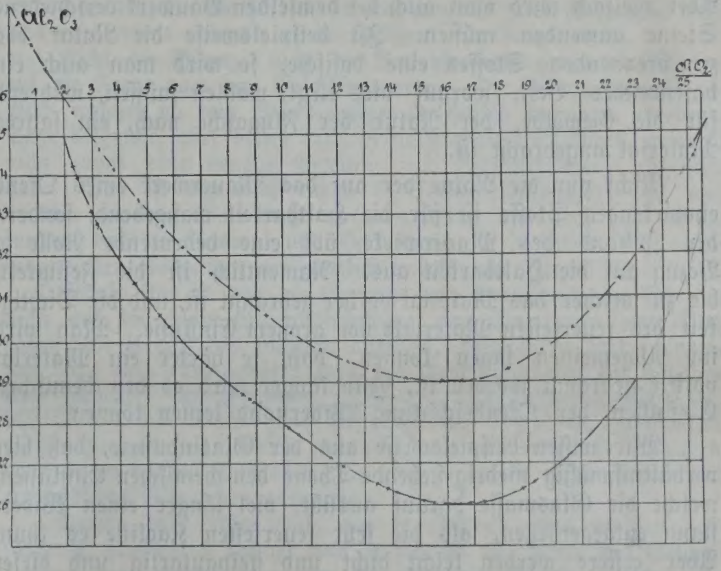
Ueber die chemiſche und mechaniſche Unterſuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Reſultate.

Vortrag des Herrn Profeſſor Dr. Seger in der General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

(Schluß.)

Wir hätten nun noch die Frage zu beſprechen, wie die einzelnen Beſtandtheile der Thone auf die Feuerfeſtigkeit derſelben einwirken. Zunächſt möchte ich wieder dabei auf eine frühere Arbeit von Dr. Biſchoff zurückgreifen, welche verſucht, Aufſchluß darüber zu geben, welche der Hauptbſtandtheile des Thones die feuerfeſten ſind. Er hat die Thonerde und Kieſelſäure auf ihre Feuerbeſtändigkeit einzeln geprüft und ermittelt, daß jedenfalls die Thonerde das feuerbeſtändigſte Material iſt. Die Kieſelſäure ſoll ihr aber nur wenig darin nachſtehen. Von den verſchiedenen Miſchungen von Kieſelſäure und Thonerde zeigte das Gemiſch von 1 Aequivalent $Al_2 O_3$ und 2 Aequivalente SiO_2 den größten Widerſtand. Ein ſolches Verhältniß finden wir nahezu im Rakonitzer Schiefer und im Normalthon I nach Biſchoff. Nimmt die Kieſelſäure aber zu, ſo wächſt auch die Schmelzbarkeit der Thone bis tief unter den Stand der reinen Kieſelſäure. Ich habe Ihnen dieſe Verhältniſſe hier graphiſch dargeſtellt in einer Tafel; dieſelbe enthält in horizontalen Coordinaten die Grade verzeichnet, angenommen nach den von mir benutzten Schmelzkegeln, in den verticalen Abſciſſen aber das Verhältniß der Thonerde und der Alkalien zu der vorhandenen Kieſelſäure nach Aequivalenten ausgedrückt. Die obere Linie ſtellt Miſchungen von reiner Thonerde mit Kieſelſäure dar und deren Schmelzbarkeit. Sie ſehen daraus, daß der erhöhte Kieſelſäuregehalt eine leichtere Schmelzbarkeit bewirkt, bis das Verhältniß nach Aequivalenten $1\,Al_2 O_3 : 17\,Si O_2$ erreicht hat, und daß dann mit ſteigendem Kieſelſäuregehalt die Feuerfeſtigkeit wieder wächſt. Die untere Linie ſtellt dar die Feuerfeſtigkeit von Sandmiſchungen mit dem von mir als Normalthon angewendeten Zettlitzer Kaolin, welchem, um ſeinen Alkaligehalt immer in gleicher Höhe zu erhalten, ein geringer Antheil an Feldſpath immer zugeſetzt iſt.

Wie ſie aus dieſer graphiſchen Darſtellung erſehen, iſt die Verbindung $1\,Al_2 O_3\ 2\,Si O_2$ die feuerfeſteſte der natürlich vorkommenden Thone und ſteht bei Kegel 36, oder wenn ſie einen geringen Antheil an Alkalien enthält, bei Kegel 35, dann geht der Schmelzpunkt herunter bis das Verhältniß $1\,Al_2 O_3$ zu $17\,Si O_2$ eingetreten iſt. Iſt der Thonerdegehalt der Miſchung auf 0 geſunken, ſo ſteigt die Feuerfeſtigkeit wieder auf Kegel 35, dem Schmelzpunkte der reinen $Si O_2$ oder des Bergcryſtalls. Die flußmittelhaltigen Verbindungen, wie der Zettlitzer Kaolin, ſtellen ſich dabei etwas tiefer. Unſere Feuerfeſtigkeitsſcala iſt damit erſchöpft.



Daß wir mit Hilfe unſeres Deville'ſchen Ofen im Stande ſind, Thone, ſelbſt die feuerfeſteſten, bis zum Schmelzpunkt zu erhitzen, wollen Sie daraus entnehmen, daß in dem einen der herumgereichten Tiegel ein Stück reine Kieſelſäure, Bergcryſtall, geſchmolzen iſt, und in dem andern eine Probe des feuerfeſteſten natürlich vorkommenden Thones (Rakonitzer Schiefer), welcher der chemiſchen Zuſammenſetzung $1\,Al_2 O_3\ 2\,Si O_2$ ſehr nahe kommt, gleichfalls niedergegangen iſt. Die Materialien Magneſit und Chromit konnten in dieſem Ofen nicht mehr zum Schmelzen gebracht werden. Sie ſehen die daraus hergeſtellten Tiegel unverletzt.

Die Stellung der Thone in Bezug auf ihre Feuerfeſtigkeit iſt aber nicht allein abhängig von dem Verhältniſſe der Thonerde und Kieſelſäure, welche darin enthalten iſt, ſondern hauptſächlich auch von der Menge der darin enthaltenen Flußmittel, Eiſenoxyd, Kalk, Bittererde, Kali und Natron, welche eine Wirkung auf den Beſtand der Maſſe bei hohen Temperaturen ausüben. Es ſind darüber zwar von Richters eine Reihe von Verſuchen über das Verhältniß der Wirkung der Flußmittel angeſtellt worden, aber dieſe Frage iſt doch noch nicht unzweideutig geklärt. Richters nimmt an, daß die verſchiedenen Flußmittel in dem Verhältniß ihrer Aequivalentzahlen verflüſſigend auf das Gemenge von Thonerde und Kieſelſäure einwirken, daß alſo als energiſchſtes Flußmittel die Bittererde mit der Aequivalentzahl 40 einwirkt, dann folgt Kalk mit 56, Natron mit 62, Kali mit 94, Eiſenoxyd mit der Zahl 160; es iſt dies aber unzweideutig doch noch nicht feſtgeſtellt worden, und mir will es nach meiner practiſchen Erfahrung ſcheinen, als ob gerade das Eiſenoxyd die ſtärkſte verflüſſigende Wirkung auf die Thone ausübt. Daß die Kieſelſäure aber ſo fein zertheilt ſein muß, daß ſie auch wirklich eine chemiſche Verbindung eingehen kann, habe ich ſchon vorher geſagt. Iſt dieſelbe dagegen in groben Partikeln im Thone vorhanden, ſo trägt ſie entſchieden dazu bei, eine größere Standbarkeit der Thone im Feuer herbeizuführen.

Es iſt aber nicht allein der Widerſtand, welchen ein Thon hohen Temperaturen entgegenſetzt, von Bedeutung für die Verwendbarkeit deſſelben in der Induſtrie, ſondern in den meiſten Fällen der Widerſtand, welchen derſelbe chemiſchen Einflüſſen entgegenſetzt. Daß dieſen gerade die am feuerfeſteſten Thone aufweiſen, iſt durchaus nicht nöthig, und man ſieht deshalb vielfach, daß höher feuerfeſte Steine weniger lange Widerſtand leiſten, als viel tiefer ſtehende Thone. Was man für ein Material zu nehmen haben wird in den einzelnen Fällen, das wird meiſt Sache der praktiſchen Erfahrung ſein, weil man vielfach den Einfluß der dabei in Wirkung tretenden Stoffe wiſſenſchaftlich garnicht wird feſtſtellen können. Sicher iſt dies nicht möglich bei der Beurtheilung der Einwirkung, welche die Schlacken der Feuerungen auf den Thon ausüben werden. Im Allgemeinen kann man nur das darüber ſagen, daß bei baſiſchen Schlacken keine kieſelſäurereichen, ſondern vielmehr gleichfalls baſiſche Steine verwendet werden dürfen und umgekehrt bei ſehr kieſelſauren Schlacken auch nur kieſelſäurereiche Steine, will man nicht eine zu ſchnelle Zerſtörung derſelben herbeiführen. Aber vielfach wird man auch bei demſelben Bauwerk verſchiedene Steine anwenden müſſen. Iſt beiſpielsweiſe die Natur des zu brennenden Stoffes eine baſiſche, ſo wird man auch ein baſenreiches Bett, worauf dies liegt, wählen müſſen, während für die Gewölbe, der Natur der Flugaſche nach, ein ſaures Material angebracht iſt.

Nicht nur die Natur der auf das Mauerwerk eines Ofens einwirkenden Stoffe iſt für die Haltbarkeit maßgebend, ſondern der Zuſtand des Mauerwerks übt eine bedeutende Rolle in Bezug auf die Haltbarkeit aus. Namentlich iſt die Feſtigkeit, bis zu welcher das Material vorher gebrannt iſt, und die Dichtigkeit des feuerfeſten Materials von großem Einfluſſe. Man wird im Allgemeinen ſagen können, daß, je härter ein Material vorher gebrannt worden iſt, deſto länger wird es den chemiſchen Einflüſſen der Ofenbeſchickung Widerſtand leiſten können.

Wir wiſſen beiſpielsweiſe aus der Glasinduſtrie, daß hier verhältnißmäßig niedrig ſtehende Thone den chemiſchen Einflüſſen, welche die Glasmaſſe darauf ausübt, viel länger einen Widerſtand entgegenſetzen, als die ſehr feuerfeſten Kaoline es thun. Aber erſtere werden leicht dicht und ſteingutartig und dieſer Umſtand trägt zum Schutze derſelben bei, während die Kaoline lange porös bleiben und der Glasmaſſe das Eindringen ins Innere der Chamottekörper geſtatten und dieſe dadurch ſchnell zerſtört werden.

Hier, meine Herren, glaube ich meine Aufgabe gelöſt zu haben und ich will ſchließen und wünſchen, daß meine Darlegung bei Ihnen doch einiges Intereſſe erregt hat.

Wirkung der Magneſia im Portland-Cement.

(Fortſetzung.)

Ich komme nun zu einem Theil meiner Unterſuchungen, den ich der ganz beſonderen Beachtung der Herren Commiſſionsmitglieder empfehlen möchte, da er die Beurtheilung der Tauglichkeit der Magneſiacemente auf eine ſehr einfache Baſis ſtellt. Es wurden nämlich die Eingangs erwähnten Cemente auch der Hochdruckdampfprobe, wenigſtens die Mehrzahl derſelben, unterworfen. Die Probekörper aus den Miſchungen 1 Cement : 3 Sand wurden nach einem durchſchnittlichen Erhärtungsalter von drei Tagen dieſer Prüfeweiſe unterworfen, und zeigten nachher beim Zerreißen folgende Ergebniſſe (nach ſechsſtündigem Kochen auf den angegebenen Atmoſphärendrucken):

Cement-Nr.	Bei 3 Atmoſphären	Bei 6 Atmoſphären	Bei 10 Atmoſphären	Bei 20 Atmoſphären
1. mit 0,8 pCt. Mg O	12,0 kg	20,0 kg	27,5 kg	32,3 kg*)
2. „ 3,8 „ „	10,0 „	18,0 „	33,0 „ **)	23,5 „
4. „ 4,6 „ „	9,0 „	17,0 „	28,0 „	23,0 „
6. „ 5,7 „ „	9,0 „	14,0 „	18,5 „ †)	ſchon ſtark angekocht
7. „ 6,4 „ „	6,0 „	11,5 „	ſchon angekocht, an den Kanten Riſſe	zerkocht und mürbe
9. „ 9,1 „ „	ſchon ſtärkere Riſſe	ſchon ſtärker angekocht	zerkocht und ſtark gequollen	ſtark gequollen, ganz zerkocht und mürbe
10. „ 11,5 „ „	ſtarke Riſſe	gequollen und mürbe		
11. „ 13,2 „ „	ſtark gequollen	zerkocht und ſtark gequollen		
12. „ 15,4 „ „	ſtark gequollen und zerkocht			
13. „ 19,2 „ „	dto. wie Nr. 12			

*) Auch Reinprobe noch ganz intact mit 47 kg Feſtigkeit.
**) Reinprobe ſchwach angekocht, doch noch 36 kg Feſtigkeit.
†) Reinprobe ſtärker angekocht, mürbe.

Man ſieht aus obiger Tabelle, daß bei 0,8 pCt. Mg O-Gehalt bei 20 Atmoſphärendampfdruck noch kein Feſtigkeitsniedergang ſtattfindet, wahrſcheinlich vielmehr bei ſtärkerem Druck bezw. längerem Kochen noch Aufſteigen erfolgen dürfte; daß ferner bei 3,8 pCt. Mg O und 4,6 pCt. Mg O nur noch bei Miſchung von 1 Cement : 3 Sand ein Druck von 10 Atmoſphären bezw. vielleicht 15 Atmoſphären ertragen werden dürfte, ehe Rückgang eintritt, daß indeß die Reinproben entſchieden nicht viel über 10 Atmoſphären hinaus (vielleicht bis höchſtens 15 Atmoſphären) Dampfdruck vertragen; daß bei 5,7 pCt. Mg O der Höhepunkt bei 3 Sand ſchon zwiſchen 6 und 10 Atmoſphärendruck zu liegen ſcheint und die Reinproben*) den 10 Atmoſphärendruck ſchon gar nicht mehr aushalten. Als unterſte, überhaupt etwas Hochdruckdampf noch ertragende Zuſammenſetzung ſteht der Cement mit 6,4 pCt. Mg O da. Von da weiter hin zu ſteigendem Magneſiagehalt, iſt die Fähigkeit, Hochdampfdruck auszuhalten, überhaupt, ſelbſt für Miſchungen 1 Cement : 3 Sand, vorüber.**)

Angeſichts des klaren Bildes, welches obige letzte Tabelle ſofort überſichtlich über das Verhalten der ſtärker magneſiahaltigen Portland-Cemente hervortreten läßt, wo man Alles gleich zuſammen hat, wo man ſogleich unzweifelhaft erkennt, an welcher Stelle noch Volumenbeſtändigkeit vorhanden iſt, von wo an dieſelbe aufhört, von wo an Rückſchritt der Feſtigkeit eintritt ꝛc. ꝛc., angeſichts aller dieſer Vortheile iſt es unbegreiflich, warum man ſich noch gegen die Einführung der Hochdruckdampfprobe ſo eigenthümlicher Weiſe ſträubt. Iſt es wirklich vortheilhaft und praktiſcher, ſich monatelang, ja jahrelang mit mühſamen Feſtigkeits- und Dehnungsverſuchen herumzuplagen, um dann eine Auskunft zu haben, die trotz aller Langwierigkeit, Zeit- und Müheaufwendung noch nicht einmal ſo draſtiſch und überſichtlich den ganzen Sachverhalt darlegt, als eine — ich ſage viertägige — Probe? Was für Abweichungen laufen noch bei den Dehnungsverſuchen unter, durch kleine Fehler und wechſelnde Nebenumſtände bedingt. Selbſt der rein mechaniſche Vorgang, der die Gefährlichkeit höheren Magneſiagehaltes illuſtrirt, die Dehnung, wird auch durch die längſt dauernde Beobachtung der Prismen noch nicht einmal ſo ſtark ad oculos demonſtrirt, als durch die nur ſechsſtündige Hochdruckdampfprobe. Schon nach dem Kochen alſo von nur wenigen Stunden iſt die Probe ſo gequollen, wie ſonſt erſt nach diverſen Jahren. Die lineare Ausdehnung der Probekörper beträgt oft weit über 5 pCt., das geſammte cubiſche Wachſen oft 60 pCt. über die urſprüngliche Größe. Es wird doch Niemandem einfallen für gewöhnlich, wenn man bereits 15 Jahre lang die präciſe und umfaſſende Antwort kennt, welche die Hochdruckdampfprobe giebt bezügl. Feſtigkeit und Volumenbeſtändigkeit bei Magneſiagehalten im Cement, dieſes Verhalten erſt an den langathmigen Feſtigkeits- und Dehnungsverſuchen zu ſtudiren. um ſo nach Jahren zu erfahren, was man bereits nach 3—4 Tagen wiſſen kann und zwar mit einem ſehr geringen Aufwand von Zeit und Mühe. Die Scheingründe, welche gegen die Hochdruckdampfmethode von denen, die ſie überhaupt gar nicht einmal kennen, in das Feld geführt werden, ſind ja ſo haltlos, daß ſie auf die Dauer ja doch nicht die Einbürgerung dieſer ſchnellſten aller Prüfeweiſen aufzuhalten vermögen. Die Behauptung, daß auch gute Cemente dadurch zerſtört würden, iſt ja, in ſolcher Allgemeinheit aufgeſtellt, ganz verkehrt und nicht ſtichhaltig. Man muß eben zweierlei Anwendungsweiſen der Methode unterſcheiden: 1. eine theoretiſch-wiſſenſchaftliche zu allen möglichen Verſuchszwecken dienende und dann event. bis zu den höchſten Dampfdrucken und längſten Zeitdauern des Kochens hinausgehend, und 2. eine für die Praxis berechnete Anwendungsweiſe für niedrigere Dampfdrucke und kürzere Verſuchszeitdauern. Tauglicher Portland-Cement muß bei 1 : 3 Sand mindeſtens noch 15 Atmoſphären Hochdruckdampf 6 Stunden aushalten und Reinproben noch 10 Atmoſphären. Bei dieſer Bedingung, die noch etwas niedrigerer ja geſetzt werden kann, auf 10 Atmoſphären für 1 : 3 Sand und 3 Atmosphären für reinen Cement, wird kein irgend beſſerer Cement zerkocht reſp. in ſeiner Feſtigkeit ſchon ganz heruntergedrückt.

---

*) Es waren auch eine Anzahl thonigerer Miſchungen gemacht worden, die beim Erſetzen von $\frac{\text{Ca O}}{\text{Kalk}}$ durch entſprechend Mg O gerechnet, den gewünſchten Coefficienten von 1,85 innehielten, alſo bei $\frac{\text{Ca O} + \text{Mg O}}{\text{Si O} + \text{R}_2\text{O}_3} = 1{,}85$ gaben und mithin bei $\frac{\text{Ca O}}{\text{Si O}_2 + \text{R}_2\text{O}_3}$ nur gerechnet thonreiche Miſchungen anzeigten. Dieſe Cemente zeigten, wie ſchon vorn bemerkt, von Haus aus geringere Feſtigkeiten, die oben nicht weiter erſt mit aufgeführt wurden. Auch beim Kochen zeigten ſie keine abweichenden, namentlich keine beſſeren Erſcheinungen. Bei reichlichem Gehalte von Mg O zerkochten ſie bei ganz geringen Drucken, auch bei wenig Mg O-Gehalt zerkochten ſie erſt bei etwas höheren Drucken. Ebenſo war das ſtarke Quellen genau in gleicher Weiſe entſprechend ſteigendem Mg O-Gehalt zu Tage tretend. Die bei geringeren Drucken verbleibenden Feſtigkeiten waren auch durchweg niedriger als bei gleichem Mg O-Gehalt, aber höheren baſiſchen Coefficienten $\frac{\text{Ca O}}{\text{Säure.}}$ Es entſprach alſo auch hier der Befund beim Kochen dem Befunde bei gewöhnlicher Erhärtungsweiſe mit längerer Zeitdauer.

**) Daß dagegen bei noch magereren Miſchungen und noch mehr bei Wahl paſſenderer Zuſchläge, als Sand, die Widerſtandsfähigkeit gegen Hochdruckdampf ſehr geſteigert werden kann, erwähnte ich ſchon vorhin.

Es trifft alſo bis zu dieſen Drucken und kurzen Verſuchszeiten die gegen dieſe Prüfeweiſe anarbeitende Meinung der Herren vom Fach abſolut nicht zu. Man kann nun aber, wenn man will, in den Drucken höher gehen und ebenſo die Zeitdauern des Kochens länger ausdehnen, und erkennt dann bald, welche Cemente hierin am höchſten ſtehen. Genau ſo wie bei den magneſiahaltigen Cementen nach weiter oben angeführter Tabelle ſich Abſtufungen im Aushalten der Hochdruckdampfprüfeweiſe herausſtellen, ſo auch bei den ganz magneſiafreien Portland-Cementen. Zuerſt tritt das Nachlaſſen auf bei Probekörpern aus reinem Cement, und vertragen da manche Proben bezw. Cementmarken ſchon nicht mehr 25 und 30 Atmoſphären. Manche werden da ſchon zurückgedrückt, während die Miſchungen 1 : 3 Sand ſchon viel mehr aushalten, oft noch zunehmende Steigerung oder doch erſt Stehenbleiben erkennen laſſen. Manche Cemente halten da noch 40 und 50 Atmoſphären aus, während Reinproben — namentlich bei lange ausgedehnter Verſuchsdauer — meiſt ſchon von 30 Atmoſphären an bei der heutigen, bisher erreichten Fabrikationsvollkommenheitsſtufe mehr oder weniger zurückgehen. Alſo theoretiſch kann man behaupten, daß man bei immer noch weiter geſteigertem Hochdruck ſchließlich jede Reinprobe und zuletzt auch noch jede Sandprobe von 1 : 3 Miſchung zum Niedergang bezw. Treiben bringen kann, indeß doch dann unter Verhältniſſen, die für die (für die Praxis) feſtzuſtellende Prüfeweiſe ja gar nicht in Betracht kommen. Das Verhältniß iſt genau ebenſo, als wolle man feſtſtellen, welche Cemente noch 20 oder 30 oder 40 Theile Sand, zur Erlangung einer gewiſſen beſtimmten Feſtigkeit nach beſtimmter Zeit, vertragen. Man wird dann doch auch nicht ſagen, ſelbſt gute Portland-Cemente leiſteten bei 30 Theilen Sandzuſatz nichts Nennenswerthes mehr, deshalb ſei auch die Prüfung mit weniger Sand auf Portland-Cement überhaupt nicht anwendbar. Das würde Jeder für ſehr unlogiſch halten. Dann iſt es aber eben genau ſo unlogiſch, daß die Gegner der Hochdruckdampfprobe immer ſagen, ſelbſt gute Cemente zerkochten beim Hochdruckdampf (aber nota bene erſt bei 35 und mehr Atmoſphären), und deshalb ſei dieſe Methode auch für 15 oder 10 Atmoſphären nicht anwendbar. Wie kann man fortgeſetzt auf ſolchen Widerſinn ſich ſteifen wollen. Auf die Dauer kann eine ſo unhaltbare Schlußfolgerung nicht Furore machen.

(Fortſetzung folgt.)

Geſchäftsgewinn.

In „Wieck's Gewerbe-Zeitung“ veröffentlicht G. Güttinger einen für viele kleine Geſchäftsleute und Induſtrielle lehrreichen Aufſatz über den richtig und falſch aufgefaßten Begriff des Geſchäftsgewinnes, den wir nachſtehend auszugsweiſe wiedergeben.

Herr Güttinger ſchreibt:

Ueber den Begriff „Gewinn“ herrſcht heute noch eine Verwirrung, welche man bei dem Stande unſeres modernen Schulweſens nicht für möglich halten ſollte.

Iſt es mir doch ſchon wiederholt vorgekommen, ſelbſt bei ſonſt in ihrem Fach ganz tüchtigen Fabrikanten und Geſchäftsleuten, ja ſogar bei Kaufleuten — bei denen man ſo etwas doch am wenigſten erwarten ſollte — daß, wenn ich nach dem Reingewinn des betreffenden Geſchäfts fragte, mir die Bilanz vorgelegt wurde, d. h. die Aufſtellung der zu einem gewiſſen Zeitpunkte vorhandenen Vorräthe an fertigen und halbfertigen Waaren, an Rohmaterialien, Maſchinen und ſonſtigen Geſchäftseinrichtungen, Gebäuden, baar Geld, Guthaben, Schulden u. ſ. w. Die Meinung war dann die: daß ich aus einem Vergleiche mit der Bilanz des Vorjahres den Gewinn oder den Verluſt des eben abgeſchloſſenen Geſchäftsjahres erſehen ſolle.

Wenn ich dann ſolchen Leuten ſage: daß iſt alles recht ſchön und gut, ich erſehe aus dieſer Bilanz wohl den allgemeinen Stand des Geſchäftes, ob er ein guter oder ein ſchlechter iſt, ich ſehe aber daraus noch lange nicht, wie viel Sie in dem gegebenen Jahre in Wirklichkeit verdient haben, dann ſchüttelt man die Köpfe und meint, um das zu ſehen, mache man ja eine Bilanz.

Oder wieder andere zeigen, wenn man ſie nach dem Gewinn oder der Rentabilität ihres Geſchäftes fragt, die Umſatzziffern von einer Reihe von Jahren und weiſen nicht ohne Stolz auf dieſe mitunter ſtets wachſenden Ziffern hin. Wenn ich dann aber ſage: „Ja, mein Verehrteſter, ich ſehe wohl, wie ſich Ihr Geſchäft dieſen Ziffern zufolge dem Umfang nach gehoben hat, aber ich ſehe nicht, was von dieſen Ziffern wirklich verdientes Geld iſt!“ Dann ſchüttelt man ebenfalls den Kopf und begreift meine Rede nicht. Als ob das, was umgeſetzt wird, auch ſchon verdient wäre!

Dieſe Verwirrung über den Begriff des Geſchäftsgewinnes iſt auch vielfach die Schuld, warum ſo manches Geſchäft ſchließlich nicht proſperirt oder gar den Krebsgang geht und mit dem Falliſſement endigt, iſt die Erklärung auch für den Umſtand, daß ſo oft nach dem Tode eines Geſchäftsmannes, den man während ſeines Lebens ob ſeines „guten“ Geſchäftes und ſeiner Art, wie er das Leben genoß, beneidete, ſich zum Schrecken der Hinterbliebenen herausſtellt, daß der Mann eigentlich ſchon längſt bankerott war.

Jeder Kaufmann, jeder Handwerker und Fabrikant muß ſich eben — und das iſt's, was ſo viele außer Acht laſſen — ein für allemal klar darüber ſein, daß den Einnahmen auch Ausgaben gegenüberſtehen und daß dieſe beiden Faktoren bis auf den einzelnen Pfennig genau gebucht werden müſſen, und zwar ſyſtematiſch gebucht, ſo daß der einzelne Geſchäftsmann nöthigenfalls jeden Augenblick weiß, was er verdient und wie er im Großen und Ganzen ſteht.

Nicht die Bilanz, nicht die Umſatzſummen geben die Antwort auf die Frage nach dem Geſchäftsgewinn. Die Bilanz iſt wohl das Bild, welches ich vom Stand meines Geſchäftes an einem gegebenen Tage bekomme, aber dieſes Bild iſt nothwendig ein falſches, wenn ich nicht zuvor eine genaue Gewinn- und Verluſtrechnung aufgeſtellt habe. Das iſt eigentlich etwas ſo Selbſtverſtändliches, daß man darüber gar kein Wort mehr verlieren ſollte, und doch habe ich gefunden, daß die Gewinn- und Verluſtrechnung in vielen, ſehr vielen induſtriellen Geſchäften ein gänzlich unbekannter Begriff iſt.

Ebenſo klar iſt, daß die Gewinn- und Verluſtrechnung ſich auch nicht auf die bloße Gegenüberſtellung von Einnahmen und Ausgaben, die ſpeciell das Geſchäft angehen, beſchränken darf, ſondern daß dazu auch alles gehört, was der Geſchäftsinhaber für ſich und ſeine Familie, für Wohnung, Kleidung und Lebensunterhalt verbraucht u. ſ. w. Denn viele Geſchäftsleute, beſonders Handwerker, machen gar manche, vielleicht mitunter kaum nennenswerthe Ausgaben, ohne ſie zu buchen, Ausgaben, die aber im Laufe eines Jahres doch ein hübſches Sümmchen ausmachen.

Darum, wer wiſſen will, was er während eines gewiſſen Zeitraumes, gewöhnlich rechnet man ja jährlich ab, durch ſein Geſchäft verdient hat, welche Rente ihm ſein Geſchäft abwirft, welchen Geſchäftsgewinn er angeben kann und darf, wenn er etwa verkaufen will, der bekommt die richtige Antwort nur durch eine gewiſſenhafte Buchung aller, auch der unſcheinbarſten Einnahmen und Ausgaben und durch die richtige Aufſtellung einer Gewinn- und Verluſtrechnung am Ende des Jahres.

Kommt der Jahresabſchluß, ſo buche man „Soll“ und „Haben“.

Der Ueberſchuß des „Haben“ über das „Soll“ ergiebt dann den Geſchäftsgewinn, der aber noch kein Reingewinn iſt, ſondern erſt ein ſogenannter Bruttogewinn. Denn da allenfalls geliehene Kapitalien nicht nur verzinſt, ſondern ſucceſſive auch heimbezahlt werden — da Maſchinen ſich abnützen und reparirt eventuell auch erneuert werden müſſen, da das Haus Unterhaltungskoſten beanſprucht u. ſ. w., ſo muß auch hierfür geſorgt werden, und das geſchieht dadurch, daß man vom Bruttogewinn einen gewiſſen Theil zu „Abſchreibungen" verwendet. Man ſetzt ſich hierfür ein für allemal gewiſſe Normen feſt, ſo daß z. B. jährlich für Gebäude 1 pCt., für Amortiſationen des Kapitals 5 pCt., für Maſchinen 10 pCt. des Bruttogewinns abgeſchrieben werden. Erſt nach Vornahme dieſer Abſchreibungen ergiebt ſich endlich der Reingewinn.

Selbſtverſtändlich müſſen dann die vorgenommenen Abſchreibungen in der Bilanz zum Ausdrucke kommen.

Auf dieſe Weiſe erhält man dann, wenn die Jahresrechnung geſtellt iſt, eine richtige wahrheitsgetreue Antwort auf die Frage nach dem Geſchäftsgewinne und ein richtiges Bild des Geſchäftsſtandes überhaupt. Die Bilanz allein thut's nicht und noch viel weniger die Umſatzſummen.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.
(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Meine Herren! Die Sache iſt am 2. Februar in die Hände des Vorſtandes gelangt und haben ſich einzelne Mitglieder des Vorſtandes mit derſelben näher beſchäftigt. Der Antrag hat circulirt bei Herrn Profeſſor Seger, bei mir, bei den Herren Hotop, Rother, Herſel, Auguſtin und bei Herrn Pernet, alſo bei allen denjenigen Vorſtandsmitgliedern, welche zunächſt mit dieſem Zweige zu thun haben. Wir waren uns nun, wie Herr Hotop vorhin ausgeſprochen hat, darüber klar, daß es wünſchenswerth iſt, die Brennerſchule etwas zu erweitern. Wenn aber Herr Rühne gemeint hat, die Brennerſchule hätte gleich von vornherein Zieglerſchule ſein müſſen, ſo möchte ich ihm doch entgegenhalten, daß wir damals, als wir die Brennerſchule gründeten, der Anſicht waren, daß wir uns innerhalb des Gewiſſen, des Erreichbaren bewegen müßten. Was nun dieſen großartigen Plan anlangt, der gewiß ganz ſchön ſein würde, wenn ſeine Durchführung möglich, ſo haben wir, ſo ſympathiſch er von den meiſten Herren begrüßt worden iſt, immerhin 3 Hauptſchwierigkeiten darin erblickt, daß er einmal unerſchwingliche Koſten verurſachen würde, zweitens, daß ſolche Lehrkräfte, welche den Schülern auch wirklich die Quinteſſenz deſſen, was die Wiſſenſchaft unſerm Fach darbietet, ſo mundgerecht zu machen im Stande wären, daß die Schüler es begreifen können und es ihnen für die Praxis von Nutzen werden könne, nur ſehr ſchwer zu finden ſein würden, und drittens, daß die paſſenden Schüler ſelber nur ſehr ſchwer zuſammenzufinden ſein würden. Wenn auch eine ganze Menge junger Leute das Beſtreben hat, ſich weiter auszubilden, ſo kommen dieſelben doch aus ſo verſchiedenen Kreiſen und haben ſo verſchiedene Vorbildung, daß es dem Vorſtande ſchwierig erſchien, eine Anſtalt zu gründen, in der jedem Niveau von Wiſſen — es kommen viele aus der Volksſchule, andere aus dem Gymnaſium oder dem Realgymnaſium — Rechnung getragen wird. Wie ſollen wir den Lehrcurſus einrichten, um allen dieſen gerecht zu werden? Das waren Schwierigkeiten, die ſchon von vornherein als ſchwerwiegende erſchienen. Trotzdem wird die Sache vom Vorſtand nicht ganz von der Hand gewieſen, und wenn die Verſammlung ſich noch weiter mit der Sache beſchäftigen will, würde der Vorſtand nach zwei Richtungen hin Vorſchläge machen, entweder die Brennerſchule noch durch einige Vorträge zu vervollſtändigen, und zwar würde dies ſein a) ein Vortrag über den Character und die allgemeine chemiſche und phyſicaliſche Beſchaffenheit der am häufigſten in der Ziegelei zur Verwendung kommenden Thone, eine Sache, die man den jungen Leuten, die zur Brennereiſchule kommen, wohl darlegen müßte, b) Anführung der darin vorkommenden ſchädlichen Subſtanzen, wie Mergel, Salze ꝛc., c) Nothwendigkeit oder Möglichkeit der Reinigung reſp. Vermeidung ſolcher Thone, die eben trotz der Reinigung ſich nicht gut verwenden laſſen. Vielleicht auch ein Vortrag über die Behandlung und Verbeſſerung der an ſich nicht bearbeitungsfähigen Thone durch Miſchen, Magern u. dergl. Das wären einige Punkte, die an die bisherigen Vorträge des Brennercurſus angeſchloſſen werden könnten; und ich würde beantragen, nach der Richtung für alle Fälle einen Beſchluß zu faſſen. Außerdem meint aber der Vorſtand, daß, wenn Sie ſich auf die Einrichtung einer Fachſchule einlaſſen und auf die Frage näher eingehen wollen, man beſſer thut, ſich mit dieſem Plane an eine vorhandene Fachſchule, wie z. B. Baugewerksſchule ꝛc., anzuſchließen, und daß eine Commiſſion zu ernennen wäre, aus Mitgliedern des Vorſtandes und des Vereins beſtehend, welche die Sache in nähere Erörterung zieht und ein feſtes Bild ſchafft, welches der Verſammlung im nächſten Jahre zur Beſchlußnahme vorzulegen ſein würde. Heute über eine ſo wichtige Sache Beſchluß zu faſſen, halte ich nicht für richtig. Ich frage Herrn Herſel, ob er ſich vielleicht über die Sache äußern will oder ob ich nicht im Allgemeinen Alles zum Ausdruck gebracht habe, was innerhalb des Vorſtandes darüber verhandelt worden iſt. — Herr Auguſtin hat das Wort.

Herr Auguſtin (Lauban): Meine Herren! Das Beſtreben des Vereins, namentlich einiger Vorſtandsmitglieder, den Brennercurſus einzurichten, iſt gewiß ein höchſt dankbares und von Allen anzuerkennendes geweſen, und ebenſo iſt es mit Freuden zu begrüßen, wenn dieſer Brennercurſus in der Weiſe erweitert wird, wie der Herr Vorſitzende eben angegeben hat. Das iſt etwas, was ſich mit nicht ſehr großen Schwierigkeiten machen läßt, wenn es auch immerhin Opfer an Zeit, vielleicht auch an Geld verurſachen wird. Aber, meine Herren, ich meine, es iſt nicht ſo ſehr und allein das Bedürfniß der Herren Fabrikanten, **Brenner** auf dieſe bisher übliche Weiſe anzulernen, ſondern es iſt ein viel größeres Bedürfniß für die Herren, **Fabrikleiter** anzulernen. Das iſt meine perſönliche Anſicht, die ich von der Sache wohl haben kann, da ich lange Jahre hindurch Fabrikant geweſen bin; ich muß es aber auch daraus ſchließen, daß an mich ſehr viele Anfragen aus allen Gegenden Deutſchlands und auch des Auslandes gelangt ſind, Anfragen, ob ich ihnen nicht einen Betriebsleiter beſchaffen könnte. Woher nehmen, ohne zu ſtehlen? Diejenigen mir bekannten Herren, die ſich in dieſer Beziehung vortheilhaft ausgezeichnet haben, kann man doch unmöglich ihren Prinzipalen, ihren Chefs abſpenſtig machen. Es iſt entſchieden alſo ein großer Mangel an Perſonen, die ſich als Betriebsleiter für keramiſche Werke eignen. Darum habe ich mich ſchon längſt mit dem Gedanken beſchäftigt, eine Schule für derartige Herren einzurichten. Ich habe aber erſtens nicht die Mittel dazu, zweitens fühle ich mich dazu ſchon zu alt, denn das iſt eine ganz große und gewaltige Aufgabe, wenn man ſich dieſelbe erſt recht überlegt. Es trat dann eine Frage an mich heran, ob ich vielleicht willens wäre, die Leitung einer in Bunzlau einzurichtenden Fachſchule zu übernehmen. Dieſe Anfrage iſt an mich auf einem Umwege gekommen, aber jedenfalls von einer Stelle ausgegangen, die mit der Abſicht, dieſe Schule einzurichten, in engem Zuſammenhange ſteht. Es war dazumal gerade eine Zeit, in der meine liebe Stadt Lauban zwei große Gebäude zur Dispoſition hatte, für die keine rechte Verwerthung war, und da veranlaßte ich die ſtädtiſchen Behörden, ſich für die Sache zu intereſſiren, ob nicht vielleicht in Lauban eine ſolche Schule errichtet werden könne, z. B. durch Unterſtützung der Stadt, zum Theil oder in der Hauptſache durch den Staat. Die ſtädtiſchen Behörden waren mit Freuden dazu bereit und zeigten große Opferwilligkeit. Sie bewilligten ein großes Gebäude und noch jährliche Unterſtützung, die wohl geeignet hätte ſein können, um meinen Plan zur Ausführung zu bringen. Nun war ich nicht in der Lage, der erſterwähnten Aufforderung zur Leitung der in Bunzlau zu errichtenden Schule Folge zu leiſten, weil ich mich von meiner Stadt Lauban nicht trennen wollte und konnte. Ich lehnte alſo das Anerbieten in Bunzlau ab und unterbreitete dem Herrn Regierungspräſidenten im Namen der ſtädtiſchen Behörden von Lauban deren Offerte. Das wurde hoch anerkannt, aber es wurde erwidert, daß von der Errichtung einer Fachſchule in Bunzlau — es iſt, wie ich nachträglich bemerken muß, eine Töpferſchule, die dort angelegt werden ſollte —, daß alſo von dem Projecte der Errichtung einer Töpferſchule in Bunzlau nicht abgegangen werden könnte, weil die Vorbereitungen zu weit vorgeſchritten wären und weil wegen des gewiſſermaßen klaſſiſchen Characters, des klaſſiſchen Werthes der Bunzlauer Thonwaareninduſtrie die Errichtung einer ſolchen Schule in Bunzlau gerechtfertigt wäre. Mein Anerbieten wurde dankend abgelehnt. Nun kam von Herrn Rühne der vorliegende Vorſchlag, und es iſt wohl garnicht wunderbar, wenn ich für denſelben aus dem vorhin angeführten Gründen ſympathiſch eingetreten bin, nämlich wegen der vielen Klagen über den großen Mangel an Betriebsleitern für die Herren Fabrikanten unſerer Branchen. Da glaubte ich, daß ich wohl eine Veranlaſſung hätte, dieſen Antrag des Herrn Kühne nicht von der Hand zu weiſen. Merkwürdiger Weiſe iſt aber auch von anderer Seite ſchon in dieſer Richtung vorgegangen, der andere Verein, der Hoffmann'ſche Verein, hat in ſeiner geſtrigen Vereinsſitzung beſchloſſen, einen Antrag an die Regierung zu richten, dahin gehend, mit der Töpferſchule zu Bunzlau eine Fachſchule für die verſchiedenen Branchen unſerer Keramik einzurichten, alſo eine Schule erſten und höchſten Ranges für alle keramiſchen Zwecke. Wenn, meine Herren, eine ſolche Schule ins Leben treten könnte, ſo wäre das gewiß für uns alle von höchſtem Werth, und ich möchte Ihnen den Vorſchlag machen, daß Sie ſich mit einem ähnlichen Geſuche an die Regierung wenden. Es wurde in der geſtrigen Verſammlung auch zweier Anfänge ſolcher Schulen in Zerbſt und in Cöthen Erwähnung gethan. Ich weiß nun nicht, in welchem Umfange das dort ſchon betrieben wird; es ſind das Privatſchulen, ſoweit ich verſtanden habe. Es könnte ja auch ganz gut ſein, daß man jene zwei Schule oder eine von beiden ſeitens der beiden Vereine ſubventionirte. Der andere Verein hat zwar nicht viel Mittel, unſer Verein könnte aber etwas mehr thun. In erſter Linie würde ich jedoch empfehlen, einen Antrag an die Regierung zu ſtellen, dahin gehend, daß die Bunzlauer Töpferſchule in der Weiſe erweitert wird, wie ich es ausgeführt habe. Leider gehen ja ſolche Unternehmungen, wenn die Regierung dabei betheiligt ſein ſoll, furchtbar langſam.

(Zuſtimmung und Heiterkeit.)

Ich kann wohl ſagen, viel Vertrauen habe ich nicht dazu, namentlich werde ich es wohl nicht mehr erleben, daß die Sache ins Leben tritt. Trotzdem muß man den Muth niemals verlieren, und darum ſage ich: Man verſuche es doch, vielleicht gelingt's! Im Augenblick ſind ja die Mittel der Regierung durch andere höhere, weiter liegende Zwecke in Anſpruch genommen, ſodaß vorläufig an eine Verwirklichung unſeres Antrages nicht zu denken iſt. Aber deshalb muß doch ſo ſchnell wie möglich ein ſolcher Antrag gebracht werden, weil derſelbe vorausſichtlich ſehr lange ſeiner Erfüllung entgegenharren wird. Es iſt ja eine große, ſchwierige Aufgabe, die wir uns hier ſtellen, und eine Aufgabe, welche ziemlich bedeutende Mittel in Anſpruch nehmen wird. Schon allein die Einrichtung einer Töpferſchule wird ein Kapital von einigen hunderttauſend Mark in Anſpruch nehmen, ohne die jährliche Subvention. Man könnte vielleicht in dieſem Antrage an die Regierung auch den Vorſchlag mit aufnehmen, an irgend eine entweder beſtehende oder neu zu gründende Baugewerkſchule eine Zieglerſchule anzufügen. Es wird jetzt beabſichtigt, wiederum eine Baugewerkſchule zu gründen. Ich habe auch keine Veranlaſſung, zu verheimlichen, daß dies in Lauban geſchehen ſoll. Die Verhandlungen ſind glücklicher Weiſe ſo weit gediehen, daß der Sache nichts weiter fehlt als die Bewilligung des Finanzminiſters.

(Heiterkeit.)

Im Uebrigen wird ihr das weiteſtgehende Wohlwollen entgegengebracht; auch die Beſchlüſſe des Miniſteriums gehen dahin, die Sache dem Landtage vorzulegen, ſobald die ſchwierigen finanziellen Verhältniſſe das möglich machen. Man könnte alſo den Antrag, nach verſchiedenen Richtungen formulirt, an die Regierung geben, und es iſt in der That nicht unmöglich, daß die Regierung darauf eingeht, wenn es vielleicht auch etwas lange dauern wird. Inzwiſchen wird es vortheilhaft ſein, wenn nach dem Vorſchlage des Herrn Vorſitzenden die Brennereiſchule erweitert wird.

(Lebhafter Beifall.)

(Fortſetzung folgt.)

XIII. ordentliche General-Verſammlung

des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Abgehalten Mittwoch den 1. März 1893,
im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92, zu Berlin.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender Dr. A. Heintz: Ich möchte einſchalten, daß wohl kaum ein Chamottefabrikant im Saale iſt, der einen nennenswerthen Betrieb in Deutſchland hat, und der nicht mindeſtens zwei Formate auf Lager hält; manche werden ja ſogar drei Formate auf Lager halten; die Fabrikanten, die einen größeren Abſatz haben, vielleicht auch fünf, ſechs, ſieben. Wir wollen gerade für den Durchſchnitt der Producenten und Conſumenten eine Baſis ſchaffen, und da bitte ich wiederholt, meinen Vorſchlag anzunehmen.

Herr Sachs: Ich möchte darauf aufmerkſam machen, daß ein ſolcher Beſchluß, betreffend Herſtellung eines Normalformats bei Mauerſteinen, eine viel weitere Bedeutung hat, als bei feuerfeſten Producten; das iſt garnicht in eine Categorie zu ſtellen. —

Bei der nun folgenden Abſtimmung wird der Antrag Sachs, von Beſchlußfaſſung abzuſehen, abgelehnt, der Antrag Lütgen auf Feſtſetzung eines einheitlichen Normalformats von 250 . 123 . 70 mm, mit 33 Stimmen (nach § 7 der Statuten feſtgeſtellt) angenommen. Für den Antrag Heintz (vier Normalformate) waren 24 Stimmen.

Die Verſammlung geht nun über zu:

B. Techniſche Angelegenheiten.

I. Ueber Ausführung und Deutung der chemiſchen und mechaniſchen Analyſe feuerfeſter Thone.

Da der Herr Profeſſor Dr. H. Seger (Berlin) durch Krankheit am Erſcheinen verhindert iſt, ſeinen Vortrag*) aber ſchriftlich eingeliefert hat, wird beſchloſſen, den Vortrag im Verſammlungsbericht abzudrucken. Zu einigen vorliegenden Proben aus dem mit Chromit ausgefütterten Gebläſeofen des Laboratoriums giebt Herr Cramer (Berlin) nähere Erläuterungen.

(Einhalbſtündige Pauſe.)

Es folgt zunächſt der Vortrag des Herrn Civil-Ingenieurs L. Schmelzer (Magdeburg) über:

II. Neuerungen an Ziegelmaſchinen und Thonſchneidern.

Meine Herren! Von Ihrem Vorſitzenden, Herrn Dr. Heintz, wurde ich aufgefordert, Ihnen einen kleinen Vortrag über Neuerungen an Ziegelmaſchinen und Thonſchneidern zu halten. Ich habe dieſe Aufforderung mit Dank angenommen, und erlaube ich mir, Ihnen einiges darüber mitzutheilen. Die Ziegelmaſchinen, welche ſeit vielen Jahren ſchon Verwendung in den Fabriken für feuerfeſte Producte finden, entſprechen im Allgemeinen den an ſie geſtellten Anforderungen; nur iſt die unvermeidliche Abnutzung der arbeitenden Theile eine ſehr beträchtliche, da Sand und Waſſer das beſte Schleifmaterial iſt. Dieſe Abnutzung hat man durch Verwendung von härterem Material, wie Stahl und Hartguß, zu vermindern geſucht, wenn dadurch auch eine längere Dauer erzielt wurde, ſo erreichte man doch damit keinen pecuniären Vortheil, weil die längere Haltbarkeit in keinem Verhältniß zu dem bedeutend höheren Preis des zur Verwendung kommenden härteren Materials ſtand.

Zur Verminderung der Abnutzung der Schnecken und des Conuſſes der Ziegelmaſchine habe ich meine Maſchinen anders conſtruirt und zwar habe ich den früher aus Cylinder und Conus beſtehenden Theil in einen Conus umgewandelt. Die in dieſem Conus befindlichen Schnecken, welche vordem von verſchiedener Höhe waren, habe ich, alle drei oder vier, von ein und derſelben Höhe anfertigen laſſen. Haben ſich die Schnecken nun abgenutzt, ſo nehme ich die vordere Schnecke heraus und erſetze dieſelbe durch die zweite. Die zweite durch die dritte und die letzte durch eine neue Schnecke. Dadurch habe ich gewiſſermaßen eine vierfache Ausnutzung gegen früher. Dieſe Schnecken nenne ich Compenſationsſchnecken.

Ferner habe ich den Cylinder des Mantels mit vier oder ſechs oder mehr Stäben verſehen, dieſe Stäbe haben einmal den Zweck, zu verhindern, daß ſich das Rohmaterial mit den Schnecken herum dreht und dann den Mantel vor Abnutzung zu ſchützen. Um eine größere Leiſtungsfähigkeit zu erzielen, habe ich die Stäbe in eine entgegengeſetzte Schraube, als wie die Schnecke bildet, angebracht und nenne dieſelben contreſpiralförmige Compenſationsſtäbe.

---

*) Der Abdruck dieſes Vortrages hat mit Nr. 12 der „Thoninduſtrie-Zeitung" begonnen.

Dieſe Vervollkommnungen habe ich ſeit drei Jahren an meinen Maſchinen angebracht und haben ſich dieſelben gut bewährt.

An liegenden Thonſchneidern habe ich verſucht, den Austritt, welchen man ſtets unten anbringt, oben anzubringen, und hat der Thonſchneider eben ſo gut functionirt, wie vorher. Es iſt dies immerhin von Bedeutung, da häufig in Fabrikgebäuden die Höhen beſchränkt ſind; auch iſt es für die Arbeiter angenehmer, weil ſich dieſelben nicht zu bücken brauchen.

Als dritte Neuerung erlaube ich mir Ihnen noch mitzutheilen, daß ich Walzen direct mit Riemen antreibe, d. h. jede Walze hat ihren Riemen für ſich. Man iſt dadurch im Stande, die Geſchwindigkeit der Walzen zu erhöhen, ohne das unangenehme Klappern der Zahnräder zu haben, ſowie das läſtige Brechen derſelben. Die Walzen können 200 bis 300 Umdrehungen in der Minute machen und kann man dieſelben ſehr eng zuſammenſtellen.

Indem ich Ihnen für Ihre Aufmerkſamkeit, welche Sie meinen Mittheilungen geſchenkt haben, meinen beſten Dank ſage, ſchließe ich mit dem Bemerken, daß ich zu jeder weiteren Auskunft gern zu Ihrer Verfügung ſtehe.

Der Vorſitzende ſpricht dem Redner den Dank des Vereins für ſeine Ausführungen aus und erinnert daran, daß Herr Schmelzer der Träger eines Namens ſei, der auch ſchon von ſeinem Vater her in der Maſchinenfabrikation für die Thoninduſtrie einen angeſehenen Ruf habe. —

Zur Discuſſion meldet ſich niemand.

(Fortſetzung folgt.)

Wirkung hoher Temperaturen auf Metalloxyde.

Wir finden in dem „Chemiſchen Repertorium“ (Supplement zur „Chemiker-Zeitung“ Nr. 105) zwei kleine Aufſätze über dieſes Thema von Herrn H. Moiſſan, welche der „Compt. rend“ entnommen und in ſofern intereſſant ſind, als es der Verfaſſer ermöglichte, mittelſt des electriſchen Stromes Temperaturen zu erzeugen, welche viel höher ſind, als die bisher durch Verbrennung erzeugten, und dabei das Verhalten einer Reihe von Metalloxyden ſtudiren. Der dafür benutzte Ofen beſteht aus zwei übereinander liegenden, gut geformten Ziegeln aus Aetzkalk. Der untere Ziegel hat eine Längsfurche zur Aufnahme der beiden Electroden und in der Mitte eine kleine als Tiegel dienende Höhlung. In letztere kann auch ein kleiner Kohlentiegel eingeſetzt werden. Bei Anwendung einer kleinen Ediſon Maſchine, welche von einer Gasmaſchine von 4 e getrieben wurde, hatte der Strom 30 A und 55 V; die erzeugte Temperatur überſchritt dabei nicht viel 2250° C. Mit einer Gasmaſchine von 8 e wurde ein Strom erzeugt von 100 A und 45 V, ſowie eine Temperatur erreicht von 2500° C. Eine Betriebskraft von 50 e lieferte einen Bogen, welcher 450 A und 70 V maß und eine Temperatur von 3000° C. entwickelte.

Mittelſt dieſes Ofens ließ ſich eine Reihe neuer Reactionen durchführen.

Unter der Einwirkung eines Lichtbogens, den eine Maſchine von 50 V und 25 A liefert, bedeckt ſich Aetzkalk mit weißen glänzenden Kryſtallen, welche aus reinem Calciumoxyd beſtehen. Bei Anwendung von gewöhnlichem Kalk, ſtatt von reinem, wurden noch ſehr ſchöne farbloſe Kryſtalle von ſpecifiſchem Gewicht 3,29 erhalten, welche ſich leicht in Waſſer löſen. Bei Benutzung eines Bogens von 350 A und 70 V ſchmilzt der Kalk vollſtändig, worauf die Maſſe verworren kryſtalliſirt. — Strontian kryſtalliſirt, gleich dem Kalk, bei circa 2500° C.; gegen 3000° C, ſchmilzt es zu einer durchſichtigen Flüſſigkeit, welche beim Erkalten zu einer verworrenen Kryſtallmaſſe erſtarrt. — Magneſia kryſtalliſirt ſchwieriger als Kalk; gegen 2500° C. liefert ſie durchſichtige Kryſtälle von waſſerfreiem Oxyd, und bei noch höheren Temperaturen (360 A und 70 V) giebt ſie eine durchſichtige Schmelze. — Reine Thonerde ſchmilzt im Kohlentiegel gegen 2250° C. mit Leichtigkeit und kryſtallirt dann. Giebt man wenig Chromoxyd hinzu, ſo treten kleine rothe Rubinkryſtalle auf, welche indeß weniger ſchön ſind als die von Fremy und Verneuil bereiteten. Erreicht der Lichtbogen 75 A und 25 V, ſo findet bei einer Verſuchsdauer von 20 Minuten nicht nur Schmelzung, ſondern völlige Verflüchtigung der Thonerde ſtatt. — Chromſesquioxyd, durch einen Bogen von 30 A und 55 V erhitzt, ſchmolz und lieferte eine ſchwarze Maſſe, auf der ſich kleine ſchwarze Kryſtalle von der Zuſammenſetzung des waſſerfreien Chromſesquioxyds befanden. — Manganſuperoxyd wird flüſſig, wallt unter Abgabe von Sauerſtoff auf und liefert flüſſiges Oxydul, das ſich in den Kalk einzieht und eine braune Kryſtallmaſſe giebt. — Eiſenſesquioxyd ſchmilzt ſchnell, verliert Sauerſtoff und giebt theils flüſſiges, theils kryſtalliſirtes magnetiſches Eiſenoxyd $Fe_3 O_4$. Gleich dem Chromſesquioxyd liefert dieſes Oxyd mit dem Kalk ſehr gut kryſtalliſirte Verbindungen. — Das Nickeloxydul liefert eine von kleinen durchſichtigen grünen Kryſtallen bedeckte Schmelzmaſſe, und das eben ſo ſchnell ſchmelzende Kobaldoxydul giebt roſagefärbte Kryſtalle. — Titanſäure erzeugt unter der Einwirkung eines Stromes von 50 V und 25 A ſchöne ſchwarze prismatiſche Kryſtalle von Oxydul. Operirt man mit einem Strom von 100 A und 45 V, ſo ſchmilzt das Oxydul zuerſt und verflüchtigt ſich dann vollſtändig. — Kupferoxyd wird bei 2500° C. vollſtändig zerſetzt; es liefert geringe Mengen metalliſches Kupfer und eine kryſtalliſirte Doppelverbindung von Calicium-oxyd und Kupferoxyd. — Zinkoxyd verflüchtigt ſich in wenigen Augenblicken und giebt mehrere Centimeter lange durchſichtige Nadeln, welche ſich an den Oeffnungen des Ofens und den Kohlenelectroden abſetzen.

Unter dem Einfluß einer zwiſchen 2000 und 3000° C. liegenden Temperatur kryſtalliſiren alſo Magneſia, Kalk, Strontian und ſchmelzen dann ſchnell. Borſäure, Titanoxydul und Thonerde werden raſch verflüchtigt, und die bei hohen Temperaturen beſtändigen Oxyde der Eiſengruppe liefern von kleinen Kryſtallen überzogene Schmelzmaſſen. Einfache Temperaturerhöhung genügt alſo für die Kryſtalliſation der Metalloxyde.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Zugehörigkeit von Torfſtichen zur Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Ueber die berufsgenoſſenſchaftliche Zugehörigkeit eines Torfſtichbetriebes, deſſen Aufnahme von der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft abgelehnt worden war, hat das Reichs-Verſicherungsamt wie folgt entſchieden:

Nach dem Ergebniß der angeſtellten amtlichen Ermittelungen betreiben die Landwirthe K. E. und K. G. B. in Johanngeorgenſtadt neben ihrer Landwirthſchaft eine Torfſtecherei. Sie hatten zu dieſem Zwecke von der Königlich ſächſiſchen Staatsforſtverwaltung eine 55 a große Torfbodenfläche des Johanngeorgenſtädter Forſtreviers gegen ein jährliches Pachtgeld von 22 Mk. zunächſt auf fünf Jahre (1888 bis 1892 einſchließlich) gepachtet und werden vermuthlich dieſe Pachtung erneuert haben. Der Betrieb iſt von geringem Umfange; es werden in demſelben neben den Unternehmern Arbeiter nicht beſchäftigt. Auch kommen Maſchinen oder durch elementare Kraft bewegte Triebwerke dabei nicht zur Verwendung. Die Arbeiten finden nicht regelmäßig, ſondern nur bei günſtigem Wetter und dann ſtatt, wenn die Unternehmer von ihrer Feldwirthſchaft abkömmlich ſind. Es wurden von ihnen bisher jährlich im Durchſchnitt je 15 000 bis 20 000 Torfſtücke gefertigt, von denen nach Deckung ihres eigenen Bedarfs nur 4000 bis 5000 Stück zum Verkauf kamen. Der Ausſtich des Torfmoors erfolgt in einer Tiefe von 1½ bis 2 m.

Im Hinblick auf den Beſcheid 990 („Amtliche Nachrichten des R.-V.-A.“ 1891, Seite 225, auch abgedruckt im „Reichs-Anzeiger“ Nr. 169 vom 21. Juli 1891) kann der in Rede ſtehende Betrieb — abgeſehen davon, daß in demſelben Arbeiter nicht beſchäftigt werden — ſchon mit Rückſicht auf den geringen Umfang der Jahresproduction und die geringe Tiefe des Ausſtichs des Torfmoors als ein bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft nach Maßgabe des § 1 des Unfallverſicherungsgeſetzes vom 6. Juli 1884 verſicherungspflichtiges Unternehmen nicht angeſehen werden. Der ablehnende Beſcheid des Vorſtandes dieſer Berufsgenoſſenſchaft vom 30. Juli 1892 iſt daher zu Recht erfolgt.

Die Torfſtecherei der Gebrüder B. aber verſicherungsrechtlich als Theil des fiscaliſchen Forſtbetriebes zu betrachten, wie dies hier ſeitens des Vorſtandes der land- und forſtwirthſchaftlichen Berufsgenoſſenſchaft für das Königreich Sachſen in Antrag gebracht iſt, erſcheint nach Lage der Sache nicht angängig. Wie vorſtehend ausgeführt, ſind die Gebrüder B. nicht etwa nur

(Accord-) Arbeiter der Forſtverwaltung, ſondern ſie betreiben das Torfſtechen ſelbſtſtändig und für eigene Rechnung; ſie haben deshalb auch als Unternehmer der Torfſticharbeiten zu gelten.

Da im Uebrigen aber die Torfgewinnungsarbeiten nur ausgeführt werden, ſoweit die Arbeitskraft der Unternehmer nicht in ihrem landwirthſchaftlichen Betriebe benöthigt iſt, und da weiterhin der gewonnene Torf im Weſentlichen zur Deckung des eigenen Bedarfs der Unternehmer verwendet wird, ſo hat in Gemäßheit der in dem Beſcheide 714 („Amtliche Nachrichten des R.-V.-A.“ 1889, Seite 321, auch abgedruckt im „Reichs-Anzeiger“ Nr. 146 vom 22. Juni 1889) ausgeſprochenen Grundſätze der Torfſtich der Gebrüder B. als Theil des landwirthſchaftlichen Betriebes derſelben zu gelten. So lange hiernach in der Betriebsweiſe des Torfſtichs eine weſentliche Veränderung nicht eintritt, iſt zur Verſicherung deſſelben die land- und forſtwirthſchaftliche Berufsgenoſſenſchaft für das Königreich Sachſen zuſtändig.

Allerlei.

Antwerpener Weltausſtellung. Am 5. Mai 1894 wird die Antwerpener Weltausſtellung eröffnet werden. Ihre Dauer iſt auf mindeſtens 6 Monate bemeſſen, doch behält ſich das Comité vor, dieſelbe bis zum 12. November ausdehnen zu können. Die Ausſtellung ſoll alle Erzeugniſſe der Induſtrie, Kunſt und Wiſſenſchaft, ſämmtliche Zweige und Artikel des Welthandels, kurz Alles, was menſchlicher Thatkraft und menſchlichem Geiſte ſeine Entſtehung verdankt, umfaſſen.

Die Ausſtellung wird in dem neuen Stadtviertel in der Nähe der Schelde und der neuen Hafenanlagen, mit Anſchluß an den Südbahnhof, auf einer Bodenoberfläche von ungefähr 30 ha errichtet werden. Das Hauptgebäude wird ganz großartige Maßverhältniſſe annehmen. Der Geſammtplan ſieht den Bau von mehr als 100 000 qm überdeckter Hallen vor. Die nach einem ganz neuen Dispoſitionsplan aufgeführten Gebäude werden einen großen Halbkreis bilden, in deſſen Mitte die Gärten mit einer Oberfläche von über 7 ha angelegt werden.

Der Erfolg einer Ausſtellung hängt zum großen Theil davon ab, daß das Placement der auszuſtellenden Gegenſtände im Augenblick der Eröffnung vollſtändig beendet iſt. Die Erfahrung lehrt, daß die bedauerliche Verzögerung in dieſer Beziehung, welche bei früheren Ausſtellungen ſich fühlbar gemacht hat, in erſter Linie den Ausſtellern zur Laſt zu legen iſt, weil dieſelben entweder ihren Beitritt zu ſpät erklärten oder aber ihre Sendungen nicht zeitig genug auf den Weg brachten. Das Comité erlaubt ſich daher, die Herren Ausſteller zu bitten, ſich gütigſt genau an die Termine halten zu wollen, welche in einem demnächſt gleichzeitig mit den Formularen für die Beitrittserklärungen ihnen zuzuſendenden Reglement ſtipulirt werden. Die Herren Ausſteller werden noch beſonders darauf aufmerkſam gemacht, daß die Miethpreiſe für Plätze in der Ausſtellung alle Koſten der allgemeinen Lokal-Ausſchmückung und der Inſtandhaltung einſchließen werden. Die Miethpreiſe werden auf dieſer Grundlage ſo billig wie eben möglich angeſetzt werden; ein jeder Ausſteller kann alſo leicht und genau im Voraus berechnen, welche Koſten ihm durch die Ausſtellung ſeiner Erzeugniſſe entſtehen werden. Die belgiſche Regierung wird alle Maßnahmen treffen, um die auszuſtellenden patentfähigen Erfindungen, induſtriellen Pläne oder Modelle ſowie Fabrik- oder Handelsmarken wirkſam zu ſchützen. Die Regierung hat ferner ihre Einwilligung zur Veranſtaltung einer Lotterie ertheilt. Alle für dieſe Lotterie zu erwerbenden Gegenſtände werden ausſchließlich unter den ausgeſtellten Objecten gewählt werden. Das General-Reglement beſtimmt die Einſetzung einer internationalen Jury und die Art der den Ausſtellern zu ertheilenden Prämien. Der geſchäftsführende Ausſchuß iſt davon überzeugt, daß die Producenten aller Nationen die große Nützlichkeit der Antwerpener Weltausſtellung ſchätzen werden, und daß ihr zahlreicher Beitritt ihre Sympathien für die befreundete belgiſche Nation bekunden wird.

Werkzeughefte aus Papier. Die Fabrikation dieſer äußerſt zweckmäßigen und dauerhaften Griffe hat die Actien-Geſellſchaft „Induſtriewerke“ in Landsberg a. Lech übernommen, welche ſich unter anderem mit der Fabrikation von Papierſtoffwaaren aller Art befaßt und alle in die Maſchinen- und Werkzeugbranche einſchlagenden Artikel erzeugt, wie z. B. Feilen- und Stemmeiſenhefte, Armaturengriffe jeder Art ꝛc. Dieſelben ſind vollkommen temperaturbeſtändig, ſchön im Ausſehen und handlicher als Holzgriffe, außerdem beſitzen ſie noch die Vortheile großer Leichtigkeit und unbegrenzter Haltbarkeit; ſie können weder reißen noch ſpalten, wodurch die Hand des mit dieſen Heften hantirenden Arbeiters gegen Verletzungen durch Schiefer oder Splitter vollſtändig geſchützt und ein Wundarbeiten der Hand abſolut ausgeſchloſſen iſt. Die Hefte ſind glatt und beſitzen eine gewiſſe Elaſticität; ſie bieten deshalb bei ſchwerſter Arbeit angenehmen Halt. Da die Hefte nicht eintrocknen, ſo können die Zwingen niemals abfallen, was bei Holzgriffen häufig vorkommt. Die Löcher in den Heften brauchen weder vorgebohrt noch ausgebrannt zu werden; man kann ſogar eine Feile, welche eine Angel oder Spitze von 20 mm hat, in eine Bohrung von 7 mm treiben, ohne ein Springen des Heftes, wie bei hölzernen, oder eine Beeinträchtigung des feſten Haltes zwiſchen Feile und Heft befürchten zu müſſen.

Miſchbehälter der Maſchinenfabrik Rhein und Lahn, Gauhe, Gockel & Co. in Oberlahnſtein. D. R.-P. Nr. 67 421. Ein hohlkugelförmig oder ähnlich geſtalteter verſchließbarer Behälter ruht mittelſt zweier Zapfen drehbar in einem Rahmen und letzterer hängt ſelbſt drehbar in zwei rechtwinklig liegenden Zapfen. Durch eine Verbindung von Kettenrädern, Zahnrädern oder Riemen wird der Miſchbehälter in doppeltem Sinne gedreht und in denſelben eingefülltes Miſchgut, wie Kies, Sand, Cement ꝛc., wird durch fortwährendes Ueberſtürzen im Sinne der beiden Drehrichtungen aufs Innigſte gemiſcht.

Der Patent-Anſpruch lautet: Miſchbehälter mit cardaniſcher Aufhängung in zwei concentriſchen Rahmen und der Einrichtung, daß gleichzeitig der Miſchbehälter und der innere Rahmen um ihre Achſen gedreht werden können.

Chromerze aus Griechenland oder vom Ural, welche zu Unieux zur Erzeugung von Ferro-Chrom dienen, hatten folgende durchſchnittliche Zuſammenſetzung:

Chromſesquioxyd .	39,1 pCt.
Eiſenoxydul . .	18,0 „
Thonerde . . .	27,6 „
Magneſia . . .	11,6 „
Kieſelſäure . . .	3,0 „
	99,60 pCt.

Geſchäftliches.

Oſteroder Actienziegelei. 5. ordentliche General-Verſammlung Montag den 24. April 1893, Nachmittags 6 Uhr, im Rathskeller zu Oſterode a. H.

Meißner Thonwaaren- und Kunſtſteinfabriken, Actien-Geſellſchaft, vorm. Fr. Kollrepp in Meißen. Ordentliche General-Verſammlung Dienſtag den 25. April 1893, Nachmittags 3 Uhr, im Geſchäftslokal der Geſellſchaft in Meißen.

Sächſiſche Ofen- und Chamottewaarenfabrik, vorm. Ernſt Teichert. 20. ordentliche General-Verſammlung Mittwoch den 26. April 1893, Vormittags 10 Uhr, im Ausſtellungsſaale der Fabrik in Cölln b. Meißen.

Niederſchleſiſche Chamottewaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft. Ordentliche General-Verſammlung Freitag den 28. April 1893, Nachmittags 5 Uhr, zu Bremerhaven im Bureau des Herrn Rechtsanwalts und Notars Dr. Clauſſen, Bürgermeiſter Smidtſtr. 25.

Bonner Bergwerks- und Hüttenverein. Ordentliche General-Verſammlung Sonnabend den 29. April 1893, Vormittags 11 Uhr, im Hotel Royal in Bonn.

Deutſche Cementinduſtrie, Actien-Geſellſchaft in Bremen. Ordentliche Generalverſammlung Mittwoch den 3. Mai 1893, Mittags 12 Uhr, im Bankgebäude der Herren Bernh. Looſe & Co. in Bremen.

Dampfziegelei Krummerrück, Actien-Geſellſchaft zu Forſt, Rheinland. Ordentliche General-Verſammlung auf Dienſtag den 9. Mai 1893, Vormittags 11 Uhr, in der Schwimmanſtalt am Kaiſerplatz.

Oſtrauer Kalkgenoſſenſchaft zu Oſtrau. General-Verſammlung am 18. Mai 1893, Nachmittags $2^1/_2$ Uhr, im Börſenſaale des Rathskellers zu Döbeln.

Mannheimer Portland-Cementfabrik. Ordentliche General-Verſammlung Sonnabend den 3. Juni 1893, Vormittags 11 Uhr, im Geſchäftslocale zu Mannheim.

Bendorfer Actien-Geſellſchaft für feuerfeſte Producte, vorm. Th. Neizert & Co. in Bendorf a. Rh. Ordentliche General-Verſammlung 24. April 1893, Mittags 12 Uhr, zu Bendorf im Geſchäftslocale der Geſellſchaft.

Bayeriſches Portland-Cementwerk Marienſtein, Actien-Geſellſchaft. 2 ordentliche General-Verſammlung Donnerſtag den 27. April 1893, Vormittags 10 Uhr, im Sitzungsſaale der Münchener Bank in München.

Hannoverſche Portland-Cementfabrik, Actien-Geſellſchaft. Außerordentliche Generalverſammlung Freitag den 28. April 1893, Nachmittags 5 Uhr, im Continental-Hotel in Hannover. Tagesordnung: Antrag auf Erhöhung des Actienkapitals um 250 000 Mk.

In das Handelsregiſter wurde eingetragen: **Krumbiegel & Co. in Braunsdorf,** Inhaber Kalkwerksbeſitzer Franz Ludwig Krumbiegel in Braunsdorf und Rittergutsbeſitzer Gottfried Georg Andrä in Limbach. — **Dürrenberger Ziegelwerk, A. Wehlmann in Dürrenberg,** Inhaber Kaufmann Albert Wehlmann in Spergau. — **Hammer Ringofen-Ziegelei Schmitz & Steffen in Düſſeldorf.** Geſellſchafter ſind: Hermann Schmitz, Fouragehändler in Düſſeldorf und Peter Steffen, Ziegeleibeſitzer in Düſſeldorf.

Eſſener Dampfziegelei, Küllenberg & Co. An Stelle der durch den Tod ausgeſchiedenen Wittwe Oscar Küllenberg ſind deren Kinder Arthur, Wilhelm, Victoria, Albert, Bertha und Maria getreten. An Stelle des durch den Tod ausgeſchiedenen Kaufmanns Eduard Küllenberg zu Wiedenhof ſind deſſen Kinder: Mathilde Haas zu Gemünd, Richard

Küllenberg zu Solingen, Walther Küllenberg zu Solingen, Hulda Starck zu Düſſeldorf, Fuhrunternehmer Hugo Küllenberg zu Solingen, Max Küllenberg zu Düſſeldorf und Martha Küllenberg zu Gemünd getreten. Der Kaufmann Heinrich Franke iſt allein zur Vertretung befugt.

C. Hanne & Cie., Ringofen-Ziegelei Roſenberg i. Weſtpr. Inhaber Maurermeiſter Carl Hanne und Frau Kaufmann Doris Sandmann, geb. Behrendt. Befugniß zur Vertretung der Geſellſchaft hat ausſchließlich der Maurermeiſter Carl Hanne.

Vereinigte Schwarzkreidewerke Vehrte zu Osnabrück. Der Kaufmann Arnold Gröne in Osnabrück iſt aus dem Vorſtande ausgeſchieden. Der Vorſtand beſteht jetzt aus dem Kaufmann Karl Gösling in Osnabrück.

Kuppenheimer Cementfabrik in Kuppenheim. Ernſt Kornatis tritt von ſeiner Vorſtandsſtelle zurück und iſt Director Karl Friedrich Vogel in Kuppenheim alleiniger Vorſtand der Geſellſchaft.

Maſchinen-Ringofen-Ziegelei von Hermann Deus zu Gräfrath-Flachsberg. Das Handelsgeſchäft iſt pachtweiſe unter gleichzeitiger Führung der Firma auf 5 Jahre übertragen.

Ringofen-Ziegelei Lahr & Cie. zu Lanstrop iſt nach Auflöſung der Commandit-Geſellſchaft auf den bisherigen perſönlich haftenden Geſellſchafter, Wirth Wilhelm Lahr zu Huſen, mit Activen und Paſſiven unter unverändeter Firma übergegangen.

Ziegelei Langenſalza, Actien-Geſellſchaft. An Stelle des aus dem Vorſtande ausgeſchiedenen Directors Richard Menger iſt der Kaufmann Chriſtian Greim zu Langenſalza zum ſtändigen Director beſtellt worden.

Bromberger Stuck- und Cementwaarenfabrik P. Röſſiger. Inhaber: Bildhauer Paul Röſſiger in Bromberg.

Rothehütter Kalkwerk, Kohlruſch & Co. zu Rothehütte. Die Geſellſchaft iſt durch das Ausſcheiden des einzigen Commanditiſten aufgelöſt und die Firma erloſchen.

F. Gooſe junr. in Raſtede. Inhaber: Friedrich Gerhard Anton Gooſe zu Raſtede, Beſitzer einer Ziegelei, Dampfmühle und Bäckerei.

Sand- und Kiesgeſellſchaft Menrath & Schaefer zu Schlebuſch. Die Firma iſt erloſchen.

Porcellanfabrik zu Kloſter-Weilsdorf, Actien-Geſellſchaft. Durch Beſchluß der ordentlichen General-Verſammlung iſt § 15 des Geſellſchaftsſtatuts dahin abgeändert worden: Erklärungen der Geſellſchaft werden durch: a) den Vorſtand — und zwar, wenn er aus mehreren Perſonen beſteht — durch zwei Mitglieder des Vorſtandes oder ein Vorſtandsmitglied und einen Procuriſten oder Handlungsbevollmächtigten, oder b) zwei Procuriſten oder einen Procuriſten und einen Handlungsbevollmächtigten, oder endlich c) durch zwei Handlungsbevollmächtigte abgegeben. Die dem Commercienrath Dr. jur. Guſtav Strupp in Meiningen ſeither ertheilt geweſene Vollmacht iſt in Folge der Abändernng des § 15 der Statuten erloſchen.

Lüdenſcheider Portland-Cementfabrik in Brügge. In der General-Verſammlung vom 24. Februar d. J. iſt beſchloſſen worden, das zur Zeit 238 750 Mk. betragende Grundcapital auf 95 500 Mk. herabzuſetzen, und zwar in der Weiſe, daß der Betrag einer jeden der beſtehenden 191 Actien von 1250 Mk. auf 500 Mk. reducirt wird.

Vendorfer Actien-Geſellſchaft für feuerfeſte Producte, vorm. Th. Reizert & Co. Friedrich Verwer iſt als Vorſtand ausgetreten und an deſſen Stelle Albert von Eck in Sayn eingetreten.

Lothringer Portland-Cementwerke zu Diesdorf. Das Vorſtandsmitglied des Aufſichtsraths Karl Schwarz, bisher Fabrikdirector zu Diesdorf, iſt aus dem Vorſtande der Actien-Geſellſchaft ausgeſchieden.

Gladbacher Dampfziegelei C. Bloem in M.-Gladbach. Die Firma iſt erloſchen.

Franz Ant. Mehlem in Bonn. Inhaber: Franz Guilleaume. Procura wurde ertheilt dem Herrn Peter Nothborn.

Portland-Cementwerk Heidelberg vorm. Schifferdecker & Söhne. Der langjährige Mitarbeiter Herr Director Otto Wagenbichler iſt aus Geſundheitsrückſichten aus dem Vorſtande unſeres Werkes ausgeſchieden. An ſeiner Stelle iſt Herr Carl Leonhard als kaufmänniſcher Director in den Vorſtand eingetreten. Die Firmenzeichnung erfolgt wie ſeither durch die Unterſchrift von je zwei Vorſtandsmitgliedern, oder durch die je eines Vorſtandsmitgliedes und des Procuriſten.

Thonwerke Kandern. Der Rohgewinn für das vergangene Jahr betrug 23 462,21 Mk. Auf Amortiſation wurden verwandt 7471,90 Mk. Zu Dividende wurden 9520 Mk. beſtimmt.

Falzziegelei Alpirsbach. Nach der Bilanz per 31. December 1892 (Baujahr) ſtanden zu Buch: Gebäude ſammt Ringofen 121 587,30 Mk., Bauareal 17 097,13 Mk., Thonlager 18 826,64 Mk., Maſchinen 39 262,51 Mk., Mobilien, Geräthe und Utenſilien 10 249,33 Mk., Debitoren 6 115,46 Mk., Kaſſenbeſtand 1 599,75 Mk., Vorräthe an Waaren und Materialien 5 149,62 Mk. Dieſem ſtehen gegenüber: Actiencapital-Conto 180 000 Mk., Reſervefonds-Conto 5,12 Mk., Creditoren 39 810,75 Mk., Gewinn- und Verluſt-Conto 71,87 Mk.

Ilſe, Bergbau-Actiengeſellſchaft in Grube Ilſe. Der Gewinnvortrag von 1891 war 9345 Mk., der Rohgewinn 1893 betrug 471 409,61 Mk., Auslagen waren vorhanden für Generalunkoſten-Conto 63 564,61 Mk., für Obligationszinſen-Conto 42 952,50 Mk., das Agio- und Zinſen-Conto erforderte 17 940,03 Mk., die Betriebsbeamten- und Arbeiter-Prämien 15 500 Mk., das Steuern-Conto 11 102,26 Mk. und die Ausgaben für Krankheit, Unfall-, Invaliditäts- und Altersverſicherung 25 146,54 Mk. Für Abſchreibungen ſind angeſetzt 115 865,18 Mk., als Reingewinn verbleiben 180 683,49 Mk.

Stuttgarter Gypsgeſchäft. Laut Beſchluß der Generalverſammlung vom 5. April d. J. kommen als Dividende pro 1892 5 pCt. = 15 Mk. pro Actie zur Vertheilung. Der Waarengewinn ergab 24 880,35, der Oeconomiegewinn und das Intereſſen-Conto 8670.39, das Speditions-Conto war 371, das Extra-Reſervefonds-Conto 4679,88 Mk. Abſchreibungen kamen auf Gebäude, Liegenſchaften, Maſchinen ꝛc. 9191, Geſchäftsunkoſten-Conto 11 993,48, Saldo im Jahre 1892 9617,14 Mk., deſſen Verwendung wurde beſchloſſen, wie folgt: Tantièmen 617,14 Mk., 5 pCt. Dividende de 180 000 Mk. = 9000 Mk.

Bielefelder Baugeſellſchaft. Dividende für 1892 4 pCt. Der Reingewinn war 26 277,69 Mk. Die Abſchreibung auf die Ziegelei betrug 17,11 Mk.

Buckauer Porcellan-Manufactur in Magdeburg-Buckau. In der letzten Generalverſammlung waren 71 Stimmen mit 143 Actien im Werthe von 85 800 Mk. vertreten. Auf Verleſung der Jahresberichte wurde verzichtet. Die Bilanz, ſowie die Vorſchläge der Gewinnvertheilung wurden genehmigt und dem Verwaltungsrath, ſowie dem perſönlich haftenden Geſellſchafter Entlaſtung ertheilt. Zur Vertheilung kommen: 5 pCt. Dividende für die Prioritäts-Antheilsſcheine und 1 pCt. für die Stamm-Antheilsſcheine. Die Aenderung des § 27 des Statuts wurde dahin genehmigt, daß die Einladung durch öffentliche Bekanntmachung zur Generalverſammlung nicht mehr vier Wochen, ſondern nur noch zwei Wochen vor derſelben ſtattzufinden hat.

Erlbacher Bauverein in Glauchau. Der Bruttogewinn der Ziegelfabrik betrug 1892 827,99 Mk., die Grundſtücke brachten einen Reinertrag von 377,15 Mk., der Verluſt-Vortrag von 1891 betrug 17 169,57 Mk., Verluſte an Debitoren ergaben 994,27 Mk., die Ziegelfabrik brachte einen Verluſt von 99,10 Mk., zur Ausgleichung wurden gebracht für Unkoſten 3233,25 Mk.

Ilmenauer Porcellanfabrik. Das Jahr 1892 brachte einen Bruttovortrag von 122 609,68 Mk. An Ackerpacht wurden eingenommen 162 Mk. Das Debet ſtellt ſich wie folgt: An Unkoſten, Proviſionen, Verſicherungen ꝛc. 43 725,51 Mk., Bauten und Reparaturen 2 567,64 Mk., Abſchreibungen 9 706,40 Mk., Verluſte und zweifelhafte Forderungen 3 382,88 Mk., Steuern 6 251,45 Mk., Decort und Zinſen 3 751,52 Mk., Reingewinn 53 387,28 Mk. Die für 1892 feſtgeſetzte Dividende beträgt 30 Mk. pro alte Actie und 150 Mk. pro Actie Litt. B.

Birkenwerder Actien-Geſellſchaft für Baumaterial. Auf den Birkenwerder Ziegeleien der Geſellſchaft waren die Umſätze geringer als im Vorjahr. Die beſſeren Verblendſteine und Klinker waren ſehr wenig begehrt und die Preiſe für dieſelben ſehr gedrückt. Den günſtigen Geldverhältniſſen iſt es zu verdanken, daß der diesjährige Gewinn dem vorjährigen gleich iſt. Bedeutende Neuanlagen auf den Ziegeleien wurden geſchaffen, die dritte Ziegelei, auf der bisher nur Pferdebetrieb war, wurde vollſtändig in eine Dampfziegelei umgeändert. Es erforderte das einen Koſtenaufwand von ca. 62 000 Mk. Auf Ziegelei I wurde ein neuer Ringofen erbaut und iſt dieſer ſeit Herbſt vorigen Jahres im Betrieb. Die Koſten hierfür beliefen ſich auf ca. 24 000 Mk. Am 1. Juli v. J. wurden die Reſtkaufgelder auf die Berliner Grundſtücke der Geſellſchaft in Höhe von 514 760 Mk. zurückgezahlt. Die Geſellſchaft zahlt hiervon zuvörderſt 110 500 Mk., welche als Hypothek auf die Ziegeleien eingetragen waren, ſodaß noch am 1. Januar 1893 84 000 Mk. Hypothekenſchulden verblieben. Von dieſen zahlte die Geſellſchaft in dieſem Jahre bereits 60 000 Mk.; die noch verbleibenden 24 000 Mk. ſind am 1. April d. J. zur Rückzahlung gekündigt, ſodaß alsdann die Grundſtücke und Ziegeleien in Birkenwerder vollſtändig ſchuldenfrei ſind. In Folge des Beſchluſſes der Generalverſammlung am 12. April 1892 wurden 180 000 Mk. Actien zum Durchſchnittscurſe von ca. 63,30 Mk. angekauft. Die ſich aus dieſem Rückkauf ergebenden Veränderungen werden in dem nächſten Abſchluß zum Ausdruck gelangen. Die Beſtände ſind, wie immer, auf das Vorſichtigſte bewerthet. Von dem 62 704 Mk. betragenden Reingewinne ſoll eine Dividende von 3 pCt. mit 50 400 Mk. zur Auszahlung gelangen. — Die General-Verſammlung genehmigte ohne weitere Beſprechung den vorgelegten Jahresabſchluß, ſetzte die Dividende auf 3 pCt. feſt und ertheilte der Verwaltung Entlaſtung. Hierauf wurde beſchloſſen, den Aufſichtsrath ſtatt der bisherigen Anzahl von ſieben nur aus fünf Mitgliedern beſtehen zu laſſen und fand deshalb für das verſtorbene Mitglied, Herrn Neuhaus, eine Erſatzwahl nicht ſtatt, während von den drei ausſcheidenden Mitgliedern nur die Herren Banquier Friedländer und Bernhard Frey wiedergewählt wurden. Herr Director Franz Pernet erklärte auf Anfrage, daß ſich über die Ausſichten für das laufende Jahr im Allgemeinen nicht viel Gutes ſagen laſſe. Das Baugewerbe liege fortdauernd darnieder und wenn auch bis jetzt das Geſchäft leidlich gegangen ſei, weil er billige Abſchlüſſe gemacht und mit gutem Nutzen verkauft habe, ſo fürchte er doch, daß das Geſchäft im Laufe des Jahres, beſonders im bevorſtehenden Sommer, weniger gut gehen werde. Ein Aufſichtsrathsmitglied bemerkte hierzu, die Actionäre dürften dieſe Auslaſſungen des Vorredners nicht allzu tragiſch nehmen, denn derſelbe ſei als Director der Geſellſchaft ein ſehr vorſichtiger Mann; derſelbe habe trotz der ungünſtigen Conjunctur bis jetzt ſtets befriedigende Reſultate erzielt. Er ſprach die zuverſichtliche Hoffnung aus, daß das Geſchäft ſich weiter gut entwickeln und daß die Verwaltung auch über die ſtille Zeit ohne Schaden hinwegkommen werde. Nach der Bilanz waren 40 pCt. des jetzt 1 500 000 Mk. betragenden Actien-Capitals als flüſſige Mittel vorhanden, und außerdem beſäße die Geſellſchaft ihr großes ſchuldenfreies Terrain; bei den Bilanzaufſtellungen, insbeſondere bei Aufnahme der Beſtände, hat ſtets die größte Vorſicht gewaltet. Die Abſchreibungen waren ſtets ſo groß, daß ſelbſt bei einem Verkauf durch den Gerichtsvollzieher ein weit den Buchwerth überſteigender Gewinn erzielt werden dürfte. Der Director erklärte noch, daß er zugeben müſſe, daß der Cours der Actien von 60 pCt. ein mäßiger zu nennen ſei und nicht dem inneren Werth entſpreche.

Portland-Cementfabrik Hemmoor. Die Fabrik hat dank der Verbeſſerung ihrer Fabrikationseinrichtungen in 1892 günſtiger gearbeitet, als im Jahre vorher. Zur Vervollſtändigung dieſer wurden wiederum größere Aufwendungen gemacht. Fabricirt wurden an Portland-Cement in 1892 364 481 Faß, abgeſetzt 377 450 Faß. Der Beſtand per 31. December 1892 betrug 39 593 Faß. Die Zugänge auf Fabrikanlage-Conto ſetzten ſich zuſammen aus 98 871 Mk. für Umänderung der periodiſchen in continuirliche Oefen und für Gebäude um dieſelben, für neue Trockeneinrichtungen, für neue Lagerräume für fertigen und halbfertigen Cement, für ein neues Gebäude für Meiſter, Krankenkaſſe, Laboratorium und Materialien, für neue Aufzüge und Brücken, für neue Schlämmgruben und Schlämmrinnen, ſowie für diverſe kleinere Bauanlagen; aus 25 833 Mk für den maſchinellen Antheil am Bau der neuen Trockeneinrichtungen und neuen Aufzüge, für eine Cementſteinpreſſe, für eine Kraftübertragung, ſowie für diverſe kleinere Maſchinenanlagen; endlich aus 7901 Mk. für neue Geleisanlagen in Folge obiger Bauten. Die Umänderung der Oefen wurde wie im Vorjahre wiederum zur Hälfte auf Reparaturen-Conto gebucht, es wurden aber nicht auch wie damals 25 000 Mk. dem Erneuerungsfonds zu Gunſten des Reparaturen-Contos entnommen, weil der Vorſtand dieſen Poſten für demnächſt nothwendige Erneuerungsbauten, wie die Küperei, die Geleisanlage nach dem Bahnhofe u. ſ. w., ſowie für diverſe wünſchenswerthe Neuanlagen, wie Locomotivbetrieb nach dem Abladeplatz Schwarzenhütten, electriſche Beleuchtung u. ſ. w., reſerviren möchte. Der Zugang auf Utenſilien- und Pferde- und Wagen-Conto iſt hervorgegangen aus Ausgaben für Lufttrockengeräth für Cementfabrikation, für Transportgeräth für die Sandlieferungs-Unternehmungen, für vier neue Pferde, für Cementſäcke und kleinere Utenſilien 2c. im Geſammtbetrage von 51 161 Mk. Die Abſchreibungen, welche nach den bisherigen Grundſätzen vorgenommen wurden, betragen 120 956 Mk. auf Fabrikanlage-Conto und 32 109 Mk. auf Utenſilien- und Pferde- und Wagen-Conto, zuſammen 153 065 Mk. Die Beſtände ſind zu den billigſten Werth- bezw. Herſtellungspreiſen, und zwar erheblich niedriger als im Vorjahre, in die Inventur eingeſtellt. Der Gewinn beträgt 339 660 Mk., wovon für Abſchreibungen abgehen 153 065 Mk. und bleiben 186 594 Mk. Hierzu kommt der Gewinn aus 1891 mit 3400 Mk., ſodaß 189 995 Mk. zur Vertheilung ſtehen. Die ſtatuten- und vertragsmäßige Tantième an Aufſichtsrath und Direction beträgt 28 735 Mk., für den Dispoſitionsfonds zu Gunſten der Angeſtellten werden 5000 Mk., für 6 pCt. Dividende auf 2 400 000 Mk. Actien 144 000 Mk. und als Gewinnvortrag auf neue Rechnung 12 260 Mk. verwendet.

Actien-Geſellſchaft Norddeutſche Steingutfabrik. Ausgelooſt wurden: Hypothek-Obligationen à 1000 Mk. Nummer 2 25 38 77 90 99 144 177 215 272.

Concurs. Ueber den Nachlaß des verſtorbenen Ziegeleibeſitzers Paul Ulbrich zu Löwen iſt das Concursverfahren eröffnet. Verwalter iſt der Rechtsanwalt Gottwald in Löwen.

Der Unterſtützungskaſſe des Lippiſchen Ziegelmeiſtervereins zu Lage (E. H.), und **der Unterſtützungskaſſe des Zieglervereins zu Schwalenberg** (E. H.) iſt am 17. April d. J. die Beſcheinigung ertheilt worden, daß ſie, vorbehaltlich der Höhe des Krankengeldes, den Anforderungen des § 75 des Krankenverſicherungsgeſetzes genügen.

Arbeiterbewegungen. In Mailand haben der „Frkf.-Ztg." zu Folge 700 Ziegelarbeiter wegen zu geringen Lohnes die Arbeit eingeſtellt. Die Töpfer in Berlin haben über die Bauten des Töpfermeiſters Daber die Sperre verhängt; Grund ſind auch hier die Lohnſätze.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 19. April 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9,60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „

Patent-Anmeldungen.

XL. Nr. 6063. Ringförmiger Ofen zum Röſten von Erz. — **Richard Pearce**, 1712 Sherman Avenue, Denver, Colorado, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. 27. Dezember 1892.

XLII. Nr. 9901. Vorrichtung zur gleichzeitigen Anfertigung mehrerer übereinſtimmender Zeichnungen oder Schriftſtücke. — **Ljubomir Kleritj**, Profeſſor an der techniſchen Hochſchule in Belgrad, Milanſtr. 11; Vertreter: R. Deißler und J. Maemecke in Berlin C., Alexanderſtr. 38. 23. Juli 1892.

— Nr. 12 994. Selbſtthätige Waage für feinkörniges Gut. — **Georg Hoffmann** in Potſchappel b. Dresden, Dresdenerſtr. 21. 24. December 1892.

L. Nr. 11 726 Herſtellungsweiſe künſtlicher Mühlſteine. — **C. W. Haaſe** in Berlin SW., Hollmannſtr. 36. 4. December 1891.

LIII. Nr. 12 612. Selbſtthätige Temperaturregelung beim Trocknen von Getreide und dergleichen. — **Herm. Helling** in Charlottenburg, Schlüterſtr. 76. 18. Auguſt 1892.

LVIII. Nr. 8902. Kniehebelpreſſe mit ſtets in gleicher Richtung umlaufendem Vorgelege, verſtellbarer Belaſtung und Ausſtoßer; Zuſatz zum Patente Nr. 64 871. — **Paul Windiſch** in Meißen. 25. Januar 1893.

LXXV. Nr. 13 130. Verfahren zur Darſtellung von Thonerde. — **Joſeph Heibling** in Paris, 21 Boulevard Poiſſonière; Vertreter: Franz Wirth in Frankfurt a. M. und Dr. Richard Wirth in Berlin NW., Luiſenſtr. 14. 2 Februar 1893.

LXXX. Nr. 5411. Steinbearbeitungsmaſchine mit kreiſenden Blättern oder Meißeln; Zuſatz zum Patente Nr. 65 384. — **Albert Dittmer** in Berlin NW., Lehrterſtr. 18. 24. October 1892.

— Nr. 8368. Verfahren zur Herſtellung künſtlicher Steine, Platten oder dergl. — **Joſef Schrödl** in München, Neureutherſtr. 10. 27. October 1892.

— Nr 3446 Maſchine zum Preſſen plaſtiſcher Maſſen; 2. Zuſatz zum Patente Nr 60 627. — **E. Stauber** in Hamburg, Rutſchbahn 38. 20. December 1892.

LXXXII. Nr. 5875. Ofenanlage zum Röſten, Brennen oder Trocknen. — **Firma Fellner & Ziegler** in Bockenheim bei Frankfurt a. M. 15 Februar 1892.

LXXXV. Nr. 3186. Filter mit Vorrichtung zum Reinigen der feſtwandigen Filterzellen; Zuſatz zum Patente Nr. 52 220. — **Oscar André** in Paris, 9 Rue de Florence; Vertreter: Fade in Berlin NW., Martenſtr. 29. 27. Juli 1892.

Patent-Ertheilungen.

XII. Nr. 68 755. Auslaugeapparat für Kalk. — **H. J. E. Jenſen** und **E. F. G. Buſch** in Hamburg, Schauenburgerſtr. 11. Vom 30. Januar 1892 ab.

— Nr. 69 030. Verfahren zur Herſtellung von cryſtalliniſcher Thonerde. Dr. **J. Morris** in Glasgow, Schottland; Vertreter: G. Milczewski in Frankfurt a. M. Vom 8. September 1892 ab.

XIII. Nr. 68 657. Beſchickungsvorrichtung für Feuerungen. — **W. D. Grimſhaw** in Plantation Mills, Accrington, Grafſchaft Lancaſter, England; Vertreter: C. Pieper und H. Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3. Vom 8. Juni 1892 ab.

— Nr. 69 083. Feuerungsanlage für ſtaubförmiges Brennmaterial. — **A. Wilkinſon** in Bridgeport, Montgomery County, Pennſylvania, V. St. A; Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. Vom 10. Auguſt 1892 ab.

XVIII. Nr. 69 056. Beſchickungsvorrichtung f. Oefen. — **J. Buchanan jr.** in Braſenode Road, Liverpool, Grfſch. Lancaſter, England; Vertreter: C. H. Knoop in Dresden. Vom 10. November 1892 ab.

XIX. Nr. 68 694. Straßenpflaſter. — **L. H. Clauſen** in Berlin N., Dunckerſtr. 6 I. Vom 3. Mai 1892 ab.

— Nr. 68 703. Pflaſtermaterial. — **W. W. Hewitt**, Knockhall Lodge, Greenhithe, Grafſchaft Kent, und **A. Suart**, 32 Great Saint Helens, London; Vertreter: C. Gronert in Berlin NW., Luiſenſtr. 22a. Vom 27. Juli 1892 ab.

XXVII. Nr. 69 023. Staubfänger mit Zickzackweg für die zu reinigende Luft. — Dr. med. **C. Arens**, Aſſiſtenzarzt, und **C. Lamb** in Würzburg, Ständerbühlſtr. 22. Vom 5. Juli 1892 ab.

XXXVII. Nr. 68 862. Hohle Dielen aus Gyps, Thon, Cement oder dergl. mit wellenförmig geſtalteten Wandungen der Hohlräume. — **Montanwerke Niederſachswerfen, Actien-Geſellſchaft**, in Niederſachswerfen, Kreis Zellerfeld, Landdroſtei Hildesheim. Vom 15. December 1891 ab.

— Nr. 69 029. Falzziegel mit ſchrägſtehenden ineinandergreifenden Stegen in den Falzen. — **Ch. Lesmeiſter** in Aachen, Monheimsallee 89. Vom 2 September 1892 ab.

L. Nr. 68 832. Nachgiebiger Meſſerroſt für Zerkleinerungsmaſchinen. — **C. Stahr** in Allſtedt, S.-W. Vom 11. October 1891 ab.

LXV. Nr. 68 933. Leicht lösbare Seilklemmvorrichtung, beſonders für die Schleppſchifffahrt. — **Duisburger Maſchinenbau-Actiengeſellſchaft vorm. Bechem & Keetman** in Duisburg. Vom 18. September 1892 ab.

LXXX. Nr. 68 979. Abſtreichmaſchine. — **Firma Gruſonwerk** in Magdeburg-Buckau. Vom 11. November 1891 ab.

— Nr 69 008. Mehrkammeriger Kalkbrennofen. — **R. Burghardt jr.** in Wickendorf bei Schwerin, Mecklenburg. Vom 15. November 1892 ab.

LXXXVII. Nr. 68 850. Beißzange zum Bearbeiten von Platten aus Thon oder ähnlichem Material. — **M. Engel** in Wurzen i. S., Jägerſtraße 4. Vom 30. Auguſt 1892 ab.

Submiſſionen.

21. April, Vormittags 11 Uhr: 200 000 **Lochſteine** für den Neubau der Gnadenkirche im Invalidenpark in Berlin. Bedingungen für 50 Pf. vom Regierungs-Baumeiſter C. Moeller in Berlin.

24. April, Vormittags 11 Uhr: 1000 t **Portland-Cement.** Bedingungen für 50 Pf. vom Bureau der Königl. Eiſenbahn-Hauptwerkſtatt in Eberswalde.

24. April, Vormittags 11 Uhr: 385 qm **Thonplatten** zur Ergänzung des Belages auf den Bahnſteigen des Bahnhofes Wetzlar. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Wetzlar.

24. April, Vormittags 11 Uhr: 45 000 hartgebrannte **Ziegelſteine** für den Bau eines Beamtenwohngebäudes auf dem Bahnhofe Konitz. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Konitz.

24. Mai, Vormittags: 244 000 hell- und dunkelfarbige **Verblendſteine** für den Neubau des Schlacht- und Viehhofes in Cöln a. Rh. Bedingungen vom Hochbauamt, Rathhausplatz 5, Zimmer Nr. 4, in Cöln a. Rh.

24. April, Mittags 12 Uhr: 600 000 **Hartbrandſteine,** Kieler Format: 23 . 115 cm, 8000 **Klinker,** 25 000 **Hintermauerungsſteine,** 45 000 rote **Verblendſteine** (möglichſt Handſtrich), 7500 **Formſteine,** 200 cbm eingelöſchter **Sumpfkalk,** 250 t **Cement** à 250 l, 570 cbm ſcharfer **Mauerſand,** für den Neubau des Kreishauſes in Schleswig. Bedingungen vom Land-Bauinſpector Angelroth in Schleswig, Lollfuß 91.

25. April, Vormittags 11 Uhr: 10 Millionen **Hintermauerungsſteine** und 500 000 **Verblendklinker** in kleinem Format oder 8 Millionen **Hintermauerungsſteine** und 400 000 **Verblendklinker** in Normalformat, für die Hafenerweiterungsbauten in Bremerhaven. Bedingungen für 2 Mk. vom Neubau-Bureau der Hafen-Bauinſpection in Bremerhaven.

25. April, Vormittags $11\frac{1}{2}$ Uhr: Loos I; **Nachmittags 4 Uhr:** Loos II; Loos I: Lieferung der **Ziegelſteine** (Feldbrandziegel und Verblendſteine); Loos II: Lieferung von **Kalk** und **Mauerſand,** für den Bau des Mannſchaftsgebäudes, der Wirthſchaftsgebäude, Wohngebäude für Verheirathete, Geſchützſchuppen und Latrine des Artillerie-Caſernements in Düſſeldorf. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Garniſon-Bauamt Düſſeldorf (Derendorf) Gneiſenauſtr. 21.

26. April, Vormittags 10 Uhr: 1086 qm weiße glaſirte **Wandverblendungsplättchen** incl. farbiger Begrenzungsſtreifen für den Neubau des Schlacht- und Viehhofes in Cöln a. Rh. Bedingungen vom Hochbauamt, Rathhausplatz 5, Zimmer Nr. 4, in Cöln a. Rh.

26. April, Vormittags $10\frac{1}{2}$ Uhr: Loos I: 90 000 kg **Cement;** Loos II: 1200 cbm gelöſchter **Kalk;** Loos III: 3100 cbm **Mauerſand,** für den Neubau des Infanterie-Caſernements in Gumbinnen. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Garniſon-Bauinſpector Reimer in Gumbinnen.

26. April, Vormittags 11 Uhr: 85 000 gewöhnliche **Hintermauerungsſteine** für den Bau eines zweiten Operationsſaales für die chirurgiſche Klinik in Königsberg i. Pr. Bedingungen für 1,20 Mk. vom Königl. Regierungs-Baumeiſter Berner in Königsberg i. Pr., Schloßbau-Inſpection, Amtszimmer 1.

26. April, Vormittags $11\frac{1}{2}$ Uhr: 350 000 **Ziegel** zum Neubau des Amtsgerichtsgefängniſſes in Biſchofsburg. Bedingungen für 50 Pf. von der Kreisbauinſpection in Röſſel.

28. April, Mittags 1 Uhr: 50 000 **Hartbrandſteine** für den Bedarf der Kaiſerl. Werft in Danzig. Bedingungen für 50 Pf. von der Regiſtratur der Kaiſerl. Werft, Verwaltungs-Abtheilung in Danzig.

29. April, Vormittags $11\frac{1}{2}$ Uhr: 223 cbm gelöſchter **Kalk** für den Bau von zwei Familien-Wohnhäuſern, eines Uebernachtungsgebäudes und eines Perſonentunnels auf dem Innenbahnhofe Gleiwitz. Bedingungen für 50 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Gleiwitz.

29. April, Mittags 12 Uhr: 150 000 Bornholmer **Klinker** Nr. 1. Bedingungen für 50 Pf. vom Magiſtratsbureau in Rendsburg.

Submiſſions-Reſultate.

1. April. Lieferung von Material zum Neubau dreier Wohncaſernen für die fahrenden Abtheilungen des 2. Garde-Feld-Artillerieregiments bei Potsdam. a) Lieferung von 1692 cbm **Kalkbauſteinen.** Forderungen pro Cubikmeter in Mark. Louis Schier, Berlin, Granit-Bruchſteine, 10,50. R. Bohnſtedt, Brandenburg a. H., 11,00. J. H. Schäffer, Berlin, Sandbruchſteine, 9,65. G. Hennig, Berlin, Sandſtein-Bruchſteine, (frei Ufer Nedlitz) 7,40, (frei Bau) 9,40. Portl.-Cem.-Fabr. „Askania“, Nienburg a. S., 9,90. Max Hille, Charlottenburg-Berlin, Sandbauſteine, 8,95. Aug. Roggiſch, Berlin, 10,40. Friedr. Schramm, Rüdersdorf, Rüdersdorfer, 9,25. Franz Bley, Potsdam, Rüdersdorfer, 10,30. A. Fleſchner, Potsdam, 10,95. Otto Zinke & Sohn, Berlin, Kalkbruchſteine, 9,50. Paul Schulze, Bergzow b. Genthin, Sandbruchſteine, 8,25, frei Ufer Nedlitz, 7,20. Fr. W. Hoyer & Co., Berlin, 11,90, Sandſteine, 10,90. b) Lieferung von 2625 Mille **Hintermauerungsſteinen.** Forderung pro Mille in Mark. H. Flucke, Braunholz & Co., Hamburg, 31,00. Robert Lorenz Erben, Berlin, 23,25. W. Ruſch, Berlin, 23,70. P. Maaß, Ketzin, 22,00. Gebr. Saaran, Potsdam, 22,75. Scheer & Petzold, Berlin, 25,75. c) Lieferung von 168 Mille **Eiſenklinkern.** Forderung pro Mille in Mark. Märkiſche Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Act.-Geſ., Premnitz b. Rathenow, 55,00. J. Hoffmann & Co., Taubenheim b. Meißen, Probe I, 98,00, Probe II, 110,00. F. W. H. Heſſe, Hamburg, Probe I, 96,00, Probe II, 101,00. Emil Gericke & Co., Tempelhof, 118,00. G. Hennig, $\frac{4}{4}$ I. Claſſe, 70,00. $\frac{4}{4}$ II. Claſſe 65,00, $\frac{4}{4}$ waſſerdichte Vollſteine, 80,00, Tſchauſchwitzer Vollſteine, 108,00. H. Flucke, Braunholz & Co., 37,00. Scheer & Petzold, 103,00. E. Albrecht, Berlin, $\frac{4}{4}$, 95,00, $\frac{1}{4}$, 46,00. F. W. Hoyer & Co., 106,00. Fritz Forch, Berlin, 72,00. Oscar Zucker, Berlin, 103,00, $\frac{1}{4}$ Eiſenklinker, 50,25, $\frac{4}{4}$ Läufer, 103,00, Durchſchnitt pro Mille 67,80. d) Lieferung von 1050 cbm **gel. Kalk.** Forderung pro Cubikmeter in Mark. Braunſchweiger Cementwerke, Braunſchweig, Cementkalk, pro 100 kg 2,25. Schenk & Vogel, Förderſtedt, Cementkalk, pro 100 kg 2,35. Heinr. Laas Söhne, Förderſtedt, 9,25. Mox Hille, Förderſtedter Cementkalk, 15,00, Rüdersdorfer hydr. Kalk, 13,80. Franz Bley, 11,95. A. Fleſchner, 9,60. e) Lieferung von 2610 cbm **Mauerſand.** Louis Suckrow Nachf., Berlin, 2,50. Albert Kühne, Bornim, 2,90. E. Meyer, Potsdam, 2,70. H. Günther, Potsdam, 2,90.

1. April. Lieferung der Materialien für den Neubau des Schlacht- und Viehhofes in Cöln. a) 1 300 000 **Ringofenſteine;** b) 2 200 000 **Hartbrandſteine;** c) 560 000 **rothe Verblendſteine.** Forderungen pro 1000 Stück in Mark. Adam Paland, Cöln, b) 20,50. Joſ. Dahmen, Cöln, a) 25,25. Kaiſer & Peipers a) 20 50, b) 20,50. J. & W. Contzen a) 20,80, b) 20,60. Guſtav Wiehl, Dollendorf, c) 39,50. Phil. Holzmann, Frankfurt a. M., 70,00. — 159 500 **hellfarbige Verblendſteine.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. a) $\frac{1}{4}$-, b) $\frac{1}{2}$-, c) $\frac{3}{4}$-, d) $\frac{4}{4}$-Steine. Dampfziegelei Beuel bei Bonn, a) 32,00, c) 65,00, d) 87,50. Hangelarer Thonwerke, Hangelar, a) 24,00, c) 54,00, d) 67,00. Dollendorfer Dampfziegelei, Guſt. Wiehl, Dollendorf, a) 23,00, c) 48,00, d) 65,00. Serve & Co., Witterſchlyk, a) 25,00, c) 55,00, d) 75,00. Bonner Verblendſteinfabrik, Bonn, a) 21,00, c) 44,00, d) 62,00. Phil. Holzmann & Co., Frankfurt a. M., a) 32,00, c) 85,00, d) 105,00. Thonwerk Satzvey, Satzvey, a) 25,00, b) 35,00. — 1800 cbm **Kalk.** Forderung pro 1 cbm in Mark. Fiſcher & Linden, Cöln-Ehrenfeld, 6,30. Vollbach, Cöln, 6,10. Weſtfäl. Kalkerei, Finnentrop, 5,95. Gerh. Klein, Cöln, 6,50. L. Kiepenheuer, Cöln, 5,88. Franz Hamacher, Cöln, 5,95. — 6300 cbm **Mauerſand.** Forderung pro 1 cbm in Mark. Fr. Meyer, Cöln, 2,30. Kitterle & Chriſtner, Cöln, 1,70. H. Ditzer, Cöln-Ehrenfeld, 1,90.

4. April. Lieferung von Ziegeln für die Hochbauten der Pumpſtation in Rixdorf. a) 250 000 **Hartbrandſteine;** b) 250 000 **Hintermauerungsſteine.** Forderungen pro 1000 Steine in Mark. M. Mannheimer, Berlin, Maſchinenſteine, a) 30,50. W. Ruſch, Berlin, a) 28,00 und 30,00, b) 24,50. Euſtach Neumann, Berlin, a) 27,00 und 27,50, b) 26,50. Märkiſche Ziegelei und Thonw.-Fabr., Premnitz bei Rathenow, a) 33,00. C. Wegener, Heegermühle, a) 31,50. F. Steuer, Berlin, a) 29,00, b) 24,00. Oscar Zucker, Berlin, a) 27,25 und 30,60, b) 24,40 L. Dittrich & Neumann, Unterwiederſtedt, a) 45,00. C. W. Hornemann, Berlin, a) 27,00, b) 26,00 Ziegelei Pieskow, a) 29,00, b) 23,50. Scheer & Petzold, Berlin, a) 29,00, b) 23,75. Fritz Forch, Berlin, a) 28,75 bis 29,75. F. W. Hoyer & Co, Berlin, a) 29,75. W. Schüßler, Berlin, a) 27,50. Evers & Klapper, Berlin, a) 27,50, b) 23,00. C. A. Henſchel, Berlin, a) 28,50 und 30,00, b) 25,50. J. H. Schäffer, Berlin, a) 28,00 bis 37,00, b) 23,50 bis 25,50.

5. April. Lieferung von 900 t **Portland-Cement** für das Etatsjahr 1893/94 für das Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt Paderborn. Forderungen pro Tonne in Mark. Lieferort in ( ). Schmidt, Broſang & Co., (Wunſtorf) 5,20. Höxter-Godelheimer Cementwerk, (Höxter oder Werden) 4,90. Hannoverſche Portl.-Cem.-Act.-Geſ., Hannover, (Misburg) 5,10. Höxterſche Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Eichwald Söhne, Höxter, (Höxter) 4,80. Cem.-Fabr. Cronsberg, Misburg, (Misburg) 5,00. Bonner Bergwerks- und Hüttenverein, Obercaſſel bei Bonn, (Obercaſſel) 6,50. Ernſt Scheldt, Caſſel, (Brackwede) 5,25. Braunſchweiger Cementwerke, Braunſchweig, (Salder) 4,60. Vorwohler Portl.-Cem.-Fabr., Plank & Co., Holzminden, (Vorwohle) 5,00. Cem.-Fabr. „Weſtfalia“, Beckum, (Beckum) 4,90. Bremer Portl.-Cem.-Fabr. „Porta“, Bremen, (Porta) 4,60. Grebe & Hafer, Caſſel, (Höxter oder Beckum) 5,20.

8. April. Lieferung des zum Neubau des Poſtgebäudes an der neuen Wallſtraße in Cöln (Rhein) erforderlichen **Blendſteine,** und zwar: ca. 31 300 Stück rothe und einige grüne Bogen- und Profilſteine in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{1}$, 80 200 Stück $\frac{1}{2}$ und 80 200 Stück $\frac{1}{4}$ rothe Blendſteine. Geſammtforderungen in Mark. Grube „Thereſia“, Hermülheim, 9177,68. Serve & Co., Witterſchlick bei Bonn, 9667,47. Bonner Verblendſteinfabrik, Beuel bei Bonn, 10 441,85. Ratinger Verblendſteinfabrik, Ratingen, 10 621,44. Dollendorfer Dampfziegelei, Guſt. Wiehl, Dollendorf, 10 777,22. Ph. Holzmann & Co., Frankfurt a. M., 11 549,10. Euskirchener Ziegelwerke, Euskirchen, 11 843,43. Ernſt Scheldt, Berlin, 10 770,94 und 12 108,90. Aug. Anders, Liegnitz, 12 781,00. Bienwald & Rother, Liegnitz, 14 112,88. Ullersdorfer Verblendſteinfabrik, Ullersdorf, 14 594,19.

8. April. Lieferung der Maurermaterialien zur Erbauung einer Umwährungsmauer für das Caſernement des 2. Garde=Feld=Artillerieregiments bei Potsdam. 1. Lieferung von 1151 cbm Kalkbruchſteinen. Forderungen pro 1 cbm in Mark. Aug. Roggiſch, Berlin, 10,78, $^1/_3$ Zwidderſteine 9,40. Louis Schier, Berlin, Granitbruchſteine, 10,50. A. Fleſchner, Potsdam, 10,30. Otto Zinke & Sohn, Berlin, [fr. Bau] 9,00. F. W. Hoyer & Co., Berlin, 11,00, Sandbruchſteine 10,00. Franz Bley, Potsdam, 10,20. „Ascania“, Nienburg a. S., Kalkbauſteine, 9,70, [fr. Ufer Nedlitz] 7,90. Max Hille, Charlottenburg=Berlin, Sandbauſteine, [fr. Bau] 8,70, [fr. Ufer Nedlitz] 6,90. — 2. Lieferung von 303 850 Stück Verblendſteinen. Forderung pro 1000 Steine in Mark. Märkiſche Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Premnitz bei Rathenow, 50,00. Otto Lindner, Berlin, Probe I, 56,50, Probe II, 46,50 Guſt. Hennig, Berlin, $^4/_4$ I., 70,00, 24,00, $^4/_4$ W. D. und W. M., 72,00, $^4/_4$ Verblender, 60,00, rothe $^4/_4$ II., 50,00, mittelroth II, 55,00. Albert Netzband, Burg bei Magdeburg, [fr. Ufer Nedlitz] 42,00. F. Forch, Berlin, Probe II und III, 47,00, Probe IV, 46,00, Probe V, 39,00. Kunheim & Co., Berlin, 42,00. Scheer & Petzold, Berlin, Probe I, 41,50, Probe II, 65,75. Evers & Klapper, Berlin, Probe I, I. Cl., 69,00, Probe Ia, II. Cl., 63,00, Probe II, 51,00, Probe III, 44,00, Probe IV, 40,00. Ernſt Scheldt, Berlin, Probe I, 66,00, Probe II, 50,50. Max Hille, Dobinerſteine, I. Cl., 79,50, II. Cl., 69,50, gelbe Steine, Probe I, 87,50, Probe II, 73,00, Probe III, 83,00. Oscar Zucker, Berlin, 48,75, nach verſchiedenen Proben, 37,00 bis 44,50. F. W. Hoyer & Co., 48,00. — 3. Lieferung von 200 cbm gelöſchtem Kalk. Forderung pro 1 cbm in Mark. Schenk & Vogel, Magdeburg, [pro 100 kg] 2,35. Braunſchweiger Cementwerke, Braunſchweig [pro 100 kg] 2,25. A. Fleſchner, 9,20. Ernſt Scheldt, hydrauliſcher, 13,45. „Saxonia“, Heinr. Laas Söhne, Berlin, 9,25. Max Hille, Rüdersdorfer, hydrauliſcher, 13,80, Sackkalk, 15,00. — 4. Lieferung von 551 cbm Mauerſand. Forderung pro 1 cbm in Mark. E. Meyer, Potsdam, 2,70.

Brief= und Fragekaſten.

Welche Zerkleinerungsmaſchinen eignen ſich am beſten zum Zerkleinern von Ziegelbrocken und rohem, trockenen Thon? Die Ziegelbrocken ſollen pulveriſirt zur Magerung des Thones dienen, die Maſchine ſoll aber möglichſt wenig ſtauben.

Herrn Sch. in K. Als Zerkleinerungsmaſchine für Ziegelbrocken oder trockenen Thon eignen ſich am beſten und haben für dieſen Zweck eine weite Verbreitung gefunden die Kugelmühlen. Ein Vorzerkleinern der Steine iſt bei denſelben nicht nöthig. Eine ganze Reihe von Maſchinenfabriken, deren Adreſſen Sie im Inſeratentheile finden, beſchäftigen ſich mit dem Bau ſolcher Maſchinen als Specialität.

* * *

Wir machen ſeit Monaten mit Halbtrockenpreſſen verſchiedener Conſtruction Verſuche, um reine Thonſteine, Chamotteſteine und Dinasſteine herzuſtellen, ſind aber bis jetzt zu keinem befriedigenden Reſultate gekommen. Wir bitten Sie nun um die Beantwortung folgender Frage: Wer liefert Preſſen, welche ſich zur vollſtändigen maſchinellen Herſtellung von Chamotteſteinen und Dinasſteinen gut bewähren? Die neueſten Halbtrockenpreſſen, welche zur Herſtellung von Steinen aus Cementrohmehl Verwendung finden, ſollen ſich zur Fabrikation von Chamotteſteinen auch nicht eignen, weil die Chamottemaſſe zu klebrig iſt und dadurch die Preſſe nicht richtig functionirt. Iſt dies richtig?

Herrn G. & Co. in L. Wir wiſſen nicht, ob Sie gut daran thun, ihre Chamotteſteine auf dem Wege der Halbtrockenpreſſung herſtellen zu wollen. Im Allgemeinen iſt die Chamottemaſſe kein beſonders dafür geeignetes Material. Die Miſchung von grobem Chammottekorn mit einem fetten plaſtiſchen Thon erfordert zur möglichſt dichten Lagerung ein vollſtändiges Aufweichen des letzteren, dann leiſtet das Chamottekorn aber der Verdichtung durch die Preſſe einen zu erheblichen Widerſtand. Mit Dinasmaſſe iſt das gleiche der Fall. Mit Cementrohmehl können Sie dieſelbe gar nicht in Vergleich ſtellen Die Cementmaſſe iſt immer eine aufs feinſte zerkleinerte, zarte und ziemlich wenig bindende Maſſe, bei welcher die Preſſung in halbtrockenem Zuſtande viel eher ein Zuſammenhalten der Steine verſpricht. Verſuchen Sie es einmal mit einer Dorſtener Preſſe für Ihre Verſuche, wir glauben aber nicht, daß ſie auch durch dieſe Preſſe befriedigt werden können. Das natürlichſte und auch meiſt ausgeübte Verfahren iſt in der Chamottefabrikation immer die Handformerei und ein nachheriges Nachpreſſen der Steine im lederharten Zuſtande. Fabriken, welche Preſſen für den angegebenen Zweck liefern, finden Sie im Inſeratentheil.

* * *

Bei meinen Planroſtfeuerungen an Oefen mit überſchlagendem Feuer zeigt ſich durch das beim Beſchicken häufige Oeffnen der Feuerthüren der Uebelſtand, daß eine ſtetig wechſelnde oxydirende und reducirende Wirkung auf den Einſatz ausgeübt wird, und hierdurch vielfach Flecke auf den Waaren zum Vorſchein kommen. Sollte dieſem Uebelſtande nicht durch eine Treppenroſtfeuerung mit Nachfüllung von oben abgeholfen werden, ſowie auch eine Kohlenerſparniß erzielt werden können. Welche Treppenroſtfeuerung iſt die geeignetſte und woher zu beziehen? Es werden weſtfäliſche Gasflammkohlen mit 40 pCt. Stückgehalt verwendet, und iſt eine Höchſttemperatur von 1500° C., nach Seger'ſchen Schmelzkegeln gemeſſen, nöthig. Würde nicht auch ein aus ſtarkem Eiſenblech hergeſtellter und vor die Feuerungsöffnung paſſender Fülltrichter genügen, um die Kohlſtetig zum Feuerherd des vorhandenen Planroſtes nachrutſchen zu laſſen? Welche Neigung müßte in dieſem Falle das Rutſchblech haben?

Herrn W. J. H. in L. Wir würden Ihnen doch empfehlen, für den beabſichtigten Zweck nicht ein Treppenroſt, ſondern ein ſtark ſchräg liegendes Roſt aus geeignet geſtalteten Roſtſtäben mit einem eiſernen Fülltrichter anzuwenden. Treppenroſte ſind nicht geeignet für ein ſtark ſtückiges Brennmaterial, man verbrennt vielmehr auf ſolchen Roſten einen feinpulvrigen Brennſtoff, in der Regel Braunkohle. Mit einem ſtark ſchräg liegenden Roſt würden Sie aber, wie wir glauben, ſehr gut fahren. Derartige Roſte können Sie in jeder Eiſengießerei herſtellen laſſen. Die Neigung der Stäbe kann bis 40 Grad reichen. Derartige Roſtfeuerungen werden vielfach dort angewendet, wo es ſich um die Erzeugung hoher Temperaturen handelt, wo man alſo den freien Eintritt von Luft in die Feuerung zu vermeiden gezwungen iſt. Ein Rutſchblech vor Ihren jetzigen Planroſten anzuwenden, würden wir gleichfalls nicht rathen. Die Kohlen müßten dabei immer noch auf dem Roſte ausgebreitet werden, was ohne Rauch zu erzeugen, ſchwer angeht. Die Kohlen ſchieben ſich auf einem ſchrägen Roſt durch ihr eigenes Gewicht vorwärts und kommen dabei ganz allmählich zum Entflammen, erzeugen alſo wenig Rauch.

* * *

Wir erlauben uns die ergebene Anfrage, ob die Herſtellung von Wänden und Decken ꝛc. nach dem Syſtem des Baumeiſters Rabitz noch patentirt iſt. Wie uns bekannt iſt, werden ſolche Arbeiten von einigen Firmen in Berlin ausgeführt, doch wiſſen wir nicht, mit welchem Recht. Ferner bitten wir uns gütigſt mitzutheilen, woher wir Maſchinen zur Herſtellung von Gypsdielen beziehen können.

Herren H. und R. in P. Soviel wir wiſſen, iſt das Rabitz'ſche Patent noch nicht erloſchen, es können deshalb nur ſolche Firmen das Verfahren anwenden, welche eine Licenz des Erfinders erworben haben; ob in Oeſterreich ein Patent darüber exiſtirt, wiſſen wir nicht. Wo man Maſchinen zur Herſtellung von Gypsdielen erhält, wiſſen wir gleichfalls nicht; unſerer Anſicht nach iſt das Material zur Maſchinenarbeit garnicht geeignet, und werden ſolche Dielen wohl einfach in Holzformen geformt.

Trockenanlagen System Schaaf,
patentirt in allen Cultur-Staaten,
zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.
ohne besondere Betriebskosten.
Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.
Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*
Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter
Nürnberg, Blumenstr. 14. (713) *Liesenhoff & Ankele, Ziegelei-Ingenieure.*

Für eine Thonwaarenfabrik, „Specialität Mosaikplatten“, wird ein in der Branche durchaus erfahrener, kaufmännisch routinirter
Disponent gesucht. (2416)
Gefl. Adressen mit Zeugnissabschriften bei Angabe der Gehaltsansprüche an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter L. 2416.

Erster Director gesucht.
Für ein bedeutendes Kaolinwerk und Thonwerk wird bei gutem Gehalt ein technisch und womöglich auch kaufmännisch gebildeter Leiter gesucht. Cautionsstellung erwünscht.
Nur erfahrene erste Kräfte finden Berücksichtigung. Ausführlicher Lebenslauf, Zeugnissabschriften, Referenzen einzureichen unter Chiffre Y. 199 an das Annoncen-Bureau Berlin W., Potsdamerstr. 26 — Discrete Behandlung der Anmeldung zugesichert. (2453)

Tüchtiger Brennmeister

für **Portland-Cement,** Schachtofenbetrieb, findet gegen gute Bezahlung dauernde Anstellung in grosser ungarischer Cementfabrik. Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen bei freier Dienstwohnung sub Z. 2455 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2455)

Ein **tüchtiger, energischer**

Oberbrenner

für einen Ringofen (System Dannenberg), in dem nur bessere Waaren gebrannt werden, **zum sofortigen Eintritt gesucht.** Derselbe muss auch mit dem Einsetzen durchaus vertraut sein. Fr. Offerten sub T. R. 1552 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (2415)

Eine in Ungarn neu zu etablirende Marmormosaik-Platten- und Cementwaarenfabrik sucht

fachtüchtigen Werkführer.

Nur solche Reflectanten, welche Leistungen und Prima-Referenzen nachweisen, mögen Offerte unter Chiffre O. 2425 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden (2425)

Wir suchen für unser Braunschweiger Werk einen tüchtigen

Schichtmeister

sowie einen tüchtigen (2446)

Böttchermeister,

die schon in Cementwerken gearbeitet haben müssen.

Braunschweiger Cementwerke.

Assistent gesucht

zur Geschäftsführung und Beaufsichtigung einer Thonwaarenfabrik.

Bevorzugt solcher, welcher in der Platten- und Klinkerfabrikation selbstständig und erfahren ist. Anfangsgehalt 1200—1500 Mk. Bildungs- und Geschäftsgang mit Personalien, Zeugnissabschriften und Photographie unter U. 2437 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2437)

Wir suchen einen zuverlässigen

Fabrikaufseher,

welcher mit der Fabrikation von Klinkern und Falzziegeln vollkommen vertraut ist. Angebote unter X. 2442 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2442)

Wer liefert

(2445)

Zeichnung für Ofenanlage zum Brennen von Doppelfalzziegel und Imprägnirungsstoff zum Silberglanzziegel. Offerten unter Y. 2445 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Ein aufs Beste empfohlener

Kaufmann,

seit Jahren in leitender Stellung auf Cementfabriken, wünscht sich zu verändern. Caution auf Wunsch. Offerten sub V. 2438 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (2438)

Maschinen-Ingenieur,

Mitte Dreissiger, verheirathet, mit langjähriger praktischer und theoretischer Erfahrung im Zerkleinerungsfach, welcher mehrere Montagen von Cementfabriken leitete, sucht Stellung als Ingenieur oder Fabrik-Inspector in Cementfabrik. Beste Zeugnisse und Referenzen.

Gefl. Offerten unter K. 2414 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2414)

Perfecter

Buchhalter

wünscht seinen Posten per 1. Juli d. J. zu verändern.

Reflectirt wird auf selbstständige und dauernde Stellung.

Gefl. Offerten sub R. 2199 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2199)

FABRIK. JB MARKE.

Normal-Geschirrglasur,

giftfrei,

D. R.-P. No. 66 065,

weiss, sowie in jedem gewünschten Farbtone, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik (1626)

Dr. Julius Bidtel, Cöln, Elbe, Meissen.

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

Klein-Eisenbahnen,

Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, Waldbahnen, Ziegeleibahnen, Steinbruchbahnen, Grubenbahnen,	Fabrikbahnen, Bahnen für Bau-Unternehmungen, Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile als:

Fertige Geleise, Weichen, Schienen, Schwellen,	Wagen jeder Art, Drehscheiben, Schiebebühnen,	Radsätze, Räder, Lager, Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

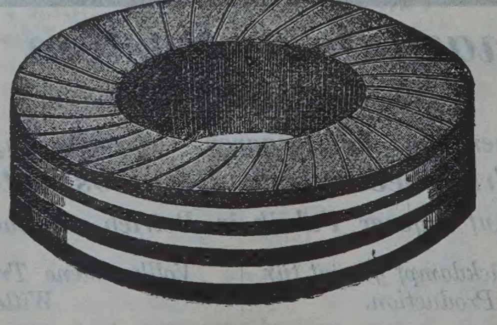
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

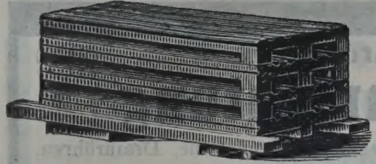
Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.

D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

☛ Achtung! ☚

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudampföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

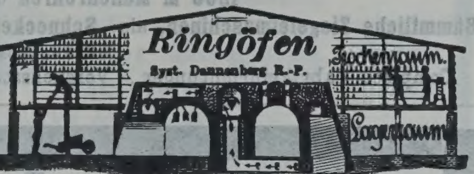
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird **äusserst widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!

D. R. P.
№ 60354
System
R. Temmel.
mit
Tokio-Rohr-
Einlage.
Otto Köhsel & Sohn
Nachfolger.
Berlin N. O. 43.

Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar"!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in schweren Betrieben unübertroffen.

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)
Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik
Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Eine Cementwaarenfabrik sucht einen tüchtigen **Vorarbeiter** bei gutem Verdienst. Näheres an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter D. 2460. (2460)

Junger Mann,

welcher auf einem Cementkalkwerk als Maschinist und Müller thätig war, sucht ähnliche Stellung. Gefl. Offerten unter W. 2440 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2440)

Ziegelei-Verwalter

einer grossen Thonwaaren- und Falzziegelfabrik mit Brennen verschiedener Ofensysteme (Gas- etc. Oefen) vertraut, sucht seine Stellung zu veränd. Offerten sub Qu. 2427 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2427)

Ein Cementtechniker,

Chemiker und Betriebsassistent einer renommirt. deutschen Portland-Cementfabrik, sucht sich zu verändern, event. auch nach dem Auslande. Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre M. 2419 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2419)

Stelle-Gesuch.

Unterzeichneter war längere Jahre Leiter einer Ziegelei, ist Schlosser, versteht sämmtliche Reparaturen und Anfertigung aller Sorten Steine. (2452)

Prima-Zeugnisse. Eintritt nach Wunsch.
Fr. Schaberg in **Helfe** b. **Kabel i. Westf.**

Schlämmerei, Trockenanlagen, Brennofenbetrieb. (2434)

Erfahrener, practisch und theoretisch durchgebildeter Fachtechniker für obige Functionen, bewährter Keramiker, geübt und zuverlässig im Construiren, Zeichnen, Correspondenz u. Kundenverkehr, erbittet Verkehr mit Herren Unternehmern für Einrichtung, Umbau oder Betriebsleitung unter T. 2434 durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. Vorzügliche Zeugnisse und Referenzen. Eintritt beliebig ev. baldigst.

Ein mit reichen Erfahrungen in allen Zweigen der Thonwaaren-Industrie ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch sowie commerciell gebildeter Mann, zur Zeit Betriebs-Ingenieur eines grossen Dachziegel-, Façon- und Verblendsteinwerks mit Röhrenfabrikation, sucht dauernde Stellung als

Betriebsleiter

eines grösseren derartigen Werks. Beste Zeugnisse und Referenzen zu Diensten. Angebote unter B. 2457 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2457)

Ein tüchtiger Obermüller,
der schon längere Jahre in Cementfabrik thätig und mit der Fabrikation gründlich erfahren ist, sucht seine Stellung als Obermüller oder Aufseher nach der Schweiz zu wechseln. (2458)

Offerten beliebe man unter C. 2458 in der Expedition der Thonindustrie-Zeitung abzugeben.

Ein Modelleur,

welcher tüchtig und selbstständig ist in der Herstellung von ornamentirten Modellen für Terracotten, sowie für Cementguss, hierfür auch guter Zeichner, sucht entsprechende Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter A. 2456 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2456)

Kleine, praktische (2443)

Einrichtung f. Cementröhren

und **Platten** zu verkaufen.
Lüneburg. **Dr. C. Heintzel.**

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Wegen Auflösung des Geschäfts verkaufe aus meinem **Kiesschacht** sämmtliche Utensilien, wie Karren, **Schienengeleise, Kastenwagen, Locomotiven, Muldenkipper, Handwerkszeug** etc. **billig.** Event. bin auch bereit, den ganzen **Schacht** mit Utensilien zu verkaufen. Gefl. Anfragen sub **J. Y. 9044** an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2454)

Ein gebrauchtes, jedoch im besten, betriebsfähigen Zustande befindliches

Brech-Walzwerk

(2439)

mit neu abgedrehten Gruson'schen Hartgusswalzen, 440 × 750, wegen Veränderung des Betriebes zu jedem nur annehmbaren Preise zu verkaufen.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen.

Thonwaarenfabrik-Verkauf.

Besonderer Umstände halber verkaufe ich meine in einer Provinzialstadt Sachsens an directer Bahnlinie befindliche Fabrik nebst Grundstück mit **reichhaltigem Thonlager,** passend für **Steingut-** und **Chamottewaarenfabrik.**

Vorhanden sind: grosse **Arbeitssäle** und **Trockenräume, 3 Brennöfen, Dampfthonzurichtewerk** mit **Ziegelfabrikation** nebst Einrichtung zur **Gefäss-, Röhren-, Platten-** und **Oefenfabrikation.**

Der Thon ist **vorzüglich, hochfeuerfest** und **ff. weissbrennend.**

Fester Kaufpreis incl. Inventar 48 000 Mk., Anzahlung 8—10 000 Mk.

Offerten unter N. 2422 durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2422)

Verdingung.

Die Lieferung von rund **10 Millionen Hintermauerungssteinen** und **500 000 Stück Verblendklinkern** in **kleinem** Format oder **8 Millionen Hintermauerungssteinen** und **400 000 Stück Verblendklinkern** in **Normal-**Format für die Hafenerweiterungsbauten hierselbst soll in vier Loosen an einen, oder getrennt an mehrere Lieferanten vergeben werden.

Die Bedingungen und das Lieferungsverzeichniss sind im Neubau-Bureau der Hafen-Bauinspection einzusehen, auch gegen Erstattung der Kosten von 2,00 Mk. daselbst abschriftlich zu beziehen.

Angebote sind verschlossen und mit der Aufschrift „Lieferung von Hintermauerungssteinen und Verblendklinkern für die Hafenerweiterungsbauten zu Bremerhaven" versehen, bis

Dienstag den 25. April d. J.,
Vormittags 11 Uhr,

an die obengenannte Geschäftsstelle einzureichen, zu welcher Zeit in Gegenwart etwa erschienener Bewerber die Eröffnung der eingegangenen Angebote stattfinden wird.

Bremerhaven, den 8. April 1893.

Die Hafen-Bauinspection.
Rudloff. (2429)

Zu meiner Marmormosaik-Plattenfabrikation wünsche ich

zwei Schleifmaschinen
und
eine Polirmaschine

neuester, bestbewährter Construction. Specialfabrikanten wollen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub P. 2426 offeriren. (2426)

Normen
für
einheitliche Lieferung und Prüfung
von
Portland-Cement

aufgestellt von dem
Kgl. Preuss. Ministerium für Handel, Gewerbe
und
öffentliche Arbeiten
sind von der **Expedition der „Thonindustrie-Ztg."**, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6 zu beziehen.

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

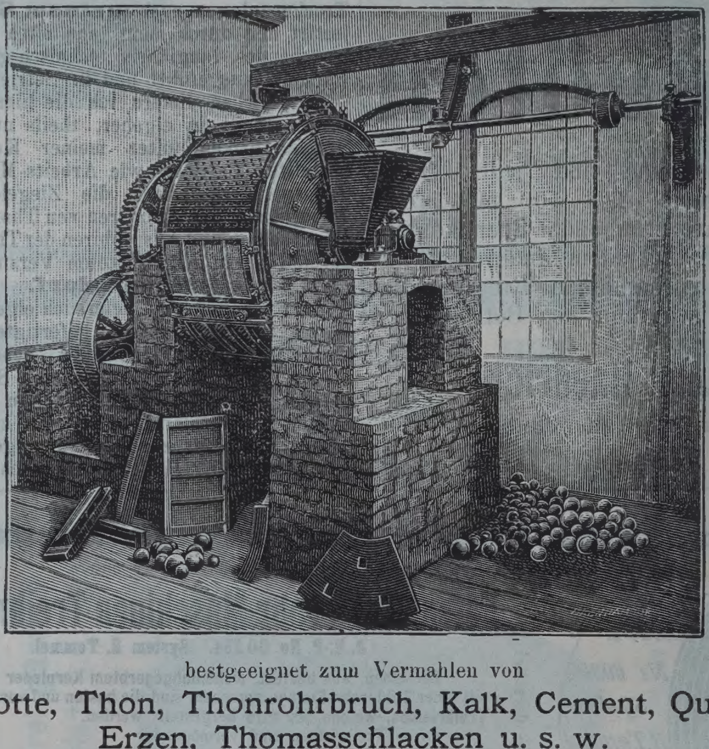
Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Kugelmühlen
mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung
in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

Fellner & Ziegler

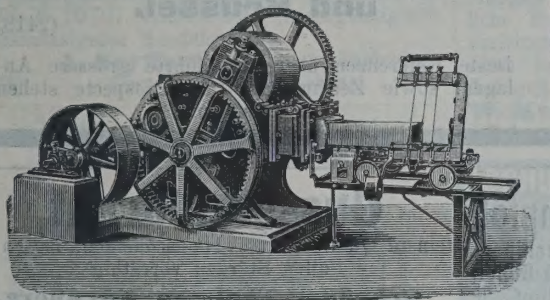
Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,

Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

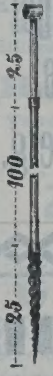
Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab.
zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

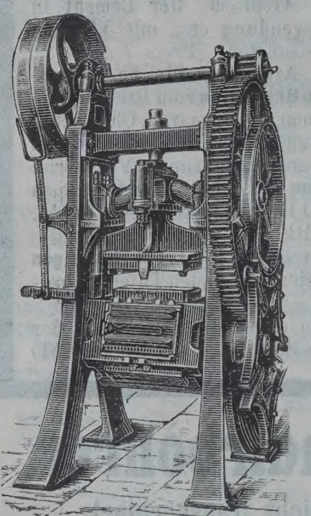
Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6,** bezogen werden.

Bauschinger's Tasterapparat

zur Ermittelung der Volumenbeständigkeit des Cementes liefert zum Originalpreis von 150 Mark

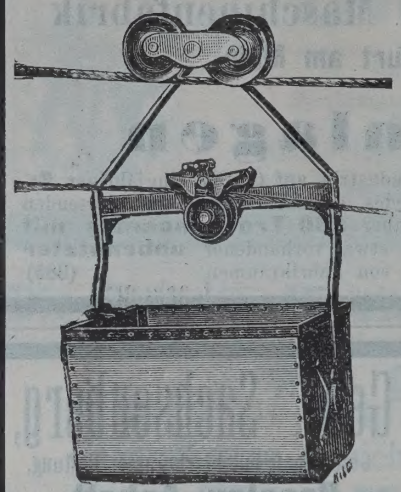
Das Chemische Laboratorium
für Thonindustrie,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

OTTO'sche Drahtseilbahnen



verbesserten patentirten Systems.
Seit 1873
☛ **über 500 Anlagen ausgeführt.** ☚
Prämiirt in allen Ausstellungen.

Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch

J. Pohlig in Cöln
(früher: Siegen)
und Brüssel.
(2413)

Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten.

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel, **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Gustav Rhein's techn. Bureau

für (2436)
Ziegelei-Anlagen
Liebeschitz bei Saaz in Böhmen
empfiehlt seine neuen Kuppelöfen zum Ziegel- und Kalkbrennen mit 40 pCt. Kohlenersparniss.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

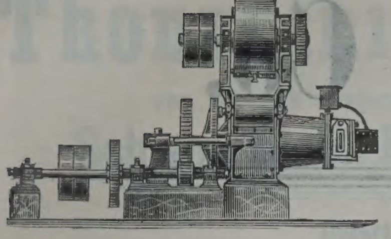
Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas**, Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Sommersem. 1. Mai. **Höhere Fachschule für Ziegelei-Techniker** Wintersem. 1. Novemb.

für Industrielle der Ziegel- u. Terrakotten-, der Kalk- u. Cement-Branche u. verw. Gewerbe.

Abtheilung D der Anhaltischen Bauschule Zerbst.

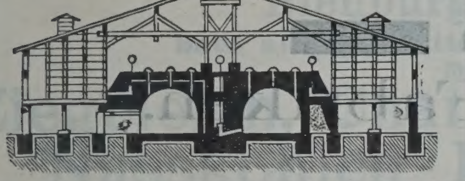
Einzige Spezialschule dieser Richtung. Reifeprüfung der Staatsprüfungs-Commiss. Kostenfr. Auskunft durch die Direction. (2417)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) Gurt- und Riemenweberei.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern**, **Dachsteinen**, **Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

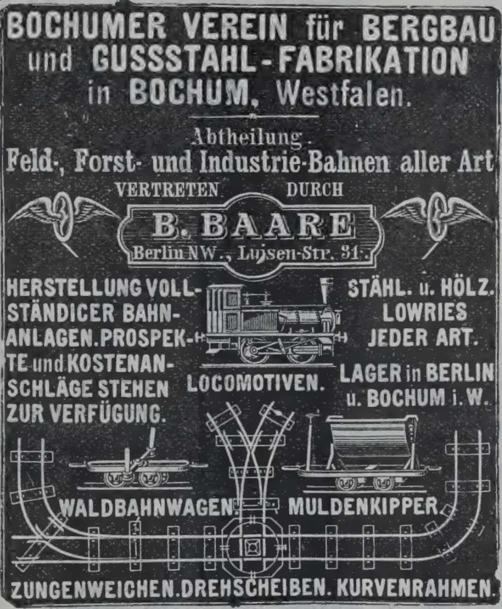
Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen**, sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl**, sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

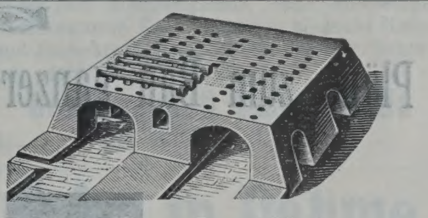
F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normalals englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge**, welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen.

Ingenieure
für

Anlagen von Portland-Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Mörtelfabriken.

☞ Filialen in Paris und London. ☜

Pläne zum Bau ganzer Fabrikanlagen, sowie Lieferung sämmtlicher Maschinen.

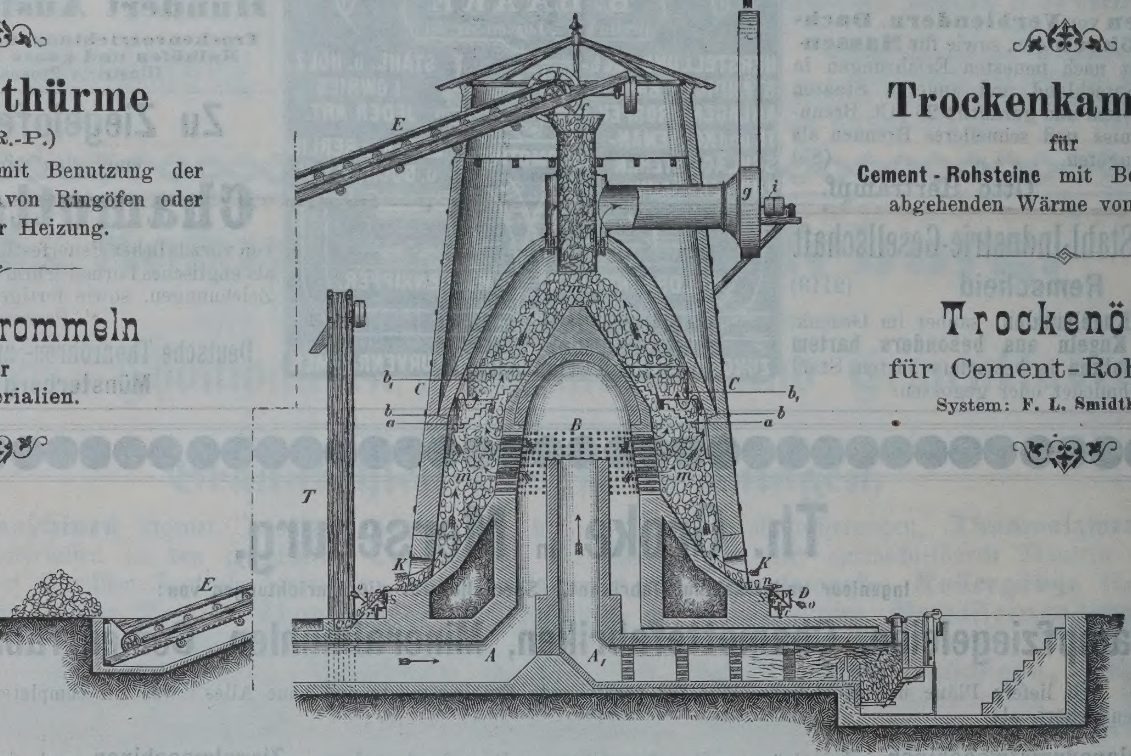
Trocknereien
für Portland-Cement-Fabriken.

Trockenthürme
(D. R.-P.)
für **Rohmaterialien** mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen oder mit direkter Heizung.

Trockentrommeln
für
Rohmaterialien.

Trockenkammern
für
Cement - Rohsteine mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen.

Trockenöfen
für Cement-Rohsteine.
System: F. L. Smidth & Co.



☞ Schlämmerei-Anlagen ☜
für **Kreide, Thon** und **Lehm.**

Reinigung von **Thon** und **Lehm** auf trockenem Wege. — **Einrichtung von Fassfabriken.**

Ofen-Anlagen,
besonders **Ringöfen** für **Cement** und für **gelbe Mergelsteine** und **Schoefer-Oefen.**

Maschinen: **Kugelmühlen** und **Unterläufer-Mahlgänge, dreifaches Walzwerk für die Cement-Industrie, Ziegelpressen, Vorthonschneider, Abschneider** für Ziegel- u. Dachsteine, **Walzwerke, Desintegratoren.**

☞ Zahlreiche Anlagen in **Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland, Russland, Portugal, Oesterreich, Frankreich, Belgien, England.** ☜ (717)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)

Filzüberzüge ohne Naht

für Rollen der Abschneider; jede Weite u. Länge.

BRAUNSCHWEIG. (2383) **F. Poock.**

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

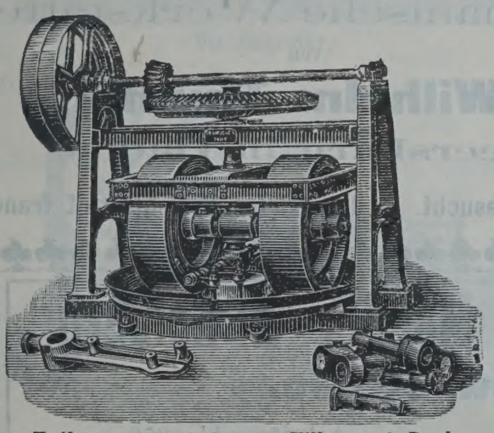
vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

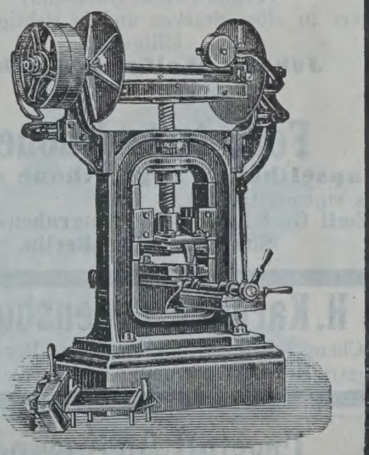


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



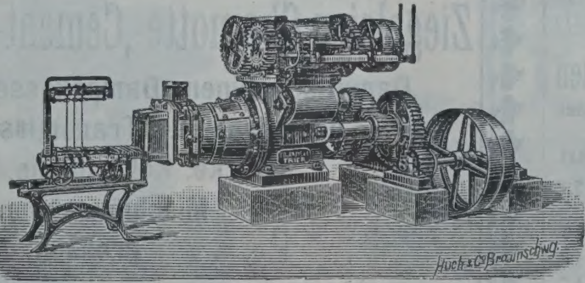
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.**, Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
(1749) Berlin N.

Arbeiter-Bettstellen.

Westfälische Bettstellenfabrik
A. Grothoff, Iserlohn.
Specialität: Gesundheits-Matratzen, Metall-Bettstellen. (2397)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones**, welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst
Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

H. Karcher, Regensburg,

Chem. Laboratorium und techn. Bureau für (2411) die Cement- und Kalkindustrie.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde. Cottbus.** (121)

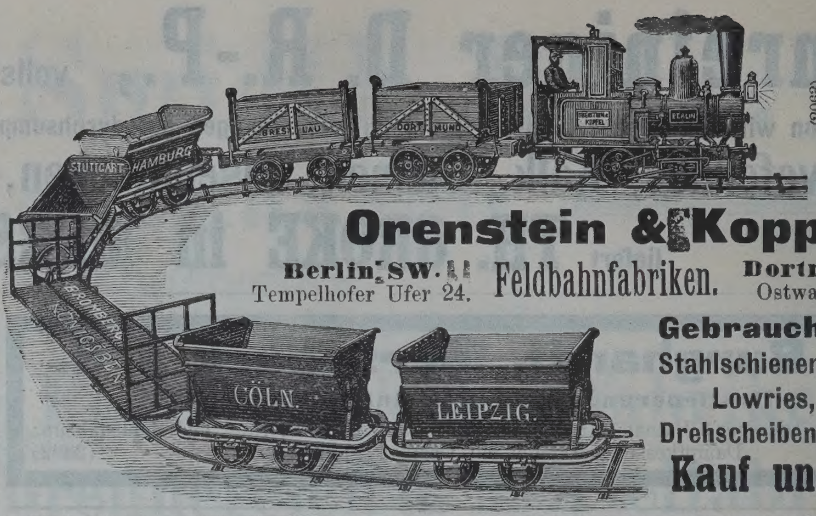
Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**



Filialen
m Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

(2063)

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

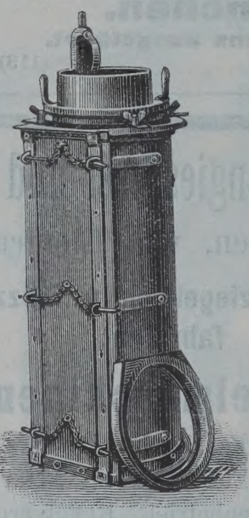
Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)
Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,
liefert sauber und solide gearbeitet die
Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum,
Meersburg in Baden. (2017)
Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

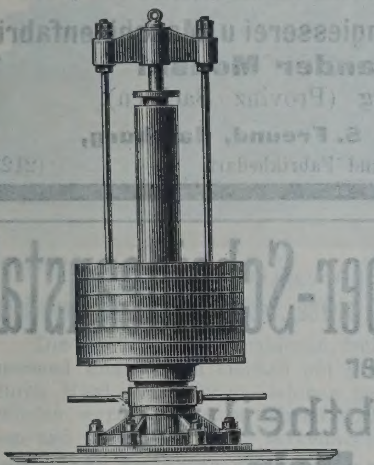
Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

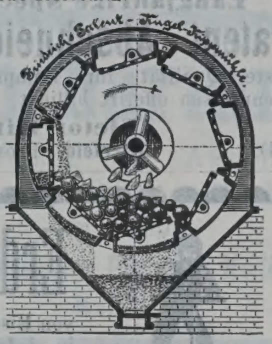
liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

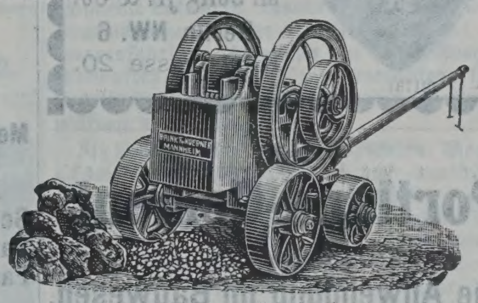


Kugelkippmühle.

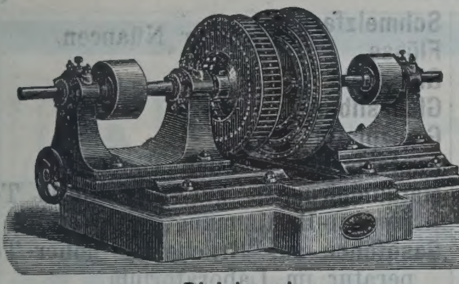
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

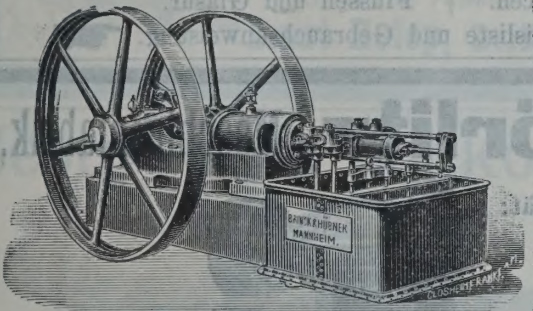
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



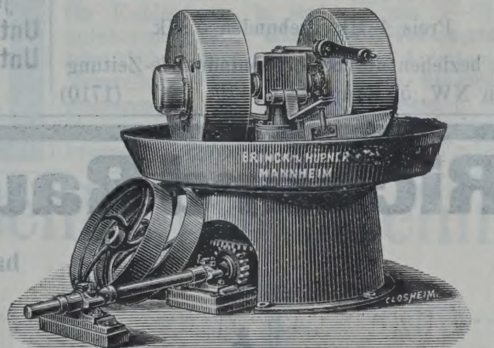
Steinbrecher (fahrbar).



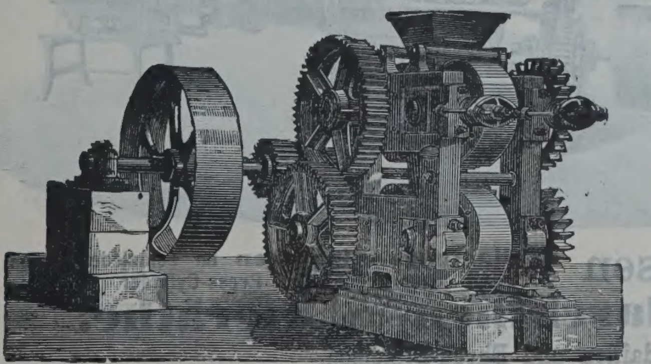
Disintegrator.



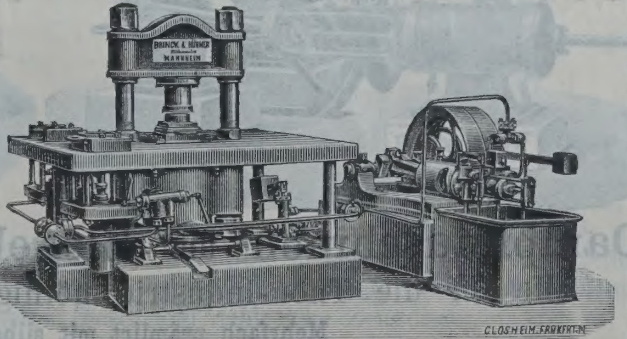
Pumpe.



Kollergang (Modell N.)



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT,

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

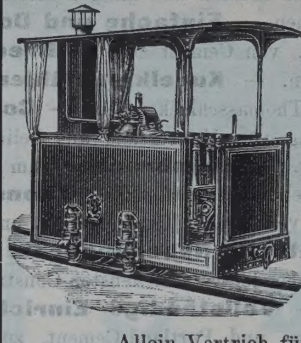
(2033)

Langjährige Specialität

Patent - Abschneidedraht.

Beste Qualität für Dampfziegeleien und Kohlenpressen offerirt billigst

Victor Kircheisen,
(2384) **Bitterfeld,** Provinz Sachsen.



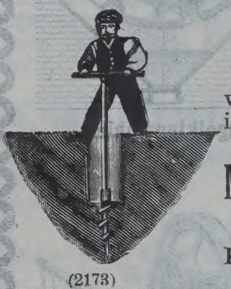
Petroleummotor-Locomotiven

Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum
(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)



Erdbohrer

von **Eisen** und **Stahl**, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.

(2173)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

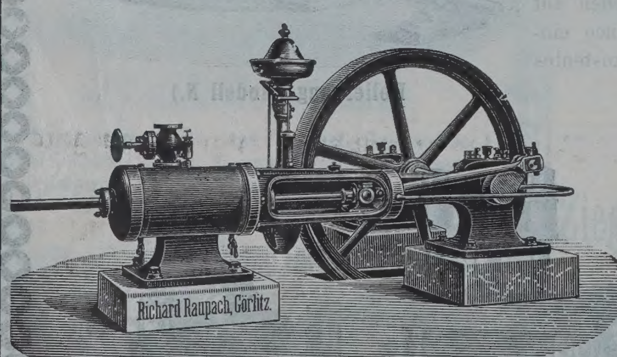
Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

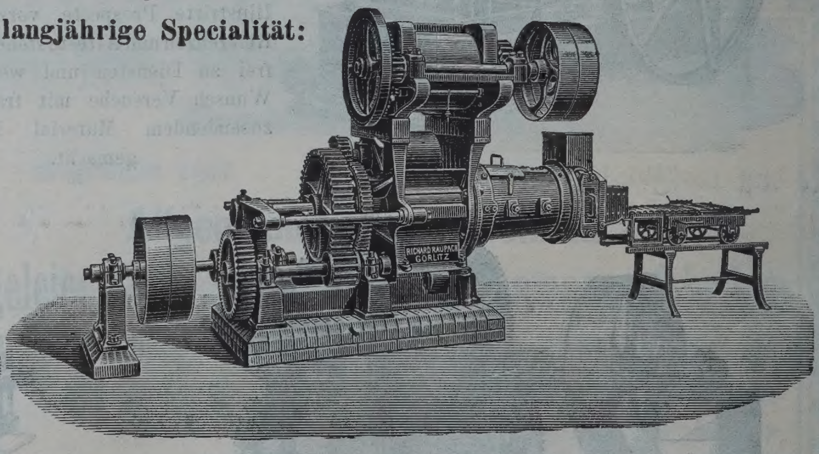
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und Ziegelpressen

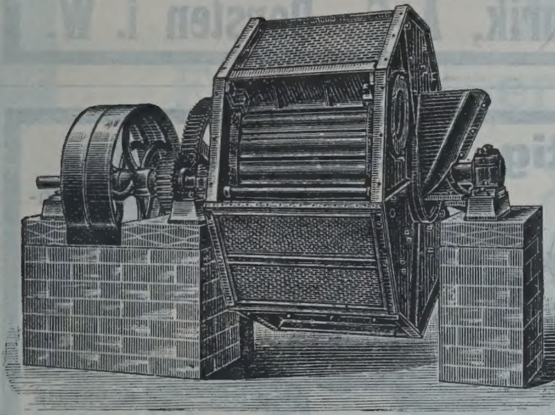
mit **Hartguss - Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)



Siller & Dubois
Kalk-Cöln
Eisengiesserei und Specialfabrik
für
Zerkleinerungsmaschinen, Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte automat. Kugel-Mühlen, mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von
Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.
Prospecte gratis. (1103)

Ringöfen
nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)
Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

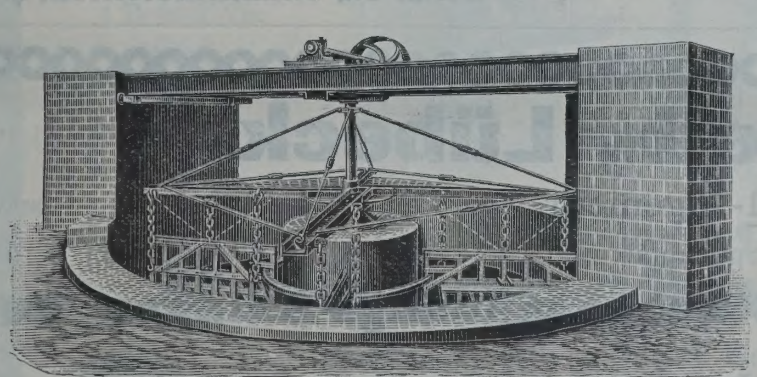
Brenner-Control-Uhren
verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

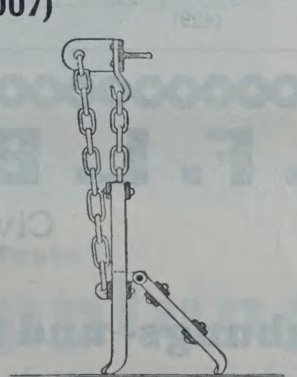
Chlorbarium
zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt
Chemische Fabrik Kalk, Köln. (2444)

A. Augustin in Lauban
empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

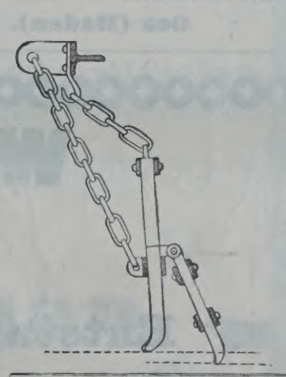
Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

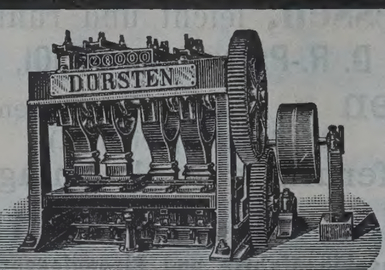
Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen-Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Schöfer's Patentofen

zum Brennen für

Kalk und **Cement.**

D. R.-P. No. 50711 u. 63102.

Ununterbrochener Betrieb. (115)

Ersparung an Kohlen, Arbeitslohn u. Baukosten.

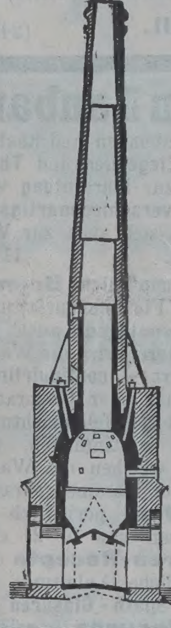
Jeder vorhandene Schachtofen verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

Fabrikdirector,

Itzehoe.



Blaudämpföl.

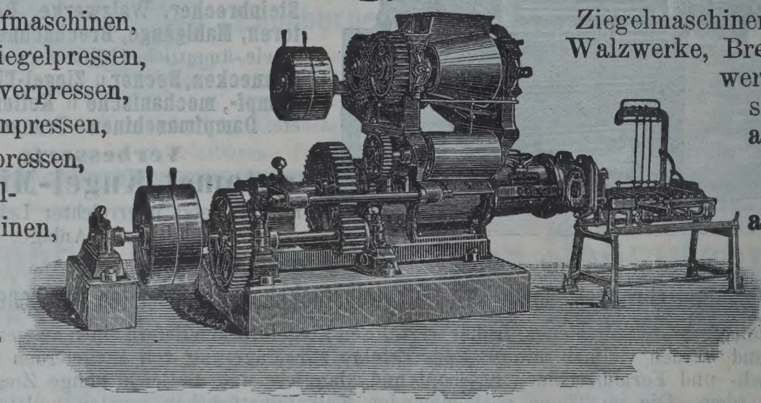
Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.

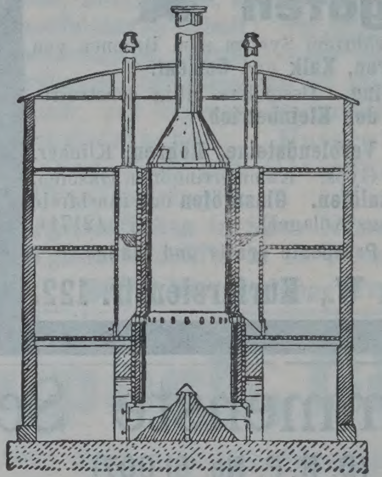


Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen.

(1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☛ Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen ☚

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

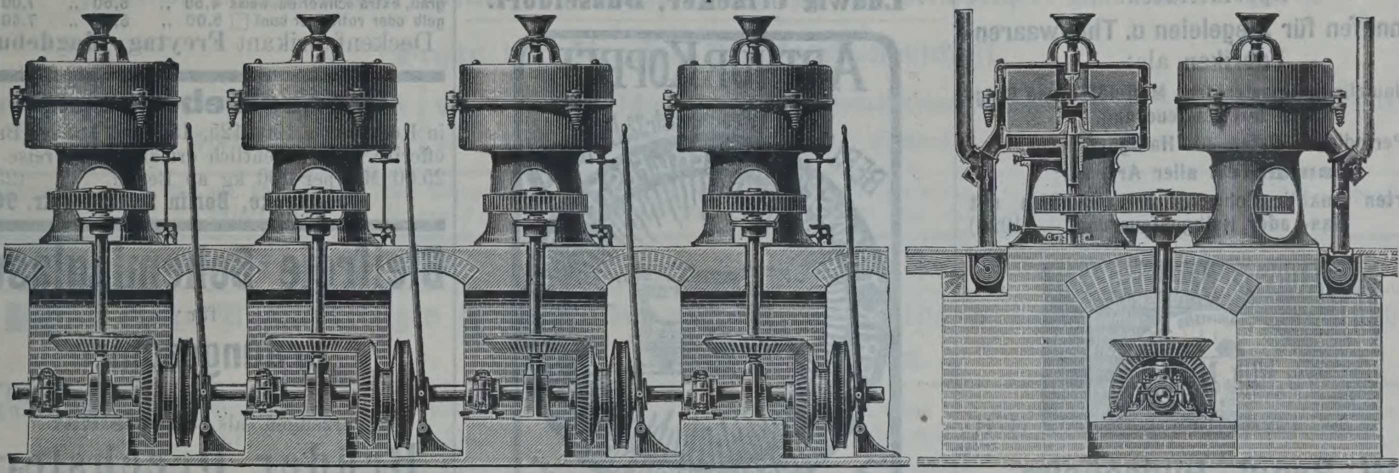
Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

G. Polysius
Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



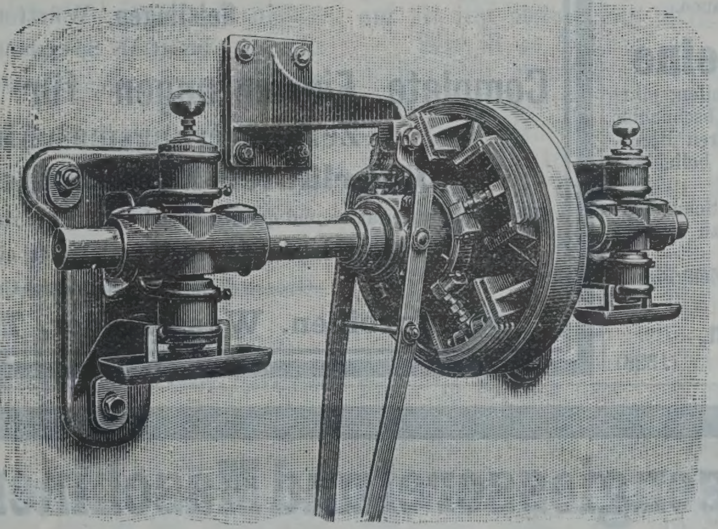
Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Phosphorite, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Kohle, Schwerspath, Thon, Chamotten u. s. w.

Transmissions-Anlagen

Vorzüge:
Nachstellbarkeit der Kniehebel.

Vollständige Druckausgleichung der 4 Bremsklötze durch gemeinsame Ringfeder.



Vorzüge:
Gegen Zug starre Kniehebel, welche unabhängig von der Feder sicher die Ausrückung bewirken.

Leichtes und stossfreies Ein- und Ausrücken.

(1352)

Neueste und beste

Reibungskupplungen

(Deutsches Reichs-Patent No. 16 952 und 43 806)
zum stossfreien Ein- und Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Gangbare Grössen stets auf Lager. — Preislisten kostenfrei.

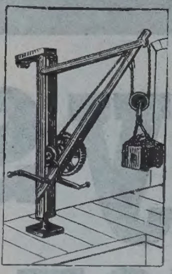
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)
Ringöfen
zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**
Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**
Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 12 Mk. pro Stück.
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.
Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Windmotore, Schnecken,
Pumpen und Pumpwerke
zur kostenlosen Entwässerung v. Thongruben, Feldern u. Wiesen.
Hebekrahne, Laufkrahne, Drehkrahne,
Aufzüge, Winden,
Flaschenzüge, Transportbahnen etc. etc.
liefern unter Garantie (241)
Fried. Filler & Hinsch, Maschinenfabrik, **Hamburg.**
Grosse goldene Staats-Medaille.

FRIED. FILLER & HINSCH HAMBURG

Theerpapier,
Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Sackfahnen, Fass-Etiquettes fabricirt und offerirt billigst (705)
Ludwig Uflacker, Düsseldorf.

ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU
für ZIEGELEIEN STEINBRÜCHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN, etc.
(1983)

Gute Reinwoll. Schlaf- u. Pferdedecken
— Probepaare frei. —
Agenten gesucht.

(2408)	120/150 cm	130/165 cm	140/180 cm	150/200 cm
grau, pr. Stück	3,00 Mk.,	3,50 Mk.,	4,50 Mk.,	5,50 Mk.
grau, extra schwer od. weiss	4,50 ,,	5,50 ,,	7,00 ,,	
gelb oder roth oder bunt ☐	5,00 ,,	6,00 ,,	7,50 ,,	

Deckenfabrikant **Freytag, Magdeburg.**

Ofenschieberpapier
in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Maschinenfabrik Geislingen
in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
Backstein-Pressen eigenen Systems.
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger.
Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 18. Berlin, den 29. April 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☞ Dieſer Nummer liegen Proſpecte bei von Gustav Keim in Frankenthal (Pfalz) und Theodor Thomas in Leipzig.

Inhalt. Zur Lage der Verblendſtein-Fabrikation, ſpeciell derjenigen Rheinlands und Weſtfalens und die es angeht. — Ueber die Fabrikation von hydrauliſchem Kalk in Frankreich und Deutſchland. — Die Beſtimmung des Heizwerthes von Brennmaterialien. — Der Schmauchproceß im Ringofen. — Wellblechnägel für Holzverbindungen. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktberichte über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Zwecks Gewinnung neuer Abonnenten erlauben wir uns dieſe Nummer in erhöhter Auflage an die Herren Ziegelei- und Kalkbrennereibeſitzer, ſowie an die Fabriken feuerfeſter Producte und Cementfabriken zu verſenden.

Wir glauben von der „Thoninduſtrie-Zeitung“ rühmen zu dürfen, daß dieſelbe das beſtredigirte Fachblatt iſt; ſie erſcheint jeden Sonnabend in einer Stärke von mindeſtens 24 Seiten.

Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſtanſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In- und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtraße 6, geſchehen.

Zur Lage der Verblendſtein-Fabrikation, ſpeciell derjenigen Rheinlands und Weſtfalens und die es angeht.

Es muß rühmlich anerkannt werden, daß die Verblendſtein-Fabrikation in den letzten Jahren bezüglich der Qualität des Materials ganz bedeutende Fortſchritte gemacht hat. ſodaß man faſt zu der Annahme berechtigt iſt, daß die ſeit Jahrhunderten vernachläſſigte Induſtrie ſehr nahe dem Zweck ihrer Producte ſteht: ein Faſſade-Bekleidungsmaterial zu ſchaffen, welches der Witterung auf Jahrhunderte widerſteht und eine Zierde unſerer Bauten bildet.

Bei dieſem anerkannten Vorwärtsſtreben hat ſich nun leider eine Methode, bezüglich des Abſatzes der Waaren, als auch in der Fabrikation derſelben, Bahn gebrochen, die allem Anſcheine nach dahin zielt, dieſe Induſtrie zu untergraben, an dem Fortſchreiten der Güte des Materials hemmend zu arbeiten und ſchließlich alle jene frohen Hoffnungen zu vernichten, die man der Verblendſtein-Fabrikation der Jetztzeit mit Recht entgegen zu bringen berechtigt iſt.

Um ſich ein einigermaßen klares Bild von den Abſatzverhältniſſen zu verſchaffen, empfiehlt es ſich, die in verſchiedenen Fachzeitungen veröffentlichten Submiſſions-Reſultate der letzten Jahre zu vergleichen, und gelangt man dann zu der überraſchenden Thatſache, daß die Preiſe in den letzten vier Jahren 30 bis 40 pCt. heruntergegangen ſind. Sieht man ſich dabei die einzelnen Offerten etwas genauer an, ſo muß man mit Bedauern auf die jetzt obwaltenden Verhältniſſe blicken.

Wie iſt es denkbar, — um ein Beiſpiel aus der allerneuſten Zeit anzuführen, — daß ein ſonſt im guten Ruf, bezüglich der Qualität des Materials ſtehendes Werk im Rheinland Ia-Verblendſteine franco Bauſtelle zum Preiſe von: $^{1}/_{4}$ = 21 Mk., $^{1}/_{2}$ = 40 Mk., $^{3}/_{4}$ = 55 Mk., $^{4}/_{4}$ = 70 Mk. offeriren kann, wenn man berückſichtigt, daß von dieſen Preiſen pro 1000 $^{1}/_{4}$: 2 Mk., $^{1}/_{2}$: 4 Mk., $^{3}/_{4}$: 6 Mk., $^{4}/_{4}$: 8 Mk. an Fracht und Fuhrkoſten abgehen? Ja, ich frage weiter, welche Leitung ſolcher Werke kann es mit ihrem Gewiſſen vereinbaren, auch nur annähernd zu ſolchen Preiſen Offerte zu machen?

Jeder Fachmann wird dieſer Offerte ſofort den ganz gerechten Vorwurf machen können, daß derſelben keine geſunde Baſis zu Grunde liegt, und daß bei Calculation derſelben von einem Rechnen nicht mehr die Rede ſein kann, und — Hand aufs Herz — wo exiſtirt heutzutage, wenigſtens bei uns in Rheinland und Weſtfalen, noch ein „Rechnen“ oder „Calculiren“ bei Abgabe von Offerten? Nur eine Frage gilt: Was werden dieſe, was werden jene fordern — höchſtwahrſcheinlich ſo und ſoviel —, ergo, bin ich *noch billiger*. Wenn dieſe es können, kann ich es auch, ich ſtehe pecuniär günſtiger als jene, kann es alſo noch „etwas länger aushalten“, und ſchließlich bin ich doch auch ein ſo gewiegter Fachmann, daß ich es beſſer verſtehen muß als die anderen, und was dieſe leiſten können, das kann ich erſt recht leiſten! Das ſind die augenblicklich maßgebenden Gedanken bei Abgabe von Offerten.

Man wende mir nicht ein, daß ich von meinem perſönlichen Standpunkt aus wohl dieſe Anſicht theile. Ich frage, welches Werk iſt wohl im Stande, mag es ſo günſtig liegen und arbeiten wie es will, zu ſolch Schleuderpreiſen mit Nutzen zu verkaufen? Was bei Herſtellung von Ia-Verblendſteinen für Unkoſten entſtehen, weiß jeder Fachmann, und daß die Selbſtkoſten, wenn die Berechnung auf Ehre und Gewiſſen vorgenommen wird, 22 bis 25 Mk. pro 1000 betragen und — wenn bei der Fabrikation auf Güte des Materials Werth gelegt werden ſoll — betragen müſſen, wird mir wohl Niemand ſtreitig machen wollen.

Iſt es hier nicht offenbar, daß auf dieſe Weiſe unſere blühende Induſtrie zu Grabe getragen wird? Alle Mühe und aller Fleiß unſerer hervorragendſten Fachtechniker, alle Opfer an Geld und Arbeit werden ſichtbar vernichtet, wenn nicht ſchleunigſt Abhilfe geſchaffen wird. Der augenblickliche Zuſtand kann unmöglich beſtehen; es iſt ein Arbeiten ohne Lohn, ein Sorgen und Ringen um die Exiſtenz, und eine unglückliche Selbſttröſtung auf beſſere Zeiten, bis einige Werke eingegangen ſind. Es iſt eine allgemein angewandte Redensart: Es herrſcht augenblicklich Ueberproduction. Daß dieſe thatſächlich beſteht, beſtreite ich nicht, wie ſie aber entſteht, will ich aus meinen langjährigen Erfahrungen hier mittheilen.

Thatſache iſt, daß die jetzigen Preiſe ſo gedrückt ſind, daß ein Werk, welches auf gutes Material hält und die Fabrikation ſich angelegen ſein läßt, nicht exiſtiren kann, da die Erfahrungen gelehrt haben, daß unſere Behörden bei Submiſſionen in neun von zehn Fällen demjenigen den Zuſchlag ertheilen, welcher der „Billigſte“ iſt, und hieraus leite ich den Ruin der Werke her. Man wird gezwungen, mit ſeinem Werk mehr zu leiſten — die Maſſe muß es bringen —, und ich kann hier conſtatiren, daß es Werke giebt, die dieſem Grundſatz ſo treu anhängen, daß zur Erreichung dieſes Zweckes Tag- und Nachtarbeiten eingerichtet werden; ich habe es ſelbſt erlebt, daß Preſſenleiſtungen von 25—30000 Verblendſteinen mit einer Preſſe in zwölfſtündiger Schicht an der Tagesordnung waren, und daß Schichtdauern von früh 4 Uhr bis Abends 11 Uhr nicht zu den Seltenheiten gehörten. Die „Rechnung“ ſtand feſt, um exiſtiren zu können, müſſen ſo und ſo viel Millionen Steine fabricirt werden, und das ſind die Brutſtätten der Ueberproduction.

Die wenigen bedeutenderen Betriebe Rheinlands und Weſtfalens leiden ſämmtlich an dem Uebel, und ich glaube annehmen zu müſſen, daß es in anderen Provinzen nicht beſſer ſteht. Sollte es da nicht im Intereſſe jedes Einzelnen liegen, dieſes Uebel bei der Wurzel auszuroden?

Anfänge dazu ſind bereits durch die Anregung eines Syndicats für Rheinland und Weſtfalen gemacht, und es muß hier leider conſtatirt werden, daß allem Anſchein nach dieſer ideale Plan, welcher allein geeignet iſt, unſerer Induſtrie und — uns das Leben zu erhalten, zu Waſſer wird, da noch immer einige Werke ſich einen eingebildeten Vorzug beimeſſen.

Darum weg mit dieſem Selbſtdünkel!

Ihr werdet zu Sclaven gewinnſüchtiger Bauunternehmer und kaum der Schule entlaſſener Bauführer! Vereinigt Euch in dem Sinne unſeres hochgeachteten Fürſten Bismarck, der uns mit ſeinem bewährten Blick den Weg gezeigt, und zwar iſt es derjenige, daß ſich die verſchiedenen Induſtriezweige zu einem geſchloſſenen Vorgehen vereinigen, nicht um Gewaltſtreiche auszuführen und künſtliche Preiſe zu ſchaffen, ſondern um ſich und ſeinem lieben Berufe diejenige Exiſtenz zu ſichern, die man bei ſo viel Aufopferung an Arbeit und Geld von ihm zu fordern eine Berechtigung hat.

h.

Ueber die Fabrikation von hydrauliſchem Kalk in Frankreich und Deutſchland.

Vortrag des Herrn Prof. Hauenſchild-Berlin in der General-Verſammlung „der Section Kalt“ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

Meine Herren! Geſtatten Sie, daß ich Ihre Aufmerkſamkeit auf diejenige Induſtrie richte, die ich Gelegenheit hatte, im vorigen Jahre auf einer längeren Reiſe in Frankreich ziemlich eingehend zu ſtudiren. Es iſt das die Induſtrie des hydrauliſchen Kalkes. Es war mir vergönnt, eine Fabrikanlage zu ſtudiren, über deren Umfang und über deren Inſtallation ich in höchſtem Grade erſtaunt war. Es ſind das die berühmten Werke von Pavin de Lafarge in Le Teil und Umgebung. Der Kalk von Le Teil iſt bereits von dem eigentlichen Begründer der hydrauliſchen Mörteltheorie, Vicat, als ein ſehr beachtenswerthes Material bezeichnet worden.

Die Fabrikation ſelbſt aber iſt in Wirklichkeit nicht im Anfang der 20er Jahre, aus denen die Vicat'ſchen Theorien ſtammen, entſtanden, ſondern erſt 1830, und hoch intereſſant iſt die Geſchichte der Fabrik deshalb, weil ſie ganz genau dieſelben Phaſen durchgemacht hat, wie die Fabrikation von hydrauliſchem Kalk in Deutſchland noch heute durchmacht. Es wurden nämlich dieſe intereſſanten Kalkbrüche, die in Languedoc an der Rhone, ſüdlich von Valence, liegen, ſeiner Zeit ausgebeutet ſpeciell zur Verwendung für Meeresbauten. Der erſte Hafen, der 1832 damit gebaut wurde, war der Hafen von Cannes. Damals verlangten aber die Ingenieure Stückkalk (pierres en crottes), und da der Stein von Le Teil ein ſehr kieſelſäurereicher, aber faſt thonerdefreier Kalk iſt, ſo ergab ſich, daß derſelbe ſehr langſam löſcht und immer verſchiedene Procente Unlöſchbares hatte. Die Ingenieure ſetzten dieſen Uebelſtand auf Rechnung der Fabrikation und des Transportes, der auf der Rhone ſtattfindet, wobei ſelbſtverſtändlich eine übermäßige Aufnahme von Kohlenſäure nicht zu vermeiden war, und verlangten dann, man ſolle den Rohſtein an die betreffenden Städte hinführen. Das geſchah mit der Zeit. Die großen Hafenbauten von Toulon, Marſeille, Port-de-Bouc, Algier ſind gemacht worden, indem man den Rohſtein an die Hafenſtelle führte, ganz primitive Oefen baute und dann den gebrannten Kalk löſchte. Aber der Erfolg war der gleiche, d. h. man hatte darunter immer etwa 12—14 pCt. und darüber unlöſchbare Theile; die ſummirten ſich mit der Zeit derartig, daß man auf den Vorſchlag von Villeneuve, einem der hervorragendſten Waſſerbau-Ingenieure Frankreichs, endlich im Jahre 1848 dahin kam, zu löſchen, und zwar in der Fabrik ſelbſt zu löſchen! Dies war nicht blos eine weſentliche Verbeſſerung des Productes, ſondern ermöglichte auch den Abſatz auf die weiteſten Entfernungen. Von dem Moment ab datirt der Aufſchwung der großen Fabrik von Le Teil. Heute iſt die Fabrikation derartig groß geworden, daß es wirklich kaum glaublich klingt, wenn man hört, daß dieſe einzige, zwei Brüdern gehörende Fabrik jährlich 45000 Doppelladungen fabricirt und exportirt, alſo 9 Millionen Säcke zu 50 kg.

Ich weiß, daß hier in Deutſchland zwei Methoden exiſtiren, um hydrauliſchen Kalk zu machen und zu verkaufen, in Stücken und in Säcken reſp. in Pulverform. Unſere Ingenieure ſind noch ſehr getheilter Meinung darüber, was vorzuziehen iſt, und ich weiß ſpeciell von der weſtfäliſchen Induſtrie, daß der größte Theil jetzt noch jedenfalls in Stückform verkauft werden muß. Ich glaube, an der Hand der Fabrikationsverhältniſſe von Le Teil läßt ſich recht ſchön nachweiſen, welcher Unterſchied für den Fabrikanten und den Abnehmer darin liegt, wenn er den hydrauliſchen Kalk in Pulverform verkauft oder verwendet, oder wenn er in Stückform zur Verſendung kommt. Ich will von dem Rohmaterial, das in Le Teil verwendet wird, nur bemerken, daß daſſelbe unteres Necrom (Crioceras-Kalk) iſt, ein wundervoll feinkörniger, beinahe einem lithographiſchen Stein ähnlicher Stein, der im Rohzuſtande bei einer Mächtigkeit von über 100 m nur Differenzen von 2 bis höchſtens 3 pCt. an Silicatgehalt enthält. Im Rohzuſtande enthält er nämlich 14 bis 16 pCt. Silicat. Es iſt nur wenig Thonerde und Eiſenoxyd darin vorhanden.

Dieſer Stein hier (Demonſtration) iſt ein Andenken, das ich von den Herren de Lafarge bekommen habe. Der eine Theil iſt grau, der andere Theil weiß. Der graue Theil hat nur etwa 0,5 pCt. Eiſenoxyd mehr und dadurch iſt die Farbe ſchon verſchieden.

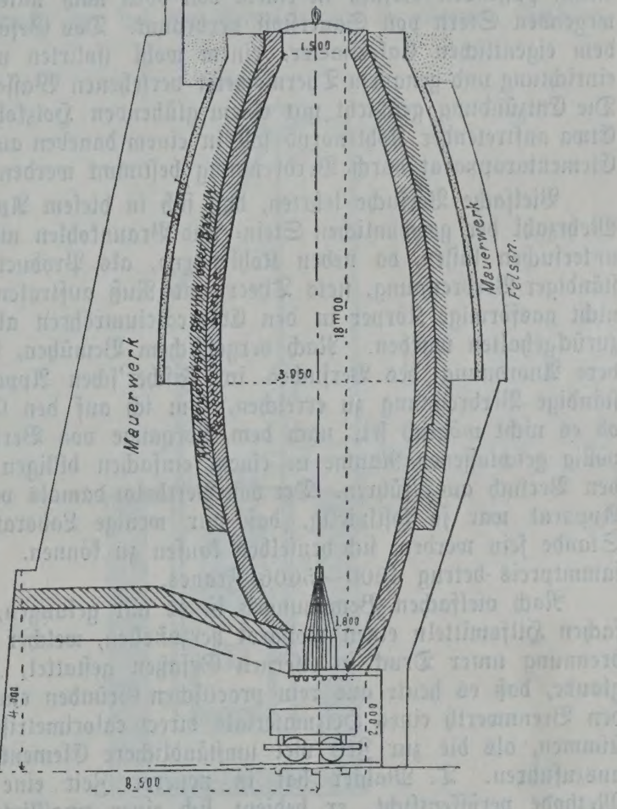
Bei der großartigen Entwickelung, welche dieſe Fabrikation genommen hat, iſt es auch ſehr intereſſant, die Gewinnung dieſes Steines kennen zu lernen. Man iſt bei den dortigen Verhältniſſen dazu gekommen, nur ganz große Minen anzuwenden, um den Stein zu gewinnen. Die Situation iſt eine der glücklichſten, die überhaupt zu denken iſt. Es ſind hier die Wände über 100 m hoch. Dann iſt eine Plattform da von gegen 200 m. Daran ſchließen ſich die Oefen an, die eine Höhe von 15 m haben, ohne Schornſtein. Daran ſchließen ſich die ſogenannten Extincteurs an; das ſind die großen Magazine, in welchen der Kalk gelöſcht wird. Die ſtehen hier etwas vertieft (Demonſtration), und noch etwas tiefer ſind dann die Siebräume und die Packräume; unmittelbar daran fließt die Rhone vorbei und gleichzeitig befindet ſich hier der Eiſenbahnſtrang; ohne dieſen würde man auch die koloſſalen Leiſtungen von täglich 100 Doppelladungen nicht vollbringen können. Außerdem zieht ſich die Anlage in vier Abtheilungen über 12 km hin, und an dieſer Strecke befinden ſich die verſchiedenen Oefen, es ſind hundert ſolcher Oefen.

Die Gewinnung von täglich 900 cbm Stein iſt höchſt intereſſant. Es werden Galerien von etwa 1,70 m Höhe ſchräg in den Berg hineingetrieben und dann ſeitlich noch eine Wendung von etwa 10 m gemacht; dann kommt ein ſogenannter Pulverſack, der geht in einen ſenkrechten Schacht hinab, und dieſer Pulverſack wird nach der Entfernung von der Bruchſtelle und nach beſtimmten Berechnungen der Pulvermenge, die ſich beſonders auf gewiſſe Verwerfungen uſw. beziehen, bemeſſen. Als ich da war, war eben eine Pulverladung los gemacht worden, eine Mine mit 10 000 kg Schießpulver. Alſo eine einzige Mine faßt komplett eine Doppelladung Pulver. Mir war das natürlich als Laien ſehr intereſſant. Wie das Ding arbeitet, ſieht man hier ganz deutlich (Demonſtration). Zuerſt kommt das Pulver hinein, dann kommen electriſche Zünder, und das weitere wird dann alles mit Erdſäcken verrammt. Es kommen viele Tauſende von Säcken hinein, die alle voll Erde ſind. Dann kommen Sandſäcke auf eine Strecke von etwa 20 m und zuletzt noch Reiſigbündel. Die Entzündung erfolgt ſo prompt und ſo ungefährlich, daß der Betrieb der Oefen während der Zeit, während ganze Berge in Bewegung kommen, garnicht in Unterbrechung geräth. Es geht da eine ſehr frequentirte Straße an den Oefen vorbei, die noch nie von einem Stein erreicht iſt. Eine einzige ſolche Mine, die am 24. Auguſt 1892 losgelaſſen wurde — von jeder Mine wird genaue Aufzeichnung gemacht — brachte reichlich 150 000 cbm auf einmal. Sie begreifen, daß das genug iſt. Die Koſten belaufen ſich nur auf 15 Centimes pro cbm. Dadurch wird der Berg allerdings in gewiſſe Partien zerlegt und muß dann durch Brecheiſen uſw. weggenommen werden. Es werden auch kleine Schüſſe gemacht. Die Bohrlöcher werden mittelſt Salzſäure vertieft, nach dem Verfahren von Courbebaiſſe, und dann durch geringe Pulvermengen losgeſprengt. Die Steine kommen bis auf eine Zerkleinerung von etwa 25 cm Durchmeſſer und 6 cm Höhe. Es war mir etwas komiſch, warum man ſolche großen Steine nahm; die Leute ſagen aber: das iſt ſehr einfach; die Steine zerplatzen im Ofen ſo wie ſo und bekommen im Ofen die Größe, die nöthig iſt, um ſie ſchön durchzubrennen.

Der Betrieb der Oefen iſt auch ſehr intereſſant und inſtructiv. Derſelbe iſt genau gleich dem Betriebe meiner Rollſchachtöfen für Portland-Cement. Die Beſorgniſſe für dieſen Betrieb ſind deshalb vollſtändig geſchwunden, und meine Schlüſſe ſind hier durch vieljährige Praxis auch abſolut beſtätigt worden. Es wird nämlich immer eine ſogenannte Benne, ein kleiner Waggon von 1,3 cbm Inhalt, der genau 1650 kg Kalkſteine faßt, auf einmal als eine Charge in den Ofen gebracht. Dazu kommen 120 kg einer mageren Kohle — es iſt eine ganz magere anthracitiſche Kohle — und dann wird beinahe alle Stunden eine ſolche Quantität eingeſetzt. Es geht außerordentlich raſch und einfach. Sie haben dabei einen Chaufournier, einen Ofenmeiſter, der gleichzeitig 4 Oefen betreibt. Die ganze Mannſchaft iſt in Escouades, Corporalſchaften, eingetheilt. Die Leute verdienen ſehr viel und ſind alles erbeingeſeſſene Arbeiter, vom Großvater her bis zum Enkel; die arbeiten alle in der Fabrik. Das geht außerordentlich flott. Ein Ofen arbeitet täglich 18 000 kg, häufig auch 20 000 kg und mehr. Gezogen wird 14—16 Mal am Tage und zwar wird einfach ein Karren unter die Zugöffnung hineingeſchoben und die einzelnen Roſtſtäbe herausgezogen. Mittlerweile ſind die Steine alle ſo zerkleinert, daß ſie zerfallen, ohne aber einen zu großen Druck auf die anderen Roſtſtäbe auszuüben. Eine eigenthümliche Vorrichtung iſt unten der gitterartig durchbrochene Kegel, der dazu dient, die Speiſeluft möglichſt in das Centrum einzuführen. Die Leute halten darauf ſehr viel. Was ich jetzt bei all den Oefen ſah, iſt ein wunderſchöner gleicher Brand. Die Temperatur, die ſich darin entwickelt, iſt eine ſehr hohe. Die Steine ſind ſehr ſcharf gebrannt; es beweiſt ſich das dadurch, daß von dieſen ſelben Steinen dasjenige, was ſich nicht löſcht — und das ſind 12—14 pCt. — zu einem ganz vorzüglichen Portland-Cement verarbeitet wird.

Man gewinnt dort drei Producte. Das Material kommt heraus, wird in 15 cm hohen Lagen gegeben und mit großen Brauſen beſpritzt. Dann kommt wieder ſolch eine Lage und ſo geht das bis zu 2 m herauf. Dann bleiben ſie ſo liegen und kommen in große Siebe und von da direct in die Säcke. Dieſe großen Haufen werden immer von oben herunter abgeſtochen. Daher braucht man nachher keine Silonirung mehr. Von einer Ungleichheit iſt, abgeſehen von der chemiſchen Beſchaffenheit, keine Rede. Die Siebe ſind große Cylinderſiebe mit 600 Maſchen pro qcm. Die Rückſtände, Grappiers genannt, die aber ſchon die charakteriſtiſche Farbe des geſinterten Cements haben, werden weiter verarbeitet. Außen ſind ſie vom Löſchen her noch mit einer Kruſte von Kalk bedeckt. Von dieſen Grappiers werden nun große Haufen gemacht, die werden im Freien gelaſſen, liegen da wieder noch einige Wochen, und dann wird eine ganz eigenthümliche Art von Mahlung, eine Art Schälproceß damit vorgenommen. Das nannten ſie früher la fleur de chaux, die Blüthe des Kalkes. Dieſe wird dem gewöhnlichen Kalk beigemiſcht, da man ſeit etwa 12 Jahren fand, daß ſo die Qualität des geſiebten Kalkes weſentlich verbeſſert wird.

Der Reſt wird nun ganz wie Portland-Cement gemahlen und behandelt und giebt einen Cement, der nach unſeren Begriffen zwar kein Prima-Cement in Bezug auf Zugfeſtigkeit iſt, aber vor allen Cementen einen großen Vorzug hat: den der abſoluten Volumenbeſtändigkeit. Er zeichnet ſich durch eine beſondere Elaſticität — möchte ich ſagen — aus. Die Production iſt ſehr groß und beträgt etwa 200 000 Faß. Ihre Anwendung reicht nicht weit. Sie wird hauptſächlich von den Cementwaaren-Fabrikanten genommen. Die näheren Eigenſchaften dieſes Kalkes ſind ganz eigenthümliche. Ich hatte ſchon erwähnt, daß das Silicat im Rohzuſtande nur zwiſchen 14 und 16 pCt. ſchwankt. Im gebrannten Zuſtande iſt die Zuſammenſetzung im Durchſchnitt die folgende. Meine Analyſen ſtimmen abſolut mit den Angaben der dortigen Chemiker überein:



Kieſelſäure	23,6 pCt.
Thonerde	1,4 „
Eiſenoxyd	0,8 „
Kalk	64,7 „
Magneſia	1,4 „
Schwefelſäure	0,5 „
Waſſer	7,6 „

Der chaux du Teil iſt in Folge ſeines geringen Eiſengehaltes faſt ganz weiß, der Abbindeproceß geht ſehr langſam vor ſich, der Beginn des Abbindens zeigt ſich erſt in 6 bis 9 Stunden, die Abbindezeit dauert bis über 24 Stunden und variirt mit der Temperatur.

(Fortſetzung folgt.)

Die Beſtimmung des Heizwerthes von Brennmaterialien.

Vortrag des Herrn Prof. W. Hempel im Verein Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Vor vier bis fünf Jahren wurde von dem Ingenieur- und Architectenverein bei der ſächſiſchen Regierung eine umfaſſende Unterſuchung der rauchfreien Dampfkeſſelfeuerungen beantragt. Die Regierung hat dieſem Wunſche entſprochen; ich hatte zugeſagt, die dabei nothwendigen chemiſchen Unterſuchungen zu machen und gleichzeitig verſprochen, den Heizwerth der Kohlen calorimetriſch zu beſtimmen. Die Frage, inwieweit es möglich ſei, aus der Elementaranalyſe nach der Dulong'ſchen Formel den wahren Heizwerth zu berechnen, war eine offene, zumal von ſehr namhaften Autoren behauptet wurde, die Berechnungen nach der Dulong'ſchen Formel ergeben ſehr große Abweichungen mit der directen calorimetriſchen Beſtimmung, was in neueſter Zeit durch die vergleichenden Verſuche H. Bunte's widerlegt worden iſt.

Unter den vielen vorgeſchlagenen calorimetriſchen Methoden erſchien die von F. Fiſcher angegebene am einfachſten. Es wird dabei die ſtaubförmige Kohle auf einem kleinen Tellerchen, in einem paſſenden Gefäß, in einem von oben nach unten ſich bewegenden Stern von Sauerſtoff verbrannt. Das Gefäß ſteht in dem eigentlichen Calorimeter, einem wohl iſolirten mit Rühreinrichtung und genauem Thermometer verſehenen Waſſerbehälter. Die Entzündung geſchieht mit einem glühenden Holzkohlenſpahn. Etwa auftretender Kohlenoxyd ſoll in einem daneben aufgeſtellten Elementarapparat durch Verbrennung beſtimmt werden.

Vielfache Verſuche lehrten, daß ſich in dieſem Apparat die Mehrzahl der gewöhnlichen Stein- und Braunkohlen nicht genau unterſuchen laſſen, da neben Kohlenoxyd, als Producte unvollſtändiger Verbrennung, ſtets Theer und Ruß auftraten, die als nicht gasförmige Körper in den Chlorcalciumröhren als Waſſer zurückgehalten wurden. Nach vergeblichem Bemühen, durch andere Anordnung des Verſuches im Fiſcher'ſchen Apparat vollſtändige Verbrennung zu erreichen, kam ich auf den Gedanken, ob es nicht möglich ſei, nach dem Vorgange von Berthelot im völlig geſchloſſenen Raume in einem einfachen billigen Apparat den Verſuch auszuführen. Der von Berthelot damals verwendete Apparat war ſo koſtſpielig, daß nur wenige Laboratorien im Stande ſein werden, ſich denſelben kaufen zu können. Der Geſammtpreis betrug 4000—5000 Francs.

Nach vielfachen Bemühungen iſt es mir gelungen, mit einfachen Hilfsmitteln einen Apparat herzuſtellen, welcher die Verbrennung unter Druck in eiſernen Gefäßen geſtattet, ſodaß ich glaube, daß es heute aus rein practiſchen Gründen einfacher iſt, den Brennwerth eines Heizmaterials direct calorimetriſch zu beſtimmen, als die zur Zeit viel umſtändlichere Elementaranalyſe auszuführen. T. Mahler hat in neuerer Zeit eine ähnliche Methode veröffentlicht, er bedient ſich einer emaillirten Autoclave, während ich ein im Innern oxydirtes Gefäß verwende. Ihm gegenüber beanſpruche ich die Priorität, auch ſtellt ſich der von mir vorgeſchlagene Apparat um etwa 100 Mark billiger.

Ausgehend von dem Gedanken, daß es zweckmäßig ſei, die Verbrennung unter ſo wenig erhöhtem Druck als zuläſſig in der Bombe auszuführen, da man bei geringem Drucke einerſeits leichtere Apparate anwenden kann, andererſeits die gleichzeitige Verbrennung von atmoſphäriſchem Stickſtoff, wie ich früher nachgewieſen habe*), abhängig vom Druck iſt und mit wachſendem Druck erheblich vermehrt wird, ſo habe ich eine Reihe von Verſuchen angeſtellt zur Entſcheidung der Frage, bei welchem Druck Kohlen im Sauerſtoff vollſtändig verbrennen**). Die Verſuche ergeben, daß unter einem Druck von 12 kg/qc in einem Apparat von 255 cc Inhalt 1 g Kohle in einer Atmoſphäre von Sauerſtoff vollſtändig verbrannt werden kann, daß hingegen bei der Verbrennung unter gewöhnlichem Druck auch im reinen Sauerſtoff Theerbildung und Rußen nicht zu vermeiden iſt.

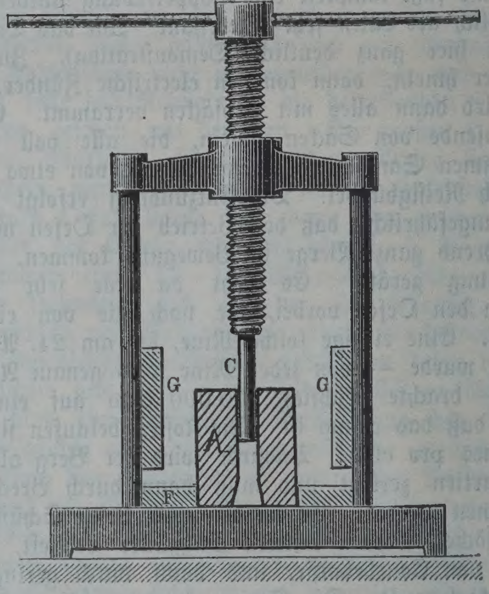
Da es wegen der Ungleichmäßigkeit aller Kohlen unbedingt nöthig iſt, um zuverläſſige Reſultate zu erhalten, aus einer größeren Maſſe eine Mittelprobe zu entnehmen und dieſe zum Zweck der Analyſe insgeſammt zu pulvern, ſo zerfällt die Arbeit bei der calorimetriſchen Beſtimmung in 2 Theile:

1. das Preſſen der Kohle in feſte Stücke,
2. die Verbrennung im Calorimeter.

Das Preſſen geſchieht leicht in einer eiſernen Form, wobei man, um die electriſche Zündung zu ermöglichen, einen Platindraht von 0,15—0,2 mm Durchmeſſer 6 cm Länge mit in die Kohle einformt. Ich gebe dünnen Platindrähten den Vorzug vor Eiſendraht, da das bei der Verbrennung des letzteren gebildete Eiſenoxyduloxyd an die Platinelectroden der Bombe anſchmilzt und dieſe dadurch in kurzer Zeit abgenutzt werden.

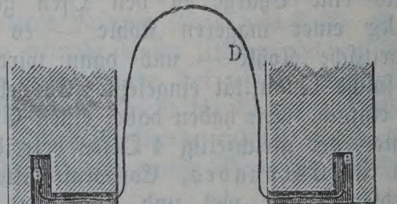
Die Preßform wird gebildet aus einem der Länge nach durchbohrten Stück Eiſen A (Fig. 1). In die Form paßt der cylindriſche, aus gehärtetem Stahl hergeſtellte Stempel C. Der einzupreſſende Platindraht wird in der aus Fig. 2 erſichtlichen Weiſe in das Bodenſtück eingelegt. Der Draht wird in die Löcher e und Rinne f ganz zweckmäßig mit etwas Wachs feſtgeklebt und ſo gebogen, daß er in einem Halbring über dem Bodenſtück der Form in den inneren Hohlraum derſelben hineinragt. Die Form wird mit 1,5 g Kohlenſtaub gefüllt und unter einer Schraubenpreſſe der Stempel C heruntergedrückt.

F'g 1.



Alle Steinkohlen und Braunkohlen können in dieſer Weiſe ohne jedes Bindemittel bei gewöhnlicher Temperatur aus der Staubform in feſte cylindriſche Stücke übergeführt werden, da der Druck ohne beſondere Anſtrengung im Innern der Form leicht auf mehrere Tauſend Atmoſphären geſteigert werden kann.

Fig. 2,



Man wende übrigens, wenn irgend möglich, nur geringe Drucke zum Preſſen an, da ſich die gebildeten Cylinder ſo leichter aus der Form nehmen laſſen.

Um die durch die Preſſung gebildeten Kohlencylinder aus der Form zu nehmen, bringt man dieſelbe mit der Platte f über die Anſätze g. Der gebildete Kohlencylinder läßt ſich dann leicht mit der Schraube herausdrücken.

Durch die beſchriebenen Operationen gelingt es, einen hohen Kohlencylinder herzuſtellen, in deſſen Mitte ein Platindraht ſteckt, deſſen freie Enden an zwei Stellen herausragen.

Nach jedem Gebrauch wird die Form gut gereinigt und geölt. Der Ueberſchuß des Oeles wird aus dem Innern der Form vor jeder Benutzung ſorgfältig ausgewiſcht.

Von dem ſo hergeſtellten Kohlencylinder werden durch vorſichtiges Reiben alle etwa nur loſe daran hängenden Theilchen entfernt und ſoviel abgeſchnitten, daß er etwa 1 g wiegt. Unter

---

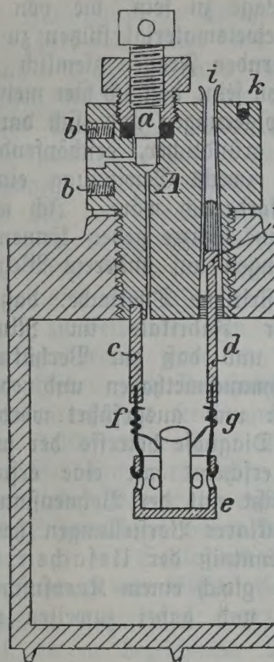
*) Bericht der deutſchen chemiſchen Geſellſchaft 1890, 1455.

**) Hempel: Gasanalytiſche Methoden, S. 349.

Berückſichtigung des Gewichtes des Platindrahtes wird dann auf einer feinen Waage das genaue Gewicht ermittelt.

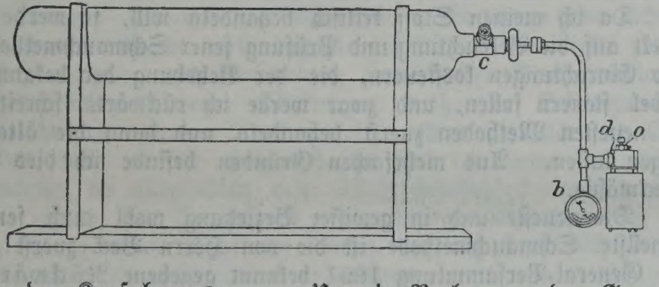
Die Verbrennung erfolgt in einer eiſernen Autoclave, deren Einrichtung aus Fig. 3 erſichtlich iſt. Dieſelbe iſt aus einer eiſernen Röhre hergeſtellt, indem in dieſe ein etwa 10 mm ſtarker Boden und ein etwa 30 mm ſtarker Deckel eingeſchraubt und hart eingelöthet ſind. Das ſo gebildete Gefäß hat ungefähr 250 cc Inhalt und muß auf einen Druck von 50 Atmoſphären geprüft ſein. Als Verſchluß dient ein Kopfſtück A; daſſelbe hat ein Schraubenventil a und iſt bei b zum Anſchrauben an eine Flantſche hergerichtet. In daſſelbe iſt der eiſerne Stift c feſt eingeſchraubt, der Stift d hingegen für electriſche Ströme iſolirt eingeſetzt. In die Stifte c und d ſind etwa 0,8 mm ſtarke Platindrähte f und g eingeſchraubt und eingelöthet, welche das aus feuerfeſtem Thone hergeſtellte Näpfchen e tragen.

Fig. 3.



Die Iſolirung des Poldrahtes d erreicht man, indem man über die coniſche Verſtärkung h deſſelben ein Stück dünnwandigen Gummiſchlauchs i zieht, den man vorher durch das lange coniſche Loch des Verſchlußſtückes geſchoben hat und dann unter gleichzeitigem ſtarken Ausziehen des Schlauches den Poldraht d ſcharf eindrückt. Der untere Theil des Gummiſchlauches wird ſo abgeſchnitten, daß er etwa 1 cm weit unter der Oberfläche des Eiſenkopfes im Loche ſteckt; den oberen Theil läßt man etwas über den Kopf herausragen. Um ein Verbrennen des Gummiſchlauches im Innern des Loches zu vermeiden, ſtopft man den unteren Theil deſſelben mit Asbeſt aus. Der durch das Preſſen hergeſtellte Kohlencylinder wird durch einfaches Umwickeln ſeiner Platindrähte um die Platinträger f und g in Electricität leitende Verbindung mit denſelben gebracht. Die Dichtung des Ventils und des Kopfſtückes erfolgt durch Bleiplättchen.

Fig. 4.



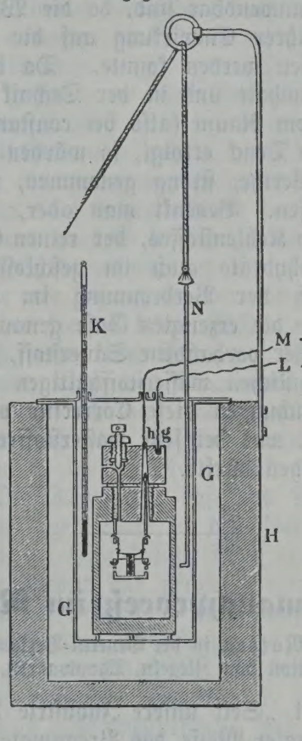
Nachdem das Kopfſtück feſt in das Autoclavengefäß eingeſchraubt iſt, erfolgt die Füllung mit Sauerſtoff. Zu dieſem Zweck wird daſſelbe in der aus Fig. 4 erſichtlichen Weiſe mit einem Sauerſtoffrecipienten verbunden.

Sehr brauchbar habe ich für dieſen Zweck den Sauerſtoff gefunden, welchen Dr. Th. Elkan in Berlin, Tegelerſtraße 15, nach dem Verfahren von Brin fabricirt. Bei wiederholt vorgenommener Unterſuchung iſt derſelbe ſtets vollkommen frei von brennbaren Beſtandtheilen geweſen; er enthielt immer eine ganz geringe Menge Kohlenſäure (etwa 0,2 pCt.) und etwas Stickſtoff (4—5 pCt.). Die Sauerſtoffgefäße werden mit 1000 l Inhalt auf einen Druck von 100 Atmoſphären zuſammen gepreßt geliefert, ſodaß man mit einer Füllung etwa 150 bis 170 Verſuche machen kann.

Zwiſchen Sauerſtoffbehälter und Autoclave iſt ein Manometer eingeſchaltet. Die Füllung geſchieht in der einfachſten Weiſe, indem man erſt das Ventil a um eine ganze Drehung aufſchraubt und dann das Ventil c ganz vorſichtig öffnet.

Iſt der Druck in der Autoclave auf 6 Atmoſphären geſtiegen, ſo ſchließt man c, läßt den Sauerſtoff, welcher die Autoclave erfüllt, wieder heraus, indem man die Flantſche d etwas aufſchraubt, wodurch der größte Theil des Stickſtoffes, welcher in derſelben enthalten iſt, ausgeſpült wird und läßt nun ſoviel Sauerſtoff in die Autoclave ſtrömen, bis der Druck 12 Atmoſphären entſpricht. Hierauf ſchließt man die Ventile und ſtellt die Autoclave in der aus Fig. 5 erſichtlichen Weiſe im Calorimetergefäß auf. Hat man keinen comprimirten Sauerſtoff zur Verfügung, ſo kann man den Sauerſtoff leicht durch ſeinen eigenen Druck, der bei der Entwickelung in eiſernen Gefäßen aus chlorſaurem Kali und Braunſtein erzeugt wird, in die Autoclave preſſen. (Hempel: Gasanalytiſche Methoden S. 357.)

Fig. 5.



Das Calorimeter wird gebildet aus dem mit einem Deckel verſehenen Metallgefäß G (Fig. 5), welches mit einem Abſtand von etwa 2 cm in das Holzgefäß H gehängt iſt und 1 l Waſſer enthält. In dem Calorimeter befindet ſich ein feines Thermometer K, an welchem man noch Hundertelgrade ſchätzungsweiſe ableſen können muß, und eine Rührvorrichtung N. Die Rührvorrichtung beſteht aus einem kreisförmig gebogenen Blech, welches mittelſt zweier Führungsſtangen und einer Schnur, die durch einen Ring geht, auf und ab bewegt werden kann. Mittelſt der Poldrähte L und M und der Queckſilbercontacte i und k (vgl. auch Fig. 3) wird der Apparat mit einer Tauchbatterie verbunden. Nach dem Zuſammenſtellen des Calorimeters wartet man ſo lange, bis das Thermometer bei zwei in einem Intervall von 5 Minuten gemachten Ableſungen keine Differenz mehr zeigt. Iſt dies erreicht, ſo wird durch Eintauchen der Batterie der in der Kohle eingeſchloſſene Platindraht zum Glühen gebracht und dadurch die Entzündung derſelben herbeigeführt. Unter fortwährendem Umrühren beobachtet man das Thermometer ſo lange, bis es anfängt wieder zurückzugehen. Anfangs- und Endtemperatur werden notirt. Die eigentliche calorimetriſche Beſtimmung beanſprucht etwa 15 Minuten Zeit; die geſammten Vorbereitungen dazu können in einer Stunde leicht ausgeführt werden.

Die Wärmecapacität des ganzen Apparates (Autoclave und Calorimeter) ermittelt man am beſten durch Verbrennung eines Körpers von bekannter Verbrennungswärme, deſſen Menge man ſo bemißt, daß ungefähr die gleiche Wärmemenge erzeugt wird, die 1 g mittlere Steinkohle hervorbringt.

Alle Fehler, die in der Ausſtrahlung des Apparates, in der Bildung von etwas Salpeterſäure aus dem Stickſtoff der Luft 2c. liegen, werden ſo von ſelbſt bei den Verſuchen compenſirt. Sehr zweckmäßig bedient man ſich hierzu reinen Zuckers oder daraus hergeſtellter Zuckerkohle (ſiehe Gasanalytiſche Methoden, S. 361).

Ich gebe dieſer Art und Weiſe der Ermittelung der Wärmecapacität unbedingt den Vorzug vor dem directen Auswägen, da ich mich überzeugt habe, daß es geradezu unüberwindliche Schwierigkeiten giebt, für den in Frage kommenden Fall auf directem Wege genaue Beſtimmungen zu machen. Ich glaube, daß die ſo ſehr verſchiedenen Beobachtungen der Verbrennungswärme, welche die einzelnen Beobachter gefunden haben, ihre Urſache zum Theil in der ungenauen Beſtimmung der Wärmecapacität der Apparate haben. Hat ja doch Berthelot für den Kohlenſtoff 8137,4 W. E. gefunden, während man allgemein 8080 dafür annimmt.

Da alle Kohlen ſchwefelhaltig ſind, ſo bildet ſich bei der Verbrennung immer etwas ſchweflige Säure und Schwefelſäure. Directe Verſuche lehrten jedoch, daß trotzdem eiſerne, im Innern oxydirte Apparate anwendbar ſind, da die Wärmemenge, welche dieſe Säuren bei ihrer Einwirkung auf die Autoclave hervorriefen, nicht gemeſſen werden konnte. Da bei der Benutzung der Kohlen im Haushalt und in der Technik die Verbrennung nicht im geſchloſſenem Raum (alſo bei conſtantem Volum), ſondern bei conſtantem Druck erfolgt, ſo würden die mit der Autoclave gefundenen Werthe, ſtreng genommen, noch eine Umrechnung erfahren müſſen. Bedenkt man aber, daß bei der Verbrennung des reinen Kohlenſtoffes, der reinen Celluloſe und aller ſogenannten Kohlenhydrate auch im geſchloſſenen Raum keine Druckänderung nach der Verbrennung im Calorimeter ſtattgefunden hat, indem die erzeugten Gaſe genau daſſelbe Volumen haben, wie der vorher vorhandene Sauerſtoff, ſo ſieht man, daß auch für die gewöhnlichen waſſerſtoffhaltigen Kohlen, ſelbſt bei den feinſten Unterſuchungen dieſe Correctur vollſtändig vernachläſſigt werden kann, was bei ſehr waſſerſtoffreichen Stoffen entſchieden nicht geſchehen dürfte.

Der Schmauchproceß im Ringofen.

Vortrag des Herrn J Matern in der General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

Meine Herren! „Seit unſere Induſtrie den Brennapparat beſitzt, der in ſo idealer Weiſe das Brennmaterial ausnützt, ſeitdem iſt eine der wichtigſten Fragen, eine Frage, die bis heute noch nicht von der Tagesordnung verſchwunden iſt, die Frage des wichtigen Ausſchmauchens der Steine geworden.“

Dieſe Worte ſind an dieſer Stelle vor zwei Jahren von Herrn Dr. Möller geſprochen worden, und ich führe ſelbige heute hier an, gewiſſermaßen als eine Motivirung für die Wahl dieſes Themas, das ich zum Gegenſtand der Discuſſion auch in dieſem Jahre mache.

Wenngleich dieſer Gegenſtand in den letzten Jahren auch ganz beſonders lebhaft ventilirt worden iſt, ſo kann man doch nicht behaupten, daß man ſich bereits zu einer klaren Erkenntniß jener Vorgänge, um die es ſich hierbei handelt, hindurchgerungen hätte. Im Gegentheil legen dieſe Discuſſionen Zeugniß davon ab, daß betreffs jener Vorgänge die abweichendſten Meinungen bei den erfahrenſten Ringofen-Technikern herrſchen. Man kann aus dieſem Umſtande mit Recht folgern, daß jene Meinungen nichts weiter ſind als Hypotheſen, die man zwar mit größerer oder geringerer Zuverſicht aufſtellt, die man aber mit ſtichhaltigen Beweiſen nicht zu ſtützen vermag.

Sie werden mir zugeben, meine Herren, daß ein richtiges Ausſchmauchen unſerer Fabrikate eine der wichtigſten Aufgaben unſerer ganzen Fabrikation iſt. Wenn nun etwa bezüglich dieſer wichtigſten Aufgabe eine wahrhaft chaotiſche Unklarheit ſelbſt bei den erfahrenſten Technikern herrſcht, dann iſt das ſehr bedauerlich, und es iſt unſere Pflicht, zur Aufklärung der bezüglichen Fragen mit allen Kräften zu wirken.

Mein kleines Scherflein zur Löſung dieſer Fragen wollte auch ich beitragen, und werde mir zu dem Zwecke geſtatten, Ihnen in excerpirteſter Form meine bezüglichen Erfahrungen und Beobachtungen aus der Praxis vorzutragen. Ich glaube dies um ſo mehr thun zu ſollen, als meine auf eigene praktiſche Erfahrungen und Beobachtungen ſich ſtützenden Anſchauungen ſehr weſentlich von jenen Anſchauungen abweichen, die bei den meiſten meiner Fachgenoſſen vorherrſchen. Andererſeits glaube ich aber auch in der Lage zu ſein, die von mir aufgeſtellten Sätze mit kräftigem Beweismaterial ſtützen zu können.

Da die zu erörternden Fragen ziemlich weitſchichtig ſind, ſo kann keine Rede davon ſein, daß ich hier meine Beobachtungen, die darauf geſtützten Folgerungen und ſich daran anſchließenden Beweisführungen in ſo gründlicher, erſchöpfender Weiſe demonſtriren kann, wie dies zwecks Gewinnung eines völligen Verſtändniſſes eigentlich erforderlich wäre. Ich werde Ihnen alſo nicht viel mehr als eine Skizze geben können und werde vielleicht weitere Ausführungen auf anderem Wege bekannt geben.

Es iſt eine unbeſtrittene Thatſache, daß ein fehlerfreies Ausſchmauchen unſerer Fabrikate im Ringofen erhebliche Schwierigkeiten bietet, und daß zur Verhütung derſelben die verſchiedenartigſten Schmauchmethoden und conſtructiven Ofeneinrichtungen empfohlen und ausgeführt worden ſind. Bevor aber nicht eine richtige Diagnoſe betreffs der wirkenden Urſachen der Uebel geſtellt iſt, erſcheint mir eine erfolgreiche Therapie nicht möglich. Es heißt mit der Bohnenſtange unzulänglicher Kenntniß im Nebel unklarer Vorſtellungen herumfiſchen, wenn wir ohne gründliche Kenntniß der Urſachen der auftretenden Schwierigkeiten gleich einem Kurpfuſcher zu allen möglichen Mitteln greifen, und dabei zuweilen wohl auch etwas Richtiges treffen.

Während des Ausſchmauchens im Ringofen unterliegen unſere Fabrikate einer zweifachen Gefahr — einmal der Gefahr des Riſſig- und Klapprigwerdens und zweitens der Gefahr der Mißfärbung, des bekannten ſchmutzig weißen Schmauchanfluges; die aus dem Brennproceß reſultirenden Mißfärbungen, bezüglich deren wir durch Herrn Profeſſor Seger ſchon ſehr eingehend belehrt worden ſind, beſchäftigen uns hier natürlich nicht.

Es iſt nun durchaus erforderlich, daß dieſe zwei Uebelſtände a priori ſcharf von einander getrennt werden, — der eine Uebelſtand hat mit dem andern gar nichts gemein, und die Abhilfsmittel gegen dieſe Uebelſtände haben ebenſowenig etwas mit einander gemein. Im Gegentheil wirken die Abhilfsmittel gegen den einen Uebelſtand abſolut nachtheilig gegenüber dem anderen.

Ich werde zuerſt die Frage des Schmauchens vom Standpunkte der Erzielung eines riſſefreien Fabrikates behandeln, zumal die Erzielung eines riſſefreien Fabrikates wichtiger ſein dürfte, als die eines reinfarbigen Fabrikates. Die Reinheit der Farbe ſpielt ja doch nur eine Rolle bei für Verblendungszwecken dienendem Material.

Da ich meinen Stoff kritiſch behandeln will, ſo werde ich direkt auf die Beleuchtung und Prüfung jener Schmauchmethoden und Einrichtungen losſteuern, die der Behebung der bekannten Uebel ſteuern ſollen, und zwar werde ich rückwärts ſchreitend die neueſten Methoden zuerſt behandeln und dann die älteren folgen laſſen. Aus mehrfachen Gründen befinde ich dies für zweckmäßig.

Die neueſte und in gewiſſer Beziehung wohl auch ſenſationellſte Schmauchmethode iſt die von Herrn Bock zuerſt auf der General-Verſammlung 1891 bekannt gegebene Rückwärtsſchmauchung.

Selbige hat ſich herausgebildet aus der Anordnung des Rauchabzuges am Gewölbe ſtatt an der Sohle des Ofens. In einem urſächlichen Zuſammenhange ſteht dieſe Rückwärtsſchmauchung mit dem Oberabzug eigentlich nicht, wenngleich nicht zu verkennen iſt, daß dieſe Art der Schmauchung niemals aufgekommen ſein würde beim Unterabzug.

Ich glaube mich kaum zu irren, wenn ich annehme, daß die damaligen Mittheilungen des Herrn Bock bei Manchem ein bedenkliches Kopfſchütteln verurſacht haben dürften. Trotzdem machten ſich etwaige Zweifel an der Ausführbarkeit dieſes Verfahrens nicht geltend; das war wohl auch nicht gut angänglich gegenüber der ſehr beſtimmt gehaltenen Erklärung, daß es ſich nicht etwa um eine kühne ſpekulative Idee, ſondern um eine in der Praxis bewährte Thatſache handele.

Wir wollen uns dieſes Verfahren nun einmal etwas näher anſehen. Herr Bock ſagt: „Wenn ich den Abzug dicht vor dem Schieber anordnen wollte, ſo iſt nach meiner Auffaſſung mit dem Oberabzug noch nicht viel erreicht. Gehen wir aber mit dem Abzug um drei Abtheilungen vom Schieber zurück, ſo haben wir dadurch das ſchönſte und einfachſte Schmauchſyſtem erhalten, das wir uns denken können; der Papierſchieber kann 4, 5, 6, ſelbſt 7 Abtheilungen hinter den Abzug gelegt werden.“

Gegen die Zuläſſigkeit der Luftzuführung zu den Schmauchabtheilungen, in der dem Lauf des Feuers entgegengeſetzten Richtung, iſt an und für ſich aus theoretiſchen oder betriebstechniſch-praktiſchen Rückſichten nichts einzuwenden. Ich meine aber, daß dieſes Schmauchverfahren den Oberabzug zu vollſtändiger Bedeutungsloſigkeit degradiren und ihm jede Exiſtenzberechtigung entziehen würde. Wenn wir nämlich 3 bis 7 Abtheilungen vor dem Papierſchieber den Abzug der Rauchgaſe anordnen, alſo unſere Brennobjekte 3 bis 7 Tage vorſchmauchen, bevor wir ſie in den Brennturnus einreihen, dann dürfte freilich eine Condenſation von Waſſerdämpfen aus den Rauchgaſen kaum zu befürchten ſein, — vorausgeſetzt natürlich, daß die Waare während jenes 3 bis 7tägigen Verweilens zwiſchen Papierſchieber und Rauchabzug unter der Einwirkung einer flotten Luftcirculation ſteht und ſucceſſive bis zu einer Temperatur von 100° vorgewärmt wird, wie uns ſolches Herr Bock verſichert. Alsdann würde aber auch der Abzug oben zum Gewölbe hinaus jeder Bedeutung entbehren, wenigſtens würde er betreffs des Schmauchens keinen beſonderen Vortheil gegenüber dem Abzug auf der Sohle des Ofens bieten, denn dieſer würde jetzt ebenſowenig eine Codenſationsgefahr bedingen.

Den beſtimmt gehaltenen Erklärungen des Herrn Bock gegenüber, daß er in bezeichneter Weiſe mit 3 bis 7 Abtheilungen operirt und damit glänzende Reſultate erzielt habe, läßt ſich die Thatſache an ſich wohl nicht bezweifeln, allein es liegt die Vermuthung nahe, daß das gute Reſultat, wenn es nicht ſchon durch die gegebenen günſtigen Vorbedingungen des betreffenden Ziegelmaterials geſichert war, lediglich auf Conto des Oberabzuges und nicht auf das des eigenthümlichen Schmauchverfahrens zu ſetzen ſein dürfen, — daß das gute Reſultat nicht in Folge dieſes Schmauchverfahrens, ſondern trotz deſſelben erzielt worden iſt. Nichts ſpricht für die Möglichkeit einer ſonderlich günſtigen Wirkung dieſes Schmauchverfahrens, alles aber dagegen. Der Umſtand, daß ein erfahrener Ringofentechniker die Begründung dieſes Schmauchverfahrens mit dem Hinweis auf die erzielten günſtigen Reſultate zu erbringen ſucht, kann meine auf vernünftiges Räſonnement ſich ſtützende Zweifelſucht nicht aus dem Felde ſchlagen.

So lange man nicht die angeblich günſtigen Wirkungen als logiſche, naturnothwendige Konſequenzen erweiſen kann, ſo lange bleibt man berechtigt, dieſe Wirkungen in Zweifel zu ziehen, beziehentlich ſie auf andere, unſerer Erkenntniß vielleicht verborgene Urſachen zurückzuführen. So lange uns nicht der Nachweis erbracht wird, daß die auf die Trockenobjekte zwiſchen Papierſchieber und Rauchabzug einwirkenden Trockenmedien zur Hervorbringung jener Wirkungen, d. h. zur Beſeitigung der Feuchtigkeit aus den Trockenobjekten, ihrer Qualität und Quantität nach wirklich geeigenſchaftet ſind, ſo lange ſind wir berechtigt, die Möglichkeit, reſp. Wahrſcheinlichkeit eines Irrthums auf Seite des Beobachters anzunehmen. Eine aus ſich ſelbſt nicht erweisliche Thatſache dürfen wir auf keine noch ſo große Autorität hin prüfungslos aufnehmen.

Was aber Herr Bock zur Erklärung der glänzenden Reſultate mit beſagtem Schmauchverfahren anführt, erachte ich für unzulänglich.

Das günſtige Reſultat wird dem Umſtande zugeſchrieben, daß die Steine ſich allmählich erwärmen können von 20° auf 80° und darüber, bevor ſie der Einwirkung der Rauchgaſe ausgeſetzt werden. Durch Meſſungen der Temperaturen hat Herr Bock nämlich feſtgeſtellt, daß dieſe, vom Schieber mit 20° beginnend, nach dem Rauchabzug hin ſucceſſive auf 80° ſteigen, er ſchlußfolgert daraus alſo:

„Wie wir geſehen haben, erwärmt ſich die von hinten mit 20° eintretende Luft ſehr bald auf 40°, wobei ſie im Stande iſt, in 1 cbm 50,9 g Waſſer aufzunehmen, ſobald ſie ſich auf 60° erwärmt hat, kann ſie 129 g Waſſer faſſen, bei 80° iſt die Aufnahmefähigkeit auf 290 g geſtiegen, und bei 100° hat ſie das Maximum mit 589,5 g erreicht, worauf ich ſie mit dem letzten Rohre wegführe.“

Und hieraus ſoll ſich dann die gute Wirkung des Schmauchproceſſes erklären.

Das klingt nun zwar alles ganz einwandsfrei und logiſch, iſt es aber thatſächlich doch nicht. Die ganze Deduction beruht nämlich auf einem Irrthum: Die Luft tritt nämlich keineswegs hinten durch die Undichtheiten des Schiebers mit 20° ein und erwärmt ſich auf dem Wege nach dem Rauchabzug hin auf 40, 60 und 80°, ſondern die Wärme aus den Brennabtheilungen diffundirt nach dem Schieber zu und kühlt ſich ſucceſſive auf 80, 60, 40 und 20° ab.

Das iſt aber ein ganz gewaltiger Unterſchied!

Daß es ſich in Wirklichkeit ſo verhält, und nicht wie Herr Bock meint, wird aus folgenden Erwägungen erhellen:

Es iſt Ihnen bekannt, meine Herren, welche großen Mengen Luft erforderlich ſind, um als Träger der Wärme und des aus den Ziegeln verdampften Waſſers den Trockenproceß zu bewirken. Es leuchtet wohl ohne Weiteres ein, daß die für den Schmauchproceß unbedingt erforderlichen Luftmengen unmöglich durch die immerhin doch nur geringfügigen Undichtheiten des Papierſchiebers ihren Weg nach dem Ofeninnern finden können! Nun wollen wir aber einmal annehmen, daß wirklich die benöthigten Luftmengen ſich entweder durch jene geringfügigen Undichtheiten hindurchzwängen könnten, — ja, wir wollen ſogar annehmen, daß die Luft durch größere, in dem Papierſchieber ausgeſchnittene Oeffnungen freien Zutritt in der erforderlichen Menge zu den ſchmauchenden Abtheilungen erhält, und daß dies im Uebrigen den Brennproceß nicht im geringſten geniren würde, — was aber in Wirklichkeit in ſehr hohem Grade der Fall ſein würde —, ſo würden wir uns zunächſt die Frage vorzulegen haben: woher kommt die Wärme, die erforderlich iſt, um dieſe größeren Luftmengen ſucceſſive von 20 auf 40, 60 und 80° ſteigen zu laſſen? Vom Schieber her kommt keine Wärme, — aus den Ziegeln ſelbſt kommt erſt recht keine Wärme. Als Wärmequelle führt Herr Bock in erſter Linie das Mauerwerk des Ofens an. Herr Bock hat conſtatirt, daß das Mauerwerk des Ofens in einer Tiefe von 1 cm noch 60° Wärme enthält, und ſchlußfolgert daraus, daß man in dieſem Mauerwerk eine ergiebige Wärmequelle hätte. Die Thatſache, daß das Mauerwerk des Ringofens in ganz geringer Tiefe in den leeren Abtheilungen noch eine ganz bedeutende Hitze beſitzt, kann auch ich nur beſtätigen, allein ich folgere daraus das gerade Gegentheil wie Herr Bock: weil das Mauerwerk des Ofens nach längſt ſtattgefundener Entleerung der betreffenden Abtheilung in einer Fugentiefe von 1 cm **noch** 60° zeigt, ſo folgt für mich daraus, daß das Mauerwerk die ihm innewohnende Wärme mit großer Zähigkeit feſthält, — und es iſt nicht anzunehmen, daß daſſelbe nach Füllung der betreffenden Abtheilung mit friſcher Waare dieſe ſeine Eigenſchaft letzterer zu Liebe ablegen und nun völlig die ihm innewohnende Wärme ſchleunigſt abgeben wird; es iſt vielmehr zu fürchten, daß das Ofenmauerwerk nach wie vor die Wärme mit Hartnäckigkeit zurückhalten wird, und nach Verlauf von 24 Stunden vielleicht nur um ein Geringfügiges ſich weiter abgekühlt haben wird.

Dieſes Ofenmauerwerk iſt alſo ein Wärmereſervoir, das mit großer Zähigkeit die Wärme feſthält, was andererſeits aber als ein großes Glück zu betrachten iſt und beim Brennen ungemein zu ſtatten kommt, — aber eben deshalb für den Schmauchproceß ziemlich bedeutungslos iſt.

Als weitere Wärmequelle führt Herr Bock dann noch die Strahlung der im Feuer befindlichen Abtheilungen an. Mit dieſer „ſtrahlenden Wärme“ iſt es nun aber ein ganz eigenes Ding. Das volle Verſtändniß dieſer Sache erheiſcht eigentlich die Bekanntſchaft mit den einſchlägigen phyſikaliſchen Forſchungen. Darauf können wir uns hier aber nicht einlaſſen, weil uns dieſes Thema zu weit führen würde. Ich muß mich deshalb kurz auf einige Bemerkungen beſchränken. Herr Bock ſtellt die Wirkung der „ſtrahlenden Wärme“ von den in Gluth befindlichen Abtheilungen in Parallele mit der „ſtrahlenden Wärme“ bei einem Hausbrand. Dieſer Vergleich trifft aber nicht zu. Die „ſtrahlende Wärme“ kann nur gegenüber einem ſogenannten „diathermanen“ Körper zur Geltung kommen. Mit „diaherman“ werden ſolche Körper bezeichnet, denen die Eigenſchaft abgeht, die Wärmeſtrahlen leicht zu abſorbiren, dafür die Eigenſchaft haben, die Wärmeſtrahlen durch ſich hindurchgehen zu laſſen. Ein ſolch „diathermaner“ Körper iſt z. B. die atmoſphäriſche Luft, — ſie läßt die Wärmeſtrahlen ungemein leicht durch, ähnlich wie Glas die Lichtſtrahlen leicht durchläßt, abſorbirt die Wärmeſtrahlen ſelbſt aber nur in geringem Maße. Deshalb empfinden wir ſehr empfindlich im Sommer die heißen Sonnenſtrahlen, und ähnlich die ſtrahlende Wärme bei einem Hausbrande. Nur weil zwiſchen uns und dem brennenden Hauſe ſich ein „diathermaner“ Körper, die Luft, befindet, kann die „ſtrahlende Wärme“ zur Geltung kommen, — ſtellen wir dagegen zwiſchen das brennende Haus und uns einen „athermanen“ Körper, d. i. ein ſolcher, der die Wärmeſtrahlen nicht durchläßt, z. B. einen aufgeſpannten Regenſchirm, ſo hört die Wirkung der „ſtrahlenden Wärme“ auch ſofort auf, — wir empfinden dann von dieſer „ſtrahlenden Wärme“ wenig, ſelbſt wenn wir dem brennenden Hauſe ganz nahe kommen. Können wir ſchon durch einen aufgeſpannten Regenſchirm die ſtrahlende Wärme des Feuers beheben, um wie viel mehr muß dieſes der Fall ſein im Ringofen: wir ſetzen hier der „ſtrahlenden Wärme“ keinen Regenſchirm entgegen, ſondern eine äußerſt compacte Maſſe eines äußerſt „athermanen“ Körpers, — des Thonziegels; dieſen „athermanen“ Körper ſtellen wir in einer Mächtigkeit von drei und mehr Kammerlängen zwiſchen der Gluth des Feuers und die zu ſchmauchenden Abtheilungen, und wir können deshalb zuverſichtlich annehmen, daß unter ſolchen Umſtänden von einer Wirkung „ſtrahlender Wärme“ auf die Schmauchabtheilungen keine Rede ſein kann. Die Wärme von 100, 80, 60 und 40^0, die wir in den Abtheilungen zwiſchen Schieber und Rauchabzug vorfinden, iſt deshalb kein Product der „ſtrahlenden“ Wärme, ſondern lediglich der „transmittirten“ Wärme, und als Medium dieſer Wärmetransmiſſion hat lediglich die zwiſchen den Ziegeln circulirende Luft gedient. Dieſen Unterſchied zwiſchen Wärmewirkung durch Strahlung und Wärmewirkung durch „Luft-Transmiſſion“ bitte ich recht zu berückſichtigen.

Haben wir nun thatſächlich in den Schmauchabtheilungen eine Temperatur von 20, 40, 60, 80 und 100^0, — haben wir ferner die von den Feuerabtheilungen transmittirte Wärme als die einzig in Betracht kommende Wärmequelle für die obige Erwärmung der Luft in den Schmauchabtheilungen zu erachten, — haben wir ferner die Luft als die Trägerin und Ueberbringerin der Wärme zu erachten, — ſo folgt aus alledem, daß die mit Rauchgaſen geſchwängerte warme Luft aus den Brennabtheilungen vom Rauchabzug fort nach dem Schieber zu hinſtrömt, ſich mit der atmoſphäriſchen Luft vermiſcht, ſie theilweiſe verdrängt und ſich dem Grade der Vermiſchung und Verdrängung proportional abkühlt. Das heißt alſo, es findet eine Luftſtrömung vom Rauchabzug nach dem Schieber ſtatt, — nicht umgekehrt vom Schieber nach dem Rauchabzug, wie Herr Bock meint.

Dieſe Luftſtrömung kann nach Lage der Sache keine ſehr flotte ſein. Luftvolumina von ungleicher Wärme, alſo ungleichem Gewicht, haben das Beſtreben, ſich auszugleichen, demgemäß findet eine ſtändige Bewegung der Luftpartikeln unter einander ſtatt, eine ſolche Bewegung findet ſogar ununterbrochen in unſeren Wohnräumen ſtatt, wo wir es mit Temperaturunterſchieden von nur 10—12^0 zu thun haben; um wie viel mehr in einem Raum, in dem die Temperatur zwiſchen 20 und 100^0 variirt, und worin auch diverſe andere Umſtände eine Bewegung der Luft befördern, wie beiſpielsweiſe die Undichtheiten des Schiebers und die warmen Ofenwände. Allein im großen Ganzen kommt dieſe Bewegung der Luft innerhalb der Schmauchabtheilungen für die Praxis ſo gut wie gar nicht in Betracht, — wir können dieſe Luft mit ihrer allmählich abfallenden Temperatur vom praktiſchen Standpunkt aus nahezu als ſtagnirend bezeichnen.

Und mit dieſem Worte iſt eigentlich alles Uebrige geſagt. Doch ich will noch ein wenig bei der Sache verweilen. Bis dahin habe ich auf dem Wege der Deduction, d. h. auf dem Wege der Herleitung aus bereits bewieſenen, aber nicht beſtrittenen phyſicaliſchen Thatſachen bewieſen, daß jene Annahme von der Exiſtenz eines vom Papierſchieber durch ſeine Undichtheiten herkommenden lebhaften Luftſtroms nach dem Rauchabzug hin auf Irrthum beruht. Zum Ueberfluß will ich aber auch noch auf dem Wege der Induction, d. h. auf dem Wege des Beiſpiels, gewiſſermaßen rückwärts operirend, aus dem Hergang einer aprioriſtiſch angenommenen Thatſache die Stagnation der Luft in jenen Schmauchabtheilungen beweiſen und gelange dann ſo zum Beweis aus der Falſchheit des Gegentheils.

(Fortſetzung folgt.)

Wellblechnägel für Holzverbindungen.

Wellblechnägel ſind Abſchnitte aus beſonders hartem und zähem gewellten Bandſtahl, welche auf der einen Seite mit eingeſchärften gezähnten Spitzen verſehen ſind. Man kann dieſelben wie alle gewöhnlichen Nägel mit jedem beliebigen Hammer ſelbſt in die härteſten Holzarten — in Hirnholz ebenſogut wie in Langholzflächen — leicht eintreiben, ohne daß ein Spalten oder Reißen der Holztheile vorkommt.

Fig. 1a.

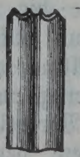


Fig. 1b.

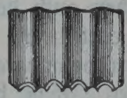
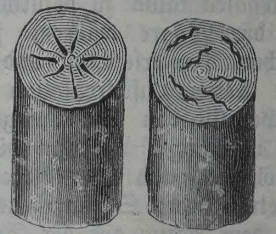
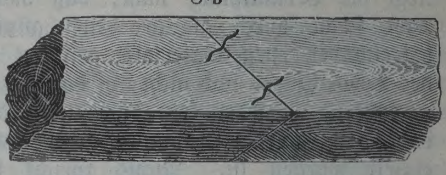


Fig. 2.



Die Erfindung der Wellblechnägel ſtammt aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Durch ſeine überaus mannigfaltige Verwendbarkeit verſchaffte ſich das neue Fabrikat in kurzer Zeit Eingang in die verſchiedenartigſten Holzinduſtrien in England, Belgien, Frankreich und in der Schweiz. In Deutſchland iſt der alleinige Fabrikant der Wellblechnägel die Oberſchleſiſche Eiſen-Induſtrie-Actien-Geſellſchaft für Bergbau und Hüttenbetrieb, Abtheilung für Drahtwaaren, in Gleiwitz, Oberſchleſien, welche vor kurzem die deutſchen Reichspatente von dem Erfinder käuflich erworben hat. Bei dem vielſeitigen Intereſſe, welches dieſer neue Artikel beanſpruchen darf, wollen wir nachſtehend näher auf denſelben eingehen.

Fig. 3.



Der Zweck und Vortheil der Wellblechnägel beſteht einerſeits darin, daß dieſelben in vielen Fällen das Leimen und das Verbinden der Holztheile mittelſt Zapfen oder Schrauben erſetzen, wodurch eine nicht unweſentliche Zeit-, Arbeits- und Material-Erſparniß erzielt wird. Andererſeits erweiſt ſich die Verwendung der Wellblechnägel auch bei ſolchen Holztheilen, welche man noch weiter durch Leimen zu verbinden vorzieht, überall da als außerordentlich werthvoll, wo es darauf ankommt, unter allen Umſtänden zu verhindern, daß ſich die Holzverbindung jemals wieder entleimt, denn mittelſt Wellblechnägel hergeſtellte Verbindungen lockern ſich nicht, halten ungemein zähe und ſolid und erweiſen ſich gegen Feuchtigkeit und Witterungseinflüſſe widerſtandsfähig. Wendet man die Wellblechnägel bei Rundhölzern, Balken, Brettern ꝛc. an, ſo hindert man entſtandene Riſſe am Weiterſpalten und kann durch rechtzeitiges fachgemäßes Verbinden der Holzfaſern der Bildung von Riſſen überhaupt vorbeugen. Vermittelſt der Wellblechnägel kann

Fig. 4.

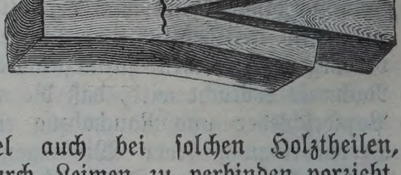
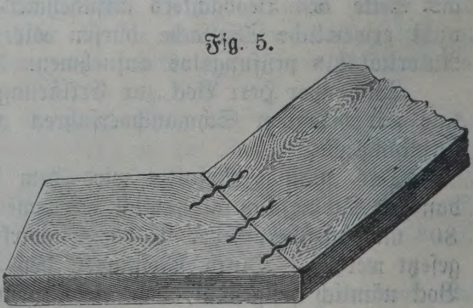
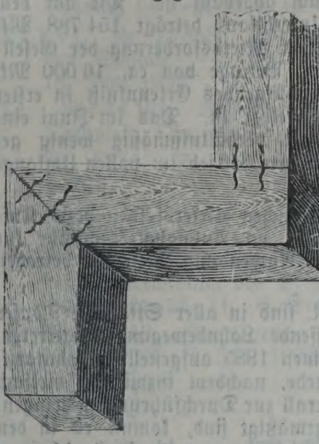


Fig. 5.



auf dieſe Weiſe z. B. für Gerüſtſtangen, Eiſenbahnſchwellen ꝛc. eine ungleich größere Dauerhaftigkeit erreicht werden.

Fig. 6.



Bei einer großen Anzahl von Fabriken und Werkſtätten haben die Wellblechnägel der Oberſchleſiſchen Eiſeninduſtrie-Actien-Geſellſchaft in Gleiwitz bereits Aufnahme gefunden, und da ihr Preis nicht hoch iſt, dürften ſich die Wellblechnägel in den Kreiſen der einſchlägigen Intereſſenten mit der fortſchreitenden Erkenntniß ihrer nützlichen Verwerthung bald zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für Holzverbindungen aller Art machen.

Die Fig. 1a und 1b zeigen die Form derſelben. Man bezeichnet die Wellblechnägel nach Millimeterhöhe und Wellenanzahl, ſo verſteht man z. B. unter Wellblechnägeln 6/4 ſolche, die 6 mm hoch ſind und vier Wellungen aufweiſen. Die Wellblechnägel werden außer in den gangbarſten Nummern mit Höhen von 6, 9, 12, 15, 18, 21 und 25 mm und 2, 3, 4 und 5 Wellen, welche für die meiſten Verwendungszwecke genügen, auch noch in allen wünſchenswerthen größeren Sorten hergeſtellt. Einige Verwendungszwecke derſelben ſind durch die Fig. 2 bis 8 veranſchaulicht.

Fig. 7.

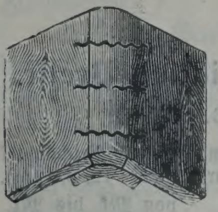
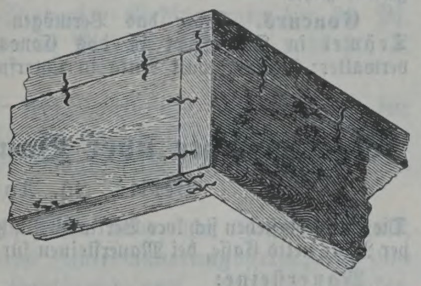


Fig. 8.



Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Zum Begriff „Betriebsunfall“

(Anſprüche aus einem Bruchſchaden werden zurückgewieſen!)

Der Torfmeiſter A. B. — U.-N. 11 701 — will am 26. October 1891, als er einen beladenen und im Torfbruch eingeſunkenen Wagen herausheben half, einen Bruchſchaden erlitten haben. B. machte nach den polizeilichen Feſtſtellungen dem Führer des eingeſunkenen Wagens am folgenden Tage eine Mittheilung dahin, daß er ſich Schaden im Unterleib gethan haben müſſe, weil er Schmerzen an dieſer Stelle empfinde. Am 8. December wurde ärztlicherſeits das Vorhandenſein eines doppelſeitigen Leiſtenbruches conſtatirt, und daraufhin erhob B. bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft den Antrag auf Gewährung einer Rente. Dieſen Anſpruch wies der Genoſſenſchaftsvorſtand durch Beſcheid vom 8. Juni 1892 ab, weil kein Beweis vorliege, daß die Brüche bei der angegebenen Gelegenheit entſtanden ſeien, und weil es ſich auch nicht um einen Betriebsunfall, ſondern um den Abſchluß einer ſtufenweiſen Entwickelung einer Bruchanlage handele. Gegen den bezüglichen Beſcheid legte der Verletzte beim zuſtändigen Schiedsgericht Berufung ein und erreichte ein obſiegendes Urtheil. Abweichend von der Auffaſſung des Genoſſenſchaftsvorſtandes gelangte das Schiedsgericht zu der Anſicht, daß der Kläger ſich das Bruchleiden thatſächlich bei jener Arbeitsleiſtung zugezogen habe. Für dieſe Annahme ſpreche der Umſtand, daß der Kläger unmittelbar nach dem Unfall, am nächſten Tage, über Schmerzen im Unterleib geklagt habe. Dem Verletzten wurde eine Rente von 10 pCt. der vollen zugeſprochen. Gegen die Entſcheidung des Schiedsgerichts legte der Vorſtand der Genoſſenſchaft Recurs ein und erſtritt mit demſelben die Aufhebung des Urtheils des Schiedsgerichts aus folgenden Gründen:

Wenn auch nicht verkannt wird, daß die von W. bekundete Betriebsthätigkeit des Klägers an ſich wohl geeignet geweſen ſein mag, die plötzliche Entſtehung eines Bruchleidens zu veranlaſſen, ſo kann doch dieſe Thatſache allein nicht hinreichen, um auf Grund derſelben den Beweis dafür, daß der Bruch in der That in Folge jenes Ereigniſſes plötzlich ausgetreten ſei, für geführt zu erachten. Die in dieſer Inſtanz vom Kläger unter Beweis geſtellten Thatſachen aber ſind nicht erheblich mit Rückſicht auf die eigenen Angaben des Klägers in der Unfallanzeige vom 2. November 1892, nach welchen er erſt am Tage nach dem als Unfall angeſprochenen Ereigniß Schmerzen im Unterleibe verſpürt und wahrgenommen haben will, daß nach und nach ein doppelter Leiſtenbruch ausgetreten ſei. Nach dieſen Angaben erſcheint es vielmehr wahrſcheinlich, daß ſich bei dem nach ſeiner eigenen Anführung in dieſer Inſtanz mit einer ſtarken Bruchanlage behafteten Kläger der Bruch allmählich, ohne die Einwirkung eines beſtimmten Ereigniſſes, herausgebildet hat und ſchon, wenn auch unbemerkt, vorhanden war, als er ſich dem Kläger bei dem vermeintlichen Unfall zuerſt fühlbar machte. Eine ähnliche Auffaſſung hat auch der Sanitätsrath Dr. Schmiedel in Breslau in der Verhandlung vor dem Schiedsgericht am 6. October 1892 zum Ausdruck gebracht; dafür ſpricht ferner die Erfahrung, daß ein doppelſeitiger Bruch, und an einem ſolchen leidet der Kläger, in der Regel nicht durch ein plötzliches Ereigniß verurſacht wird, da ein ſolches gewöhnlich nur auf die eine Seite des Körpers einzuwirken geeignet iſt.

Bei dieſer Sachlage mußte das angefochtene Urtheil aufgehoben und der Kläger mit dem erhobenen Entſchädigungsanſpruch abgewieſen werden, wodurch ſich ſein hinſichtlich der Koſten des Verfahrens geſtellter Antrag erledigt. b.

Allerlei.

Caſeïnleim (Käſekitt). Friſch bereiteter, durch Lab oder ſtark verdünnte Säuren aus Milch niedergeſchlagener Käſe (Caſeïn) beſitzt die Eigenſchaft, mit gebranntem und gelöſchtem Kalk (Aetzkalk) eine ungemein harte, in Waſſer unlösliche Verbindung einzugehen. Man macht von dieſer Eigenſchaft eines Gemiſches aus Kalk und Käſe auf verſchiedene Weiſe Gebrauch, namentlich wo es ſich um Verkittung von Gegenſtänden handelt, ſei es zwiſchen Holz, Metallen, Glas, gegenſeitig oder unter den ungleichartigen Materialien. Der ſogenannte Caſeïnleim beſitzt jedoch den Nachtheil, daß ein Vorrath von demſelben nicht gehalten werden kann, weil die Miſchung bald nach dem Anmachen erhärtet, dieſelbe muß daher jeweils für den Gebrauch friſch zubereitet werden. Ein Weg, um das ganz vorzügliche Bindemittel ſtets in bequemer Form zur Hand zu haben, wurde von Rauppach & Bergel in Zauchtel (Mähren) nach der „Badiſchen Gewerbezeitung“ vorgezeichnet. Die Genannten ſtellen eine Auflöſung von Caſeïn in Salmiakgeiſt durch Erwärmung her. Mit dieſer Flüſſigkeit werden die zu leimenden Stellen beſtrichen und getrocknet, hierauf mit Kalkmilch überſtrichen und ſodann aneinander gepreßt. Die Vereinigung der den Kitt bildenden beiden Beſtandtheile vollzieht ſich ſofort und werden die Flächen dadurch feſt miteinander verbunden.

Lowood Ganiſter Bricks von J. Grayſon Lowood & Cie. in Deepcar bei Sheffield und in Middlesborough-on-tees, welche hauptſächlich für Siemens-Martinöfen und andere Feuerungen mit hohen Temperaturgraden benutzt werden, ergaben:

Silicium . . =	95,40	pCt.
Aluminium . =	3,10	„
Eiſenoxyd . . =	—	„
Kalk . . . =	1,68	„
Magneſia . . =	—	„
	100,18	pCt.

Geſchäftliches.

Wicking'ſche Portland-Cement- und Waſſerkalkwerke, Recklinghauſen. Dritte ordentliche General-Verſammlung, Freitag den 12 Mai d. J., Vormittags 11 Uhr, zu Lengerich i. W., im Verwaltungsgebäude der Portland-Cementfabrik.

Lindener Zündhütchen- und Thonwaarenfabrik. Vierzehnte ordentliche General-Verſammlung, Sonnabend den 13. Mai d. J., Morgens 11 Uhr, im Geſchäftshauſe, Deiſterſtr. 4, zu Linden.

Porcellanfabrik Fraureuth. General-Verſammlung am 14. Mai d. J, Vormittags 10 Uhr, in Greiz, im Bureau des Herrn Rechtsanwalt Dr. L. Henning.

Groß-Lichterfelder Bauverein, Dampfziegelei und Sägewerk, Actien-Geſellſchaft. Ordentliche General-Verſammlung am Montag den 15. Mai d. J, Nachmittags 3 Uhr, im Geſchäftsbureau zu Groß-Lichterfelde, Wilhelmsplatz 1.

Actien-Geſellſchaft „Reußengrube“, Erdfarben- und Verblendſteinfabrik zu Kretzſchwitz bei Gera-Reuß. Ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch, den 17. Mai d. J., Vormittags 10 Uhr, im Bureau des Herrn Juſtizraths Sturm zu Gera.

Breitenburger Portland-Cementfabrik. Zu Folge Beſchluſſes der General-Verſammlung der Actionäre vom 29. März d. J. iſt das bisherige Mitglied des Vorſtandes Johann Heinrich Rudolph Schönfeldt aus demſelben ausgeſchieden.

Portland-Cementfabrik Halle a. S. Der Director Carl Leonhard iſt auf ſeinen Wunſch aus dem Vorſtande unſerer Geſellſchaft ausgetreten; an deſſen Stelle wurde Herr Wilhelm Eck zum kaufmänniſchen Director der Geſellſchaft ernannt. Er iſt berechtigt, in Gemeinſchaft mit dem Vorſtandsmitgliede Herrn Director Carl Heck rechtsgiltig zu zeichnen.

In das Handelsregiſter wurden eingetragen:

Lachemer Dampfziegelei Max Krauß in Lachem. Inhaber: Bergwerksdirector Max Krauß in Herne in Weſtfalen. Procuriſt; Kaufmann Julius Mentze in Heſſ.-Oldendorf.

Wupperthaler Porcellan- und Glasmalerei Ackermann & Wenning. Die Firma wurde geändert in: Wupperthaler Porcellan- und Glasmanufactur Schulte & Wenning. Der Kaufmann Guſtav Ackermann iſt aus der Handelsgeſellſchaft ausgeſchieden. Der Kaufmann Robert Schulte zu Schwelm iſt als Handelsgeſellſchafter eingetreten.

Dampfziegelei Weinberg von Gebr. Damköhler in Braunſchweig. Die bisherige, alleinige Inhaberin, Wittwe des Occonomen Hermann Damköhler, Louiſe, geb. Schade, hat das Handelsgeſchäft ohne Activa und Paſſiva, jedoch mit den Grundſtücken an ihre beiden Söhne, die Kaufleute Werner und Wilhelm Damköhler, abgetreten. Letztere ſetzen das Handelsgeſchäft unter unveränderter Firma in offener Handelsgeſellſchaft fort.

Greppiner Werke zu Greppin. Dem Kaufmann Eduard Steinthal wurde Procura ertheilt.

Lothringer Portland-Cementwerke zu Diesdorf. In voriger Nummer wurde irrthümlich Herr Director Carl Schwarz als Aufſichtsrathsmitglied der Geſellſchaft bezeichnet. Herr Schwarz war Mitglied des Vorſtandes.

Bonner Bergwerks- und Hüttenverein, Cementfabrik zu Obercaſſel bei Bonn. Der Abſatz während des Jahres 1892 iſt nur wenig niedriger geweſen als in 1891, aber die Preiſe gingen in Folge des ſtarken Angebots erheblich zurück und verurſachten einen bedeutenden Ausfall im Gewinnreſultat. Der Bruttogewinn betrug 209 091 Mk. gegen 303 634 Mk. im Vorjahre. Davon wurden 79 730 Mk. zu Abſchreibungen, 12 936 Mk. zur Stärkung des Reſervefonds, 11 642 Mk. zu ſtatut- und vertragsmäßigen Tantièmen und 20 000 Mk. zur Einlöſung des Rechtes der 5 pCt. Obligationen beſtimmt, wonach zuzüglich 2000 Mk. Gewinnvortrag aus 1891 86 782 Mk. zur Verfügung der General-Verſammlung ſtehen, der die Vertheilung von 5 pCt. Dividende vorgeſchlagen wird. Außer den dem Geſchäftsgewinn entnommenen 79 730 Mk. für Abſchreibungen wurden noch 20 000 Mk. aus der Amortiſationsquote von 1891 dafür verwandt. Die in der General-Verſammlung vom 22 October vorigen Jahres beſchloſſene 4procentige Anleihe im Betrage von 150 000 Mk. wurde zu 98 pCt. begeben. Die Tilgungsquote ſoll nicht mehr dem Reingewinn entnommen werden. Für Neuanlagen und Anſchaffungen wurden 67 281 Mk. vorausgabt. Der Grundbeſitz der Geſellſchaft betrug Ende 1892 58 ha 3 a. Die Bilanz weiſt bei 161 000 Mk. Creditoren für 761 000 Mk. flüſſige Mittel nach, ſodaß rund 600 000 Mk. freie Betriebsmittel vorhanden ſind. Der Reſervefonds iſt mit 311 208 Mk. gefüllt, das Delcredereconto mit 35 000 Mk. verſehen.

Bitterfelder Louiſengrube, Kohlenwerk und Ziegelei Actien-Geſellſchaft. Dieſelbe hat im Jahre 1892 nach Abſchreibungen in Höhe von 46 404 Mk. einen Reingewinn von 145 647 Mk. erzielt. Es gelangt eine Dividende von 16 pCt. mit 72 000 Mk zur Vertheilung. Der Erneuerungsfonds wird mit 50 000 Mk. dotirt.

Sächſiſche Ofen- und Chamottewaarenfabrik vorm. Ernſt Teichert in Cölln bei Meißen. Die Production iſt im Jahre 1892 um 91 133 Mk. und der Umſatz um 55 410 Mk. gegen das Vorjahr zurückgegangen. Nach Abrechnung der Verwaltungsunkoſten, Reparaturen 2c. ſtellt ſich ein Bruttogewinn von 206 001 Mk. und nach Berückſichtigung der in Vorſchlag gebrachten Abſchreibungen von 41 314 Mk. ein Nettogewinn von 164 686 Mk. gegen 163 552 Mk. heraus. Nach Abzug der ſtatutenmäßigen Tantièmen werden 90 000 Mk. zur Vertheilung einer Dividende von 15 pCt. verwendet, 6000 Mk. ſind dem Arbeiterintereſſen-Conto, 3000 Mk. dem Penſionsfonds-Conto und 40 983 Mk. dem Specialreſerve-Conto zu überweiſen.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik vorm. J. F. Espenſchied zu Friedrichsfeld. Der Umſatz im Geſchäftsjahr 1892 iſt gegen das Vorjahr noch um eine Kleinigkeit größer geweſen, dennoch hat ſich der Fabrikationsgewinn für das Jahr 1892 nur auf 188 149 Mk. gegen 279 802 Mk. im Jahre 1891 geſtellt. Der Mindergewinn findet ſeine Erklärung: 1. Durch Mehraufwendungen für Reparaturen an Gebäuden, Inventarien 2c., welche aus dem Betriebe zu decken waren, 2. durch ein Mehr an bewilligten Rabatten und bewilligten Nachläſſen auf Lieferungsdifferenzen ſeitens des früheren Vorſtandes, 3. durch Differenzen in der Aufnahme der Waarenbeſtände, welche von dem früheren Vorſtand nicht ſtreng nach der Vorſchrift des Actiengeſetzes bewerthet worden waren, 4. durch Abſchreibung auf mehrere Conto-Corrent-Contis, die um 42 477 Mk. zu hoch belaſtet ſtanden. Die Geſellſchaft iſt durch Unregelmäßigkeiten in der Geſchäftsleitung des früheren Vorſtandes in beträchtliche Vorluſte gerathen, welche zur Abſchreibung kommen mußten, und tritt hierzu noch die Entnahme von Geldern 2c. des früheren Vorſtandes, für welche ebenfalls eine Reſerveſtellung im vollen Umfange, d. h. im Betrage von 46 636 Mk. nöthig war. Nach bereits erfolgter Drucklegung des „Berichts über das dritte Geſchäftsjahr 1892“ ſind indeß à Conto dieſer 46 636 Mk. am 11. April 1893 17 696 Mk. für den früheren Vorſtand, Herrn J. F. Espenſchied, eingegangen. — Ferner mußten 10 000 Mk. für Anſprüche aus von dem früheren Vorſtande nicht vereinbarungsgemäß ausgeführten Lieferungen in Reſerve geſtellt werden. Ferner ſind abzuſchreiben 58 813 Mk. für ein Ofenhaus und fünf Oefen, welche in Folge ihrer gefahrdrohenden Baufälligkeit abgebrochen werden mußten, 7789 Mk. auf alte Maſchinen, welche noch aus der Cementwaaren- und Ultramarinfabrik des Vorbeſitzers ſtammen, 32 462 Mk. auf eine Grube, da dieſelbe bis auf ein Minimum abgebaut iſt. Die auf dem Gewinn- und Verluſtconto figurirende Unterbilanz beträgt 154 788 Mk. Außerdem iſt zu erwähnen, daß wegen einer Miethsforderung der Geſellſchaft an das Farbwerk Friedrichsfeld im Betrage von ca. 16 000 Mk. ein Proceß ſchwebt, und daß gegen ein obſiegendes Erkenntniß in erſter Inſtanz von der Beklagten Berufung eingelegt iſt. Das im Juni eingetretene Brandunglück hat die Geſellſchaft verhältnißmäßig wenig geſchädigt, da es gelang, durch Nachtſchichten den Betrieb im vollen Umfange aufrecht zu erhalten.

Tarifveränderung. Im Verkehr zwiſchen Kiefersfelden bezw. Kufſtein und Altona finden vom 1 Mai d. J. an Ausnahmefrachtſätze für Wagenladungen von mindeſtens 10 000 kg Anwendung, dieſelben betragen für 100 kg 2,02 Mk.

Arbeiterbewegung. Am 22. d. M. ſind in aller Stille die Töpfer in Berlin und Umgegend in eine umfaſſende Lohnbewegung eingetreten. Die Forderungen gehen darauf hinaus, einen 1885 aufgeſtellten Lohntarif, welcher zum großen Theil bewilligt wurde, nachdem inzwiſchen vielfach Lohnherabſetzungen vorgekommen ſind, überall zur Durchführung zu bringen. Da die Forderungen im Ganzen ſehr gemäßigt ſind, kommt es in den meiſten Fällen nicht zur dauernden Arbeitsniederlegung, die Verhandlungen führen faſt überall zu einer Verſtändigung zwiſchen Meiſtern und Geſellen. Die jetzige Lohnbewegung erſtreckt ſich bis auf Spandau, Rixdorf, Rathenow. Von den Meiſtern iſt, als Gegengewicht zu dem ſocialdemokratiſchen Verein, ein eigener Geſellenverein begründet worden, der etwa 50 Mitglieder zählt.

Concurs. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Otto Trömel in Querfurt iſt das Concursverfahren eröffnet. Concursverwalter: Rechtsanwalt Nitka in Querfurt.

Marktberichte über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 25. April 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde 2c.		21,00	22,00
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin 2c.		20,50	21,50
Vom Finowcanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle 2c.		29,00	—
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg 2c.		33,50	—
Rathenower		33,50	35,50
Verblendklinker I. Qual.		60,00	65,00
Verblendklinker II. Qual.		45,00	—
Verblendklinier III. Qual.		36,00	—
Hartbrandſteine		34,50	36,50
Hintermauerungs-Klinker		25,00	26,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		97,00	120,00
Rathenower Dachſteine		33,50	35,50
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,55	1,60
Cement (180 kg Brutto)		5,75	5,80
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		0,10	—
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		0,08	—

Hamburg, 25. April 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt.

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9,60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „

Patent-Anmeldungen.

XXIV. Nr. 8925. Zugregler. — **Carl Walter** in **Malchow** i. M. 6. Februar 1893.

— Nr. 13 137. Dampfſtrahlapparat für Feuerungsanlagen. — **Paul Hellmich** in **Beuthen** a. O. 6. Februar 1893.

XXXVI. Nr. 13 388. Zweitheiliger Ofenroſt zur Reinigung des Feuers von Schlacke. — **Carl Buderus** in **Gießen**, Ludwigſtraße 68. 18. Juni 1892.

XL Nr. 14 121. Bodenſtein für Schachtöfen. — **Hermann Banſen** in **Tarnowitz**, Oberſchleſien. 22. December 1892.

L Nr. 7876. Siebvorrichtung. — **Oscar Gaertner** in **Nürnberg**, Heineſtr. 14. 15. December 1892.

— Nr. 12 758. Federnde Aufhängung für Flachſiebe. — **Huckauf & Bülle** in **Ottenſen**. 7. October 1892.

LXXX. Nr. 8273. Vorrichtung an Schneckenpreſſen zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes. — **L. Schmelzer** in **Magdeburg**, Bahnhofſtr. 16. II. 8. September 1892.

— Nr. 12 453. Ziegelpreſſe. — **Erwin Hövelmann** in **Barmen**, Oberdörnerſtr. 3. 7. Juli 1892.

Submiſſionen.

1. Mai, Vormittags 11 Uhr: 1580 hl gelöſchter **Kalk** für den Neubau des Schornſteines, des Maſchinen- und Keſſelhauſes und des Beamtenwohnhauſes für die Pumpſtation in der verlängerten Erkſtraße in Rixdorf. Bedingungen für 30 Pf. vom Bureau der Canaliſation in Rixdorf, Berlinerſtraße 50, I, Zimmer Nr. 9.

2. Mai, Mittags 12 Uhr: 400 000 **Klinkerziegel** für den Bau von zwei Durchläſſen über den Pfeffergraben. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung für die Umgehungsbahn in Breslau, Teichſtr. 31.

2. Mai, Vormittags 11 Uhr: 800 cbm Gogoliner **Kalk**, 2400 cbm **Bruchſteine**, 500 000 **Hintermauerungsſteine**, 600 000 zur Verblendung geeignete **Hartbrandziegel**, 360 000 **Klinker**, zum Bau der Wagenwerkſtatt am Rangirbahnhof Gleiwitz. Bedingungen für 50 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Gleiwitz.

3. Mai, Vormittags 11 Uhr: 500 000 **Hintermauerungsſteine** für den Erweiterungsbau des Dienſtgebäudes für das Miniſterium der öffentlichen Arbeiten, Leipzigerſtraße 125 in Berlin. Bedingungen vom Baubureau, Wilhelmſtraße 80, Hof parterre, in Berlin.

4. Mai, Vormittags 10 Uhr: 600 000 **Klinker**. Bedingungen vom Amtszimmer der Reichstagsbau-Verwaltung, Königsplatz 1 in Berlin.

4. Mai, Mittags 12 Uhr: 465 000 hartgebrannte **Verblendziegel** (Ofenbrandſteine), 635 000 hartgebrannte **Hintermauerungsziegel** (Feldbrand- oder Ringofenſteine), für die Cölner Werftbauten. Bedingungen für 1 Mk. vom Tiefbauamt, Rathhausplatz 5, Zimmer Nr. 12, in Cöln a. Rh.

4. Mai, Mittags 12 Uhr: Lieferung von hellen **Fußbodenbelagplatten** für den Bau des ſtädtiſchen Schlacht- und Viehhofes bei Roſenau zu Königsberg i. Pr. Bedingungen für 50 Pf. von der Bureau-Abtheilung IV des Magiſtrats, Zimmer Nr. 50, in Königsberg i. Pr.

5. Mai, Vormittags 10 Uhr: 800 cbm **Kalkbruchſteine**, 1 130 000 **Hintermauerungsſteine**, 3 000 000 desgl., 56 000 **Klinker**, 1400 cbm gelöſchter **Weißkalk** und 3500 cbm **Mauerſand**, für den Neubau eines Caſernements in Charlottenburg-Weſtend. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Garniſon-Bauinſpector Wieczorek in Berlin NW., Spenerſtr. 23.

5. Mai, Vormittags 11 Uhr: 205 cbm lagerhafte **Bruchſteine**, 838 000 **Hintermauerungsſteine**, 326 cbm gelöſchter **Kalk**, 134 t **Cement**, 684 cbm **Mauerſand**, für den Neubau auf dem Poſtgrundſtücke in Herford. Bedingungen vom Regierungs-Baumeiſter Langhoff in der Freiheitsſtraße in Herford.

6. Mai, Nachmittags 3 Uhr: 3360 cbm **Kalkſteine** für die Anlage weiterer Gleiſe in der Königl. Wagenwerkſtätte Cannſtadt. Bedingungen von dem Königl. Werkſtätte-Baubureau in Cannſtadt i. Württemberg.

8. Mai, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 880 000 hartgebrannte rothe **Ziegelſteine**, einſchließlich der zur Verblendung geeigneten 240 000 **Klinkerſteine**, Loos II: 266 400 kg **Cement**, Loos III: 234,5 cbm gelöſchter **Kalk**, Loos IV: 1230 cbm **Mauerſand**, für den Neubau eines Körner- und Mehl-Magazins in Bromberg. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Garniſon-Bauinſpector Koch in Bromberg, Mittelſtr. 35.

Submiſſions-Reſultate.

10. April. **Anlieferung von Lochſteinen zum Neubau des Geſchäftsgebäudes für die Königl. Eiſenbahn-Direction in Berlin.** 230 000 poröſe oder Lochſteine. Lieferort in (). Forderungen pro 1000 Steine in Mark. **F. B. Neumann, Görlitz,** (Nirkriſch) 26,50, (Kodersdorf) 27,50. **Jacob Meurin, Andernach,** (Kruft) 19,00 **G. L. Juſt & Herrmann, Berlin,** (Bitterfeld) 21,00 **F. Zimmermann & Sohn, Berlin,** (Adamsdorf) 22,50. **Hugo Barthel, Bitterfeld,** 21,00. **Greppiner Werke,** [Vollſteine] 22,50 und 25,00. **F. W. Hoyer & Co, Berlin,** [Vollſteine] (Trotha) 17,75, (Völke) 25,15. **Berger & Kulp, Berlin,** (Muldenſtein) 24,00, [fr. Bau, Vollſteine] 33,00 und 32,00. **Scheer & Petzold, Berlin,** (Muldenſtein) 23,85, (Bitterfeld) 21,35. **Ernſt Scheldt, Berlin,** (Adamsdorf) 21,95, (Bitterfeld) 22,00. **Oscar Zucker, Berlin,** [Vollſteine] (Bitterfeld) 24,40 und 24,25, (Cüſtrin) 26,42, (Adamsdorf) 22,50, (Bitterfeld) 20,40, [Vollſteine] (Bitterfeld) 22,65. **Fritz Forch, Berlin,** (Cüſtrin) 23,00 und 23,50, [Vollſteine] (Trotha) 17,30 und 17,80, [Voll- oder Lochſteine] (Bitterfeld) 22,00, [Vollſteine] (Königswuſterhauſen) 25,00.

10. April. Lieferung von 100 cbm **Bruchſteinen für Bauten auf Bahnhof Alt Damm.** Lieferort in (). **C. Sebaſtian, Striegau i. Schl.,** (Gräben) 200,00. **Wilh. & Theod. Schulte, Kyburg,** 200,00. **Guſtav Lübber, Alt-Rüdnitz,** 500,00. **Paul Pfaff, Anklam,** 730,00.

10. April. **Lieferung von Mauerſteinen für die Bauten auf Bahnhof Alt-Damm.** a) 90 000 Stück **Verblendſteine**; b) 90 000 Stück **Klinkerſteine**; c) 110000 Stück **Hintermauerungs-Ziegelſteine.** Forderungen pro 1000 Steine in Mark. Lieferort frei Waggon in (). **G. Möller, Berlin,** (Stettin) Probe I, a) 34,00, Probe II, a) 29,75, Probe III, b) 29,75, Probe IV, b) 27,50. **Herm. Mäcker, Heegermühle,** (Stettin) a) 33,00, b) 31,00, c) 23,75. **Oscar Zucker, Berlin,** (Ziegelei Freienwalde a. O.) a) 28,00, b) 29,00, c) 20,50. **Gaſſener Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik, Sommerfeld,** (Gaſſen) a) 31,00. **Ernſt Kleine, Heegermühle,** (Altdamm) b) 31,00, c) 26,00. **Niederſchleſiſche Chamottefabrik, Actien-Geſellſchaft, (Rich. Brandes) Mois bei Loewenberg i. Schl.,** (Loewenberg i. Schl.) a) 48,00. **C. Kluge, Meſcherin,** (Altdamm) a) 47,00. **Stett. Portland-Cementfabrik, Actien-Geſellſchaft „Merkur“, Stettin,** (Jatznick) a) 33,00, b) 23,00, c) 21,00. **Baumann & Fließ, Stettin,** (Verbrauchsſtelle Altdamm) a) 32,00, b) 24,50, c) 22,00. **A. Loennies, Stettin,** a) 32,00, b) 24,50, c) 22,00. **Bär, Mühlenbeck,** c) 23,00. **Scheer & Petzold, Berlin,** (Niederfinow) a) 23,00, b) 23,00, c) 23,00.

10. April. Lieferung von **Thonröhren** ꝛc. zur Entwäſſerung der Stadt Königsberg. 4100 lfd. m **Thonröhren** von 25—50 cm **Durchmeſſer.** a) 25 cm **Durchmeſſer**, b) 40 cm **Durchmeſſer**, c) 30 cm **Durchmeſſer**, d) 45 cm **Durchmeſſer**, e) 35 cm **Durchmeſſer**, f) 50 cm **Durchmeſſer.** Forderungen pro lfd. m in Mark. **Hoffmann & Co., Bunzlau,** a) 3,00, b) 7,00, c) 4,50, d) 9,00, e) 5,50, f) 10,50. **Lingen & Baumgart, Königsberg i. Pr.,** a) 2,72, b) 6,00, c) 3,91, d) 7,68, e) 4,83, f) 9,68. **Aug. Honig, Königsberg,** (für Hoegannis, Schweden) a) 2,61, b) 5,78, c) 3,60, d) 7,91, e) 4,71, f) 9,52, (für Ekomberger, Schweden) a) 2,75, b) 6,72, c) 3,63, d) 8,38, e) 4,67, f) 10,83, (für Burgkemnitz) a) 2,52, b) 5,93, c) 3,78, d) 7,87, e) 4,72, f) 10,08. **Deutſche Thonröhren- und Chamottefabrik, Münſterberg i. Schl.,** a) 3,00, b) 7,00, c) 4,50, d) 9,00, e) 6,00, f) 11,25.

13. April. **Lieferung der für den Neubau der dreifachen Gemeindeſchule in der Stephanſtr. 25/26, Berlin, noch erforderlichen 1 800 000 Hintermauerungsſteine.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. **C. A. Henſchel, Berlin,** 22,50, 23,00. **Aug. Burg, Berlin,** 22,75. **Max Koch, Berlin,** 23,00. **F. W. Hornemann, Berlin,** 26,00. **F. W. Hoyer & Co., Berlin,** 23,75, 24, 24,25. **O. Zieſe, Berlin,** 22,40. **F. W. Maaß, Berlin,** 24,50. **G. Behrend, Berlin,** 22,45. **Everts & Klapper, Berlin,** 22,40. **Scheer & Petzold, Berlin,** 22,75. **S. Salomon, Berlin,** 23,50. **M. Mannheimer, Berlin,** 23,00. **W. Ruſch, Berlin,** 22,80. **F. Zimmermann & Sohn, Berlin,** 24,75. **Oscar Zucker, Berlin,** 22,60 und 22,10.

Brief- und Fragekaſten.

Herren H. und R. in P. Zur letzten Frage in Nr. 17 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ theilen wir noch mit, daß uns ſeitens der Rheiniſchen Gypsfabrik W. Köſter in Heidelberg die Mittheilung zugegangen iſt, daß dieſe Firma ſich mit der Einrichtung von Gypsdielenfabriken nach einem durch eigene Patente und Gebrauchsmuſter geſchützten Syſteme beſchäftigt, und daß das Fabrikat auf rein maſchinellem Wege hergeſtellt wird. Wir wollten nicht unterlaſſen, dieſe Mittheilung noch nachträglich an unſere Leſer gelangen zu laſſen.

* * *

Unſer Ziegelmeiſter behauptet, der im vorigen Herbſt gegrabene, überwinterte Lehm eigene ſich nicht zur Falzziegelfabrikation, ſondern der friſch von der Wand heruntergehauene; wir erbitten uns Ihre Anſicht in dieſer Sache. Ferner laſſen unſere Falzziegel im erſten Jahre den Regen durch. Iſt das ein normales Verhältniß oder ein Fabrikationsfehler? Wenn „ja“, wie iſt demſelben abzuhelfen? Wenn wir unſerer Kundſchaft gute Falzziegel garantiren, iſt es dann ein Grund, unzufrieden zu ſein, wenn die Falzziegel im erſten Jahre durchſchlagen, wir jedoch den Beweis bringen können, daß ſich dies im darauf folgenden Jahre verbeſſert, um ſodann ganz aufzuhören. Unſeren Gyps beziehen wir von Linn & Co. in Biebrich a. Rh. Derſelbe iſt gut, unſer Lehm wird mit Maſchinen ausgezeichnet behandelt, nach unſerer Anſicht werden die Modelle gut gemacht, und doch können wir kaum 20 bis 30 Ziegel machen, und das Modell iſt dann gebrochen. Was iſt hieran Schuld?

Herren Geb. W. in W. Die Eigenſchaft, nach dem Auswintern ſehr an Plaſticität zuzunehmen und deshalb beim Trocknen leichter zu reißen, haben ja manche Thone, auch wird vielfach durch die dabei eintretende Verwitterung die Menge der löslichen Salze vermehrt, ſodaß die daraus hergeſtellten Fabrikate nach dem Trocknen mehr Anflüge erhalten. Ob dieſe Veränderungen bei Ihnen ein ſolches Maaß annehmen, daß Sie mit ausgewintertem Thone nicht mehr arbeiten können, laſſen wir dahingeſtellt; ein ſolcher Zuſtand der Maſſe kann nur durch die practiſche Erfahrung feſtgeſtellt werden. In dem Falle die Maſſe zu plaſtiſch geworden iſt, um ſich noch mit Vortheil rein verarbeiten zu laſſen, würden Sie ihr einen Sandzuſatz zu geben haben. Die Waſſerdurchläſſigkeit der Falzziegel iſt keineswegs ein normales Verhältniß, ſondern vielmehr ein Fehler, wenn dieſer auch nach Jahren ſich vermindert oder aufhört, weil ſich von oben Staub und Algen in die Poren hineinſetzen und ſo das Durchlaſſen des Regenwaſſers verhindern. Ein Durchlaſſen von Waſſer tritt immer dann ein, wenn der Thon nicht genug gebrannt worden iſt, alſo noch zu porös iſt; gute Falzziegel ſollen faſt dicht ſein; wenn ſie dieſe Eigenſchaft nicht haben, ſo iſt ſehr wohl Ihre Kundſchaft berechtigt, ſich darüber zu beklagen; abzuhelfen iſt dem Uebelſtande entweder durch ein Dämpfen der Ziegel oder durch ein Glaſiren derſelben. Worin die geringe Haltbarkeit Ihrer Gypsformen begründet iſt, ob in der Beſchaffenheit des Gypſes, oder der Art ihrer Herſtellung, vermögen wir von hier aus nicht zu beurtheilen. Aus einem guten Modell, wenn es zufriedenſtellend wirken ſoll, müſſen ſich aber immer über 500 Falzziegel preſſen laſſen. Vielleicht werden die Formen beſſer, wenn Sie den Gyps mit einer dünnen Leimlöſung anmachen oder einen Zuſatz von Alaun oder Borax zum Waſſer geben, um den Gypsabguß härter zu machen.

⁂

Welche Farben oder ſonſtige Zuſätze eignen ſich erfahrungsgemäß am beſten zur Verarbeitung von Cement mit Sand zur Herſtellung von rothen und gelben Verblendern, als Erſatz für Thonverblendſteine?

Herren M. Sch & Co. in K. Als färbende Zuſätze würde man am beſten gemahlene Ziegelbrocken von der Farbe, welche man erzielen will, ſtatt des Sandes verwenden, da dieſelben mit dem Cement eine ſehr feſte Maſſe liefern. Setzt man ſtatt deſſen Farbſtoffe zu, welche in der Regel einen thonigen Character haben, ſo vermindert man damit die Feſtigkeit des Cements. Als ſolche kann man verwenden, für gelbe Färbung gelben Eiſenocker, für die rothe Färbung ſolchen vorher gebrannt oder Caput mortuum, Todtenkopf. Für braune Farben verwendet man einen Zuſatz von gemahlenem Braunſtein.

50 pCt. Reingewinn. (2480)

Ohne Fachkenntnisse kann die Fabrikation eines bewährten, leicht herstellbaren und überall gangbaren patentirten **Bau-Artikels** aufgenommen werden. 2–3000 Mark Capital schon genügend. Offerten unter **J. S. 9159** bef. **Rud. Mosse, Berlin SW.**

Gesucht: (2489)

Ein Bau-Zeichner,

der schon practisch thätig war. Gefl. Offerten unter B. 2489 an die Exped. der Thonind.-Ztg.

Für eine grössere Dampfziegelei und Verblendstein-Fabrik wird ein erfahrener (2478)

Betriebsleiter gesucht.

Offerten mit ausführlicher Mittheilung über seitherige Thätigkeit und Zeugnisscopien werden unter X. 416 postlagernd Hannover erbeten

Eine grössere Fabrik von Thonröhren und Fussbodenplatten sucht einen technischen

Betriebsleiter.

Bewerber, welche auch Praxis in der feuerfesten Branche besitzen, werden bevorzugt. Angebote unter C. 2490 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2490)

Wir suchen einen zuverlässigen

Fabrikaufseher,

welcher mit der Fabrikation von Klinkern und Falzziegeln vollkommen vertraut ist. Angebote unter X. 2442 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2442)

Eine in Ungarn neu zu etablirende Marmormosaik-Platten- und Cementwaarenfabrik sucht

fachtüchtigen Werkführer.

Nur solche Reflectanten, welche Leistungen und Prima-Referenzen nachweisen, mögen Offerte unter Chiffre O 2425 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden (2425)

Tüchtiger Brennmeister

für **Portland-Cement,**

Schachtofenbetrieb, findet gegen gute Bezahlung dauernde Anstellung in grosser ungarischer Cementfabrik. Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen bei freier Dienstwohnung sub Z. 2455 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2455)

Junger Cementchemiker,

selbstständiger Arbeiter, wünscht sich zum 1 Juli d. J. zu verändern. Ansprüche bescheiden. Offerten erbeten unter K 2508 an die Thonindustrie-Zeitung. (2508)

Fabrik feuerfester Producte

Rheinlands sucht einen in allen Zweigen der Fabrikation bewanderten energischen Betriebsleiter, möglichst mit technischer Vorbildung. Stellung selbstständig und dauernd. Ausführliche Offerten unter C. O. 1668 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (2473)

Cementchemiker

für Portlandwerk in Russland gesucht, möglichst per sofort gegen 1800 Rubel, freie Wohnung, Reisevergütung. Verhältnisse für Deutsche höchst angenehm.

Offerten mit ausführlichsten Nachweisen unter E. 2474 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2474)

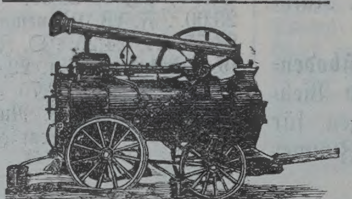
HANS CRAMER, Bochum

gegründet 1839 Weinhandlung **gegründet 1839**

empfiehlt ganz vorzügliche

Rhein- und Moselweine

zu niedrigen Preisen.



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,

BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger

für die gesammte Thonindustrie,

Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,

übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben. **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Normal-Glasuren

(D. R.-P. No. 66 065)
für **Dachziegel-Verblender**
sowie
Normal - Deck - Glasuren,
weiss und in allen Farben von vorzüglicher Deckkraft, selbst auf rothem Thon, leichtflüssig, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

FABRIK-MARKE.

Chemische Fabrik
Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

(1627)

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Klein-Eisenbahnen,
Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, **Waldbahnen,** **Ziegeleibahnen,** **Steinbruchbahnen,** **Grubenbahnen,**	**Fabrikbahnen,** **Bahnen für Bau-Unternehmungen,** **Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.**

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile als:

Fertige Geleise, **Weichen,** **Schienen,** **Schwellen,**	**Wagen jeder Art,** **Drehscheiben,** **Schiebebühnen,**	**Radsätze,** **Räder, Lager,** **Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.**

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Capitalanlage.

Zum Zwecke der Umwandlung eines grösseren Fabrikationsgeschäftes der Baubranche in eine Actien-Gesellschaft sucht man sich mit Capitalisten in Verbindung zu setzen. Vorzügliche Fabrikanlage und der zur Fabrikation kommende Artikel sichern Theilnehmern nachweislich gute Capitalanlage bei hoher Rendite zu. Gefällige Adressen sub Z. 1650 erbeten an Rud. Mosse, Zürich. (2491)

Wir suchen für unser Braunschweiger Werk einen tüchtigen

Schichtmeister

sowie einen tüchtigen (2446)

Böttchermeister,

die schon in Cementwerken gearbeitet haben müssen.

Braunschweiger Cementwerke.

Für eine Thonwaarenfabrik, „Specialität Mosaikplatten", wird ein in der Branche durchaus erfahrener, kaufmännisch routinirter

Disponent gesucht. (2416)

Gefl. Adressen mit Zeugnissabschriften bei Angabe der Gehaltsansprüche an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter L. 2416.

Zur Leitung des Betriebes einer Fabrik feuerfester Producte wird ein erfahrener, zuverlässig., thätiger

Betriebsleiter gesucht.

Bewerber mit Kenntnissen in der Tiegelbranche bevorzugt.

Offerten mit Angaben über Alter, Lebenslauf, Gehaltsansprüche unter Qu. 2141 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2141)

Cementtechniker (2479)

mit **9 Jahren Praxis, Wiesenkalk, natürl. Portland-Cement, Roman-Cement, festen Kalkstein** und **Dolomit-Gestein** bewandert, firm in **sämmtl. Untersuchungen, Brenner** im **Schachte, Ringe, Dietz'schen** und **Hauenschild'schen Oefen, Garantie für gute Waare, sucht für 1. Juli oder 1. Oct. Stellung als Betriebsleiter, technischer Assistent oder Chemiker** auf einer **Cementfabrik.** Discretion zugesichert und erbeten. Briefe vermittelt sub C. 180 **Rudolf Mosse, Coblenz.**

Eine Maschinenfabrik, welche mehrere Neubauten zu erstellen hat, sucht einen gründlich gebildeten, practisch erfahrenen und energischen

Ziegelei-Techniker (2488)

zu engagiren, welcher die Erstellung der Pläne und die gesammte Bauleitung selbstständig zu besorgen im Stande ist. Bewerber mit Ausweis über Praxis bei Fabrikanlagen werden bevorzugt. Eintritt sofort. Offerten unter A. 2488 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Für eine in Oesterreich im Bau befindliche **Fabrik feuerfester Producte** wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, zuverlässiger u. tüchtiger

Betriebsleiter gesucht. (2481)

Herren, welche reiche Erfahrungen in der Feuerungstechnik u. Chamottefabrikation haben, werden gebeten, Offerten mit Angabe von Alter, Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen unter F. 2481 an die Expedition der Thonind.-Ztg. zu richten.

Betriebsleiter-Gesuch!

Eine bedeutende Thonwaarenfabrik sucht für die **Leitung der Fabrikation von Apparaten und Gefässen für die Chemische Industrie** einen geeigneten, **technisch,** wenn möglich auch kaufmännisch gebildeten Fachmann, **der eine gleiche Stellung schon mit Erfolg bekleidet hat.** Adressen sub J. T. 9208 befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2482)

Commanditist mit 60 Mille zur Ausbeutung eines mächtigen **Kalksteinlagers** (bestes Material) in der Nähe grösserer Städte im südwestlichen Theile Westfalens gegen feste Verzinsung und Gewinnantheil bei hypothekarischer Sicherheit gesucht. Offerten unter **V. 3204** an **Heinr. Eisler, Frankfurt a. M.,** erbeten. (2502)

Für die technische Leitung einer grossen Dampfziegelei in Süddeutschland wird ein technisch gebildeter

Fachmann

gesucht, der firm in allen Arbeiten, welche der Betrieb erfordert, ist. Eintritt nach Vereinbahrung, eventl. sofort.

Angebote unter G. 2495 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2495)

Vorarbeiter gesucht.

Für eine neu zu errichtende **Cementwaarenfabrik** wird ein tüchtiger, erfahrener **Vorarbeiter** mit guten Zeugnissen gesucht. Antritt am 15. Mai d. J. Meldungen mit Lohnansprüchen und Zeugnissabschriften sind zu richten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub G. 2484. (2484)

Für meine **Cementwaarenfabrik** wird ein tüchtiger (2483)

Vorarbeiter,

der in der Fabrikation von Hand- und Maschinenplatten, Cementröhren etc. erfahren ist, per sofort gesucht. Offert. mit Gehaltsansprüchen u. Zeugnissabschriften a. **W. Hofmann, Asch, Böhmen.**

Erster Director gesucht.

Für ein bedeutendes Kaolinwerk und Thonwerk wird bei gutem Gehalt ein technisch und womöglich auch kaufmännisch gebildeter Leiter gesucht. Cautionsstellung erwünscht.

Nur erfahrene erste Kräfte finden Berücksichtigung. Ausführlicher Lebenslauf, Zeugnissabschriften, Referenzen einzureichen unter Chiffre Y. 199 an das Annoncen-Bureau Berlin W., Potsdamerstr. 26 — Discrete Behandlung der Anmeldung zugesichert. (2453)

Assistent gesucht

zur Geschäftsführung und Beaufsichtigung einer Thonwaarenfabrik.

Bevorzugt solcher, welcher in der Platten- und Klinkerfabrikation selbstständig und erfahren ist. Anfangsgehalt 1200—1500 Mk. Bildungs- und Geschäftsgang mit Personalien, Zeugnissabschriften und Photographie unter U. 2437 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2437)

Umsichtiger, energischer

Hüttenmann gesucht

für renommirtes **Chamottestein- und Thongrubenwerk,** kaufmännisch und technisch gebildet, abwechselnd zur **Geschäftsführung** und zur **Reisethätigkeit. — Fixum 2000 Mk.** — Wohnung, Tantième und Spesen.

Personalien, Bildungs- und Geschäftsgang, Eintrittstermin, Zeugnissabschriften und Photogr. unter **U. 2531** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.,** erbeten. (2471)

Wer giebt einem soliden **Ziegler,** der auch einen Ringofen tadellos brennen kann, Stellung. Suchender besitzt gute Schulkenntnisse und führte längere Zeit Lohnlisten. Antworten wolle man unter M. 2500 an d. Thonindustrie-Ztg. senden. (2500)

Ein aufs Beste empfohlener

Kaufmann,

seit Jahren in leitender Stellung auf Cementfabriken, wünscht sich zu verändern. Caution auf Wunsch. Offerten sub V. 2438 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb (2438)

Ziegelei-Verwalter

einer grossen Thonwaaren- und Falzziegelfabrik mit Brennen verschiedener Ofensysteme (Gas- etc. Oefen) vertraut, sucht seine Stellung zu veränd.

Offerten sub Qu. 2427 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2427)

Ein Cementtechniker,

Chemiker und Betriebsassistent einer renommirt. deutschen Portland-Cementfabrik, sucht sich zu verändern, event. auch nach dem Auslande. Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre M. 2419 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2419)

Fellner & Ziegler

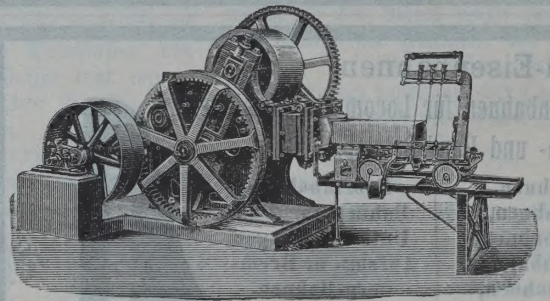
Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

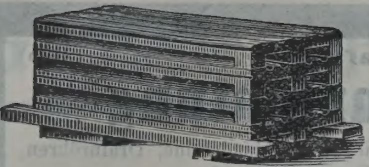
Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

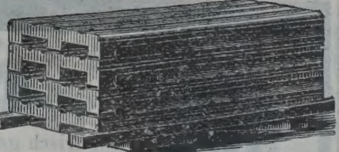
Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel- und Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudampföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die **Schüttschächte**
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

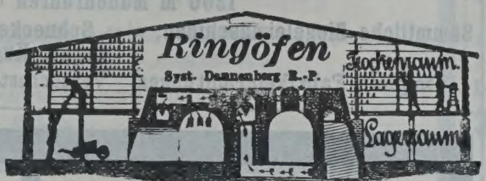
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

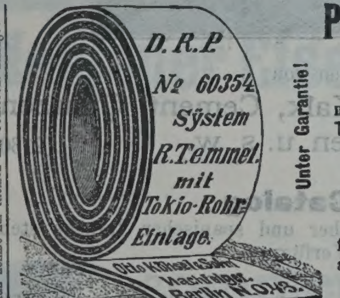
Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten und vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar"!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in schweren Betrieben unübertroffen.

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)
Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik
Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Ziegelmeister, (2499)

seit 1881 im Fache thätig, rüstig, kräftig und energisch, **sucht Stellung.** Caution kann gestellt werden. Stellungsangebote wolle man gütigst u. L. 2499 an die Thonind.-Ztg. senden.

Junger Commis, der zu Ostern seine Lehrzeit in einer Dampfziegelei beendete, sucht Stellung bei bescheidenen Ansprüchen. Offerten sub D 2492 an d. Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2492)

In einer Fabrik **feuerfester Producte** oder **ähnlich. Branche,** wünscht sich ein

Techniker,

26 Jahre alt, welcher den Bau einer derartigen grossen Fabrikanlage selbstständig geleitet, den Maschinenbetrieb sowie die Fabrikation genau kennt, zu verändern. Gefl. Offerten unter J. 2487 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2487)

Ein solider, junger Brenner, der den Trocken- und Schmauchprocess gut beherrscht, sucht, gestützt auf tüchtige Leistung, Stellung als

Brennmeister.

Adresse zu erfahren unter K. 2498 von der Expedition der Thonind.-Ztg. (2498)

Ein Modelleur,

welcher tüchtig und selbstständig ist in der Herstellung von ornamentirten Modellen für Terracotten, sowie für Cementguss, hierfür auch guter Zeichner, sucht entsprechende Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter A. 2456 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2456)

Junger Kaufmann, 35 Jahre alt, langjährig in **ersten Stellungen grösserer Verblendstein- und feuerfester Fabriken** thätig, firm in doppelter Buchführung, **hervorragender Correspondent,** sucht zum 1. Juli d. J. entsprechende andere Stellung. Derselbe ist befähigt, wie in jetziger Stellung, den Chef in jeder Beziehung zu vertreten. Gefl. Anerbietungen unter N. 2503 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2503)

Tüchtiger, energischer Mann,

vertraut mit allen Contorarbeiten, längere Zeit Betriebsaufseher einer Ziegelei, sucht andere Stellung.

Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter H. 2496. (2496)

Gesetzter, energischer, tüchtiger

Fachmann,

der längere Zeit im Bureau eines Ziegelei-Ingenieur thätig gewesen, gewärtig Leiter einer Ziegelei und Verblendsteinfabrik, sucht per 1. Juni oder früher passende, selbstständige Stellung. Gefl. Angebote unter J. 2497 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2497)

Ein junger Techniker,

Absolv. einer reorg. Gewerbeschule, im Besitz des Einjährigen-Zeugnisses, jedoch militärfrei, der bereits in grösseren Ziegeleien thätig war, sucht Stellung als Assistent des Besitzers oder des technischen Leiters einer grösseren Ziegelei. Gehalt nach Uebereinkunft. Gefl. Offert. erbet. an **Otto Brüggemann, Mindenerwald, Post Hille.** (2486)

Perfecter

Buchhalter

wünscht seinen Posten per 1. Juli d. J. zu verändern.

Reflectirt wird auf selbstständige und dauernde Stellung.

Gefl. Offerten sub R. 2199 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2199)

Ein durchaus tüchtiger und zuverlässiger Obermüller, der in den grössten Cementfabriken Nord-Deutschlands thätig war, sucht auf sofort oder später **dauernde** Stellung als

Obermüller

(2477)

in einer Cementfabrik. Die besten Zeugnisse stehen demselben zur Seite. Offerten an Herrn **Rich. Hoffmann,** Hannover, Weinstr. 10.

Ein mit reichen Erfahrungen in allen Zweigen der Thonwaaren-Industrie ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch sowie commerciell gebildeter Mann, zur Zeit Betriebs-Ingenieur eines grossen Dachziegel-, Façon- und Verblendsteinwerks mit Röhrenfabrikation, sucht dauernde Stellung als

Betriebsleiter

eines grösseren derartigen Werks. Beste Zeugnisse und Referenzen zu Diensten. Angebote unter B. 2457 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2457)

Friedrich'sche (2485)

Mosaikplatten-Presse,

wenig gebraucht, wegen Aufgabe der Fabrikation billig zu verkaufen. Angebote unter H. 2485 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung.

Kleine, praktische (2443)

Einrichtung f. Cementröhren

und **Platten** zu verkaufen.

Lüneburg. **Dr. C. Heintzel.**

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff'sche Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern“**
Toepffer. Grawitz & Co., Stettin.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☞ **kurze Zeit im Betrieb** ☜

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Wegen Todesfall

des Erbauers ist eine neu erstellte

Cementfabrik

in der Ostschweiz unter günstigen Bedingungen zu verkaufen. Gefl. Anfragen sub Chiffre O. N. an Rudolf Mosse, St. Gallen. (2504)

Zwangsversteigerung.

Im Wege der Zwangsvollstreckung soll die im Grundbuche von Schmiedeberg, Band XX, Blatt 690, auf den Namen des Ziegeleibesitzers **Eugen Dähling** zu **Schmiedeburg** eingetragene, in der Nähe der Stadt Schmiedeberg belegene Ziegelei (Terracotta- und Thonwaarenfabrik) nebst Zubehör am

16. Mai 1893, Vormittags 10 Uhr,

vor dem unterzeichneten Gericht — an Gerichtsstelle — versteigert werden. (2200)

Das Grundstück ist mit 27,66 Thlr. Reinertrag und einer Fläche von 358,66 ha zur Grundsteuer, zur Gebäudesteuer bisher noch nicht veranlagt.

Das Urtheil über die Ertheilung des Zuschlags wird am 17. Mai 1893, Vormittags 11 Uhr, an Gerichtsstelle verkündet und kann alles Andere in unserer Gerichtsschreiberei in Erfahrung gebracht werden.

Schmiedeberg, Rgb. Merseburg, 15. März 1893.

Königliches Amtsgericht.

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Deutsches Reichs-Patent.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

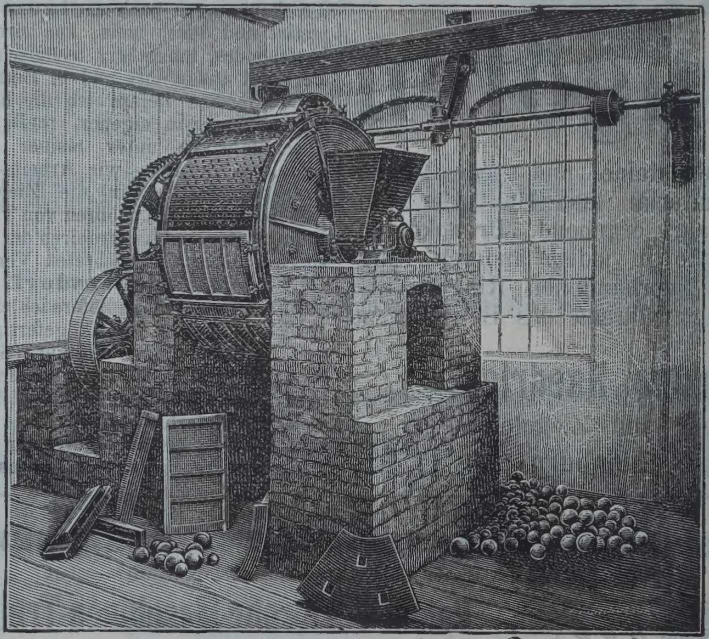
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung
in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

Grosse Ersparniss

an

Arbeitslöhnen!

bis 50 Procent

durch die

Patent-Abschneideapparate

für holl. Dachpfannen.

Bereits über 70 Stück im Betriebe.

Drainröhren-Abschneideapparate

mit bewässerbaren Holzrohrtischen.

Durch dieselben wird das Putzen respective Rollen gespart.

Verticale Rohrpressen

zur Fabrikation von Canalisationsröhren.

Die Herstellung der Rohre und die Anlage selbst wird bedeutend billiger als durch Walzenpressen.

(2465) Civil-Ingenieur **Emil Flach, Tilsit.**

Neuheit! **Cement-Doppelfalzziegel.** **Patent Wutke.**

Seit 10 Jahren bewährtes Deckmaterial. (2466)

Deutschland: Gebrauchsmusterschutz No 4550, **Italien:** Patent No. 32 292, **Belgien:** Patent No. 99 547, **Schweiz:** Patent No. 5209, **Frankreich:** Patent No. 221 990, **Amerika:** Patent No. 434 220. für **Russland** und **Oesterreich-Ungarn** noch ausstehend. **Angenehme, lohnende Winterarbeit. Geringes Anlage-Capital. Billige, leichte Herstellung. Guter Verdienst.**

Licenzen werden zu **sehr mässigen Bedingungen** ertheilt und complete Maschinen dazu geliefert, ebenso die Fabrikation von Cementplatten etc. eingerichtet.

Wilh. Wutke, Cementwaarenfabrik,
Germersdorf b. Guben.

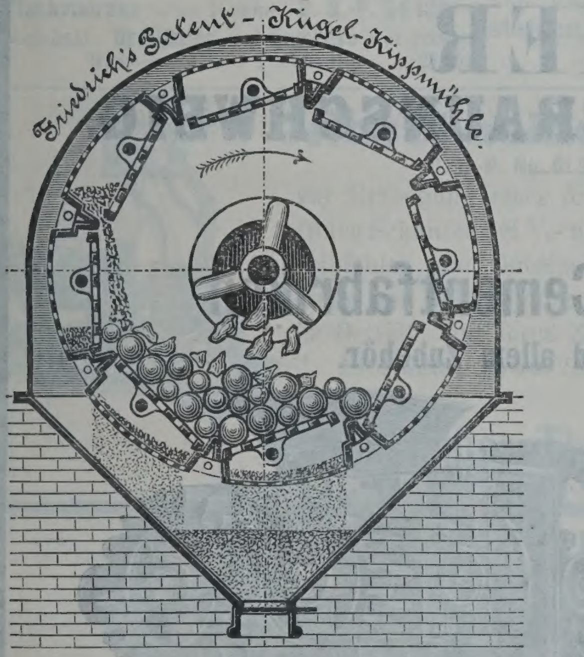
Zu verkaufen event. zu vermiethen.

Grössere **Fabrikgebäulichkeiten** am schweiz. Bodenseeufer, 10 Minuten von einer Eisenbahnstation entfernt, sehr vortheilhaft geeignet für Errichtung einer **Dampfziegelei,** indem Material in unmittelbarer Nähe reichlich vorhanden.

Die einsame Lage des Grundstückes gestattet auch die Fabrikation gewisser chemischer Producte, welche mancherorts verweigert wird.

Dampfkesselanlage (25 qm Heizfläche) mit Hochkamin vorhanden. Arbeitskräfte leicht billig erhältlich. Gefl. Anfragen unter Chiffer **L. 1711** an **Rudolf Mosse, Zürich.** (2505)

* * *



Friedrich's Patent-

Kugelkippmühlen

D. R.-P. 45 684

für stetigen Betrieb und zum directen **staubfreien** Feinmahlen von harten Materialien, als:

Cement, Chamotte, Quarzit, Erzen, Schwerspath, Thon, Kalkstein, Gussspänen etc.

Ferner die anderen Zerkleinerungsmaschinen, als:

Steinbrecher, Walzwerke, Kollermühlen etc. etc.

bauen als Specialität

Berger & Cie.,

Maschinenfabrik und Eisengiessereien,
Berg. Gladbach bei **Köln a. Rh.**

Preislisten und Zeichnungen gratis und franco. (855)

Theile zu Mühlen jeder Grösse in Arbeit, daher schnellste Lieferung.

Wirklich ergiebige gute Thonlager werden von Capitalisten angekauft. -- Angebote mit Situationsplänen und Gutachten unter P. 2494 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2494)

* * *

Zu meiner Marmormosaik-Plattenfabrikation wünsche ich

zwei Schleifmaschinen

und

eine Polirmaschine

neuester, bestbewährter Construction. Specialfabrikanten wollen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub P. 2426 offeriren. (2426)

Zu kaufen gesucht

grosses **Thonlager** in der Nähe von im Wachsen begriffenen grossen Städten, oder ein solches mit Wasserverbindung.

Angebote mit Gutachten an die Thonind.-Zeitung unter E. 2493. (2493)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

☛ **complete Einrichtungen für Ziegeleien,** ☚

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Ein Kaufmann,

bisher mehrjähriger Theilhaber eines grösseren Exporthauses, beabsichtigt sich mit ca.

300 000 Mk.

an einem bewährten Fabrikationsgeschäft offen zu betheiligen oder ein solches käuflich zu übernehmen.

Offerten unter **L. S. 82** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden.** (2501)

Schmauchthermometer

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Krappstr. 6.

Arbeiter-Schlafdecken

135/180 cm gr., rehbr. mel.

„Normaldecke“

in Dutzd 3 Mk., besäumt 3,10 Mk. per Stck Gebänd. 1- und 2-schl **Strohsäcke** per Stck. 1,50 und 2 Mk, **Kopfkissen** per Stck. 70 Pfg. u. 1 Mk.

Dauerhafte eiserne Bettstellen 6—12 Mk.

Richard Pfau jun.

Magdeburg. (2475)

Aeltestes Decken-Versandthaus für fast sämmtl. Güter, Ziegeleien, Kasernen etc. Jahres Umsatz ca. 15 000 Stück. Zahlung nach Empfang. **Deutliche Angabe des Bestellers und meiner Firma erbeten.**

Technische

Akademie Cöthen

(Herzogthum Anhalt).

Abtheilungen für **Maschinentechnik und Elektrotechnik,** für **technische Chemie und Hüttenwesen.**

Ausserdem sind an der Akademie besondere Curse für **Ziegeleitechnik** und **Keramik** errichtet.

Nähere Auskunft ertheilt das Secretariat

Beginn des Sommer-Semesters 1893: 20. April.

Das Curatorium:
Joachimi, Oberbürgermeister

(2463)

Der Director:
Dr. Edgar Holzapfel.

Ziegelrähmchen

liefert billigst **Seb. Baumgarten,** Dampfsägewerk, Benneckenstein im Harz. (2462)

!! Jedes Risiko ausgeschlossen. !!

Das unstreitig Beste und zweckentsprechendste in **Abschneidedraht**

liefert unter voller Garantie für die Güte bei sehr mässigen Preisen die Fabrik von (2464)

Altena i. Westf. D. H. Bremer.

NB. Nach Aufgabe der Drahtnummer erfolgt eine **kostenfreie** Probe sofort.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

D. R.-Patent No. 46021.

Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch **R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg.** (2506)

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK — BRAUNSCHWEIG.

Specialität:

Einrichtung completer Cementfabriken

einschliesslich Dampfmaschinen und allem Zubehör. (2441)

Steinbrecher. — Brechschnecken. — Einfache und doppelte Walzwerke. — Elevatoren. — Separationstrommeln.

Oberläufer-Mahlgänge
(Antrieb durch conische oder Stirnräder).

Unterläufer-Mahlgänge
mit Mühleisen-Lagerung über dem Oberstein.

Ziegelpressen
und
Trockenpressen.

Kugelmühlen. Rüttelsiebmaschinen.

Automatische Waagen
für Cementverwiegung.

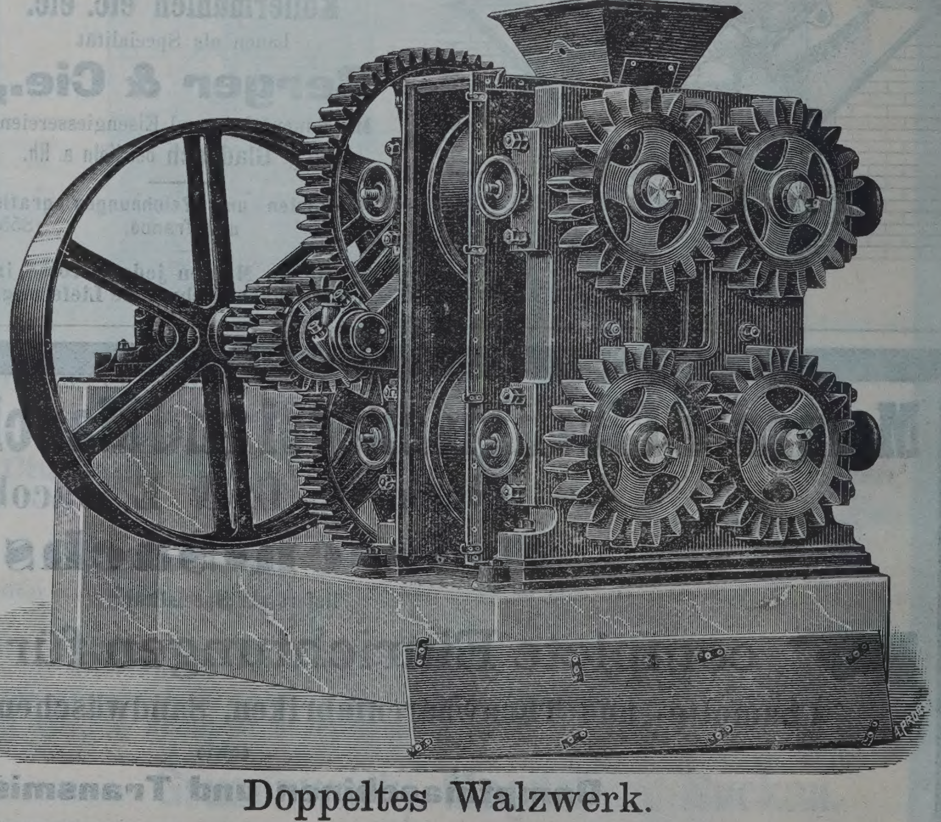
Aspirationsapparate u. Exhaustoren
verschiedener Systeme.

Bandtransporteure. Schnecken.

Herstellung von Silospeichern
für Cement.

Fasspack-Apparate.

Alles staubdicht.



Doppeltes Walzwerk.

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

Flachvisirung ohne Kimme. **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend-** und **Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** Ohne Gasanstalt!

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst** her und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Braunstein

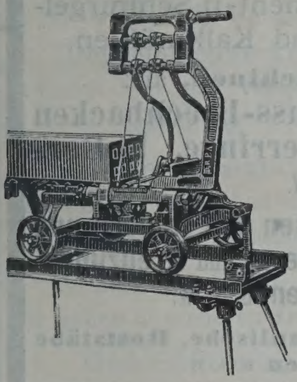
aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

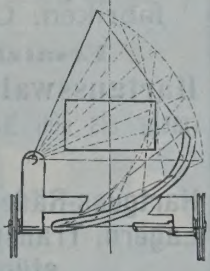
Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61983



zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

BERLIN SO.

C. SCHLICKEYSEN

Wassergasse 18.

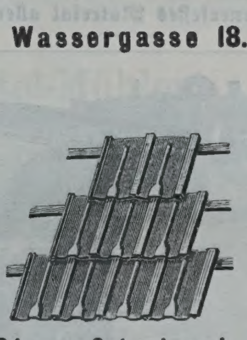
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur **Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation** empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

für Dach- und Mauerziegel

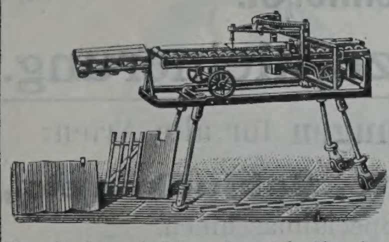
und

Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen, sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmor-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen behufs Reparatur und Reinigung für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc. (6)

Filzüberzüge ohne Naht

für Rollen der Abschneider; jede Weite u. Länge.
BRAUNSCHWEIG. (2383) **F. Poock.**

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

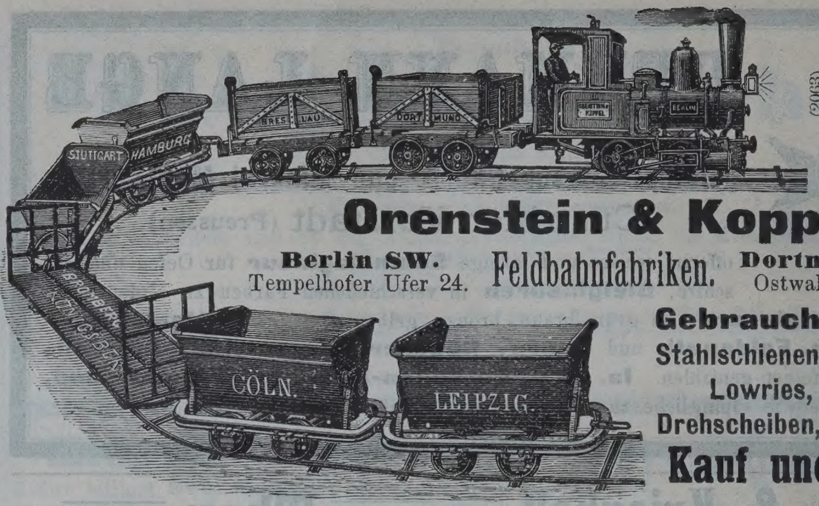
vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

(2063)

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu**

Kauf und Miethe.

GRUSONWERK

SCHUTZ-MARKE SCHUTZ-MARKE

Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen
nach **Dr. Jochum's System.**

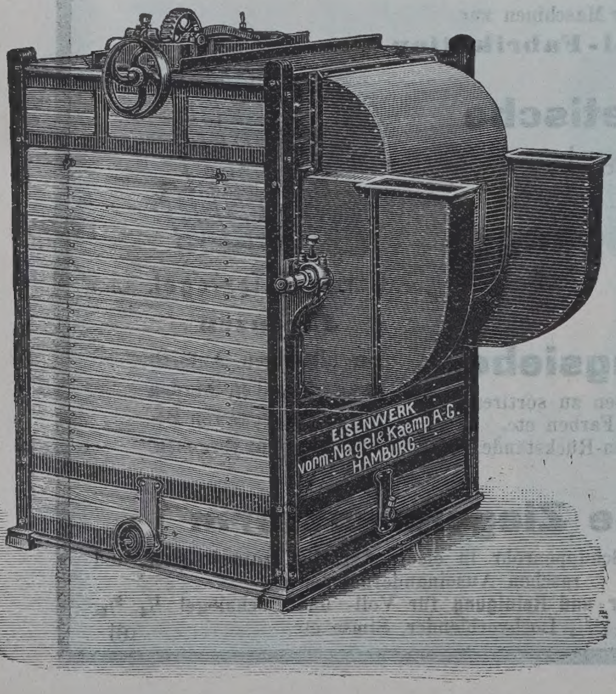
Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:
Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz-** und **Kreuzungsstücke, Drehscheiben** und **Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

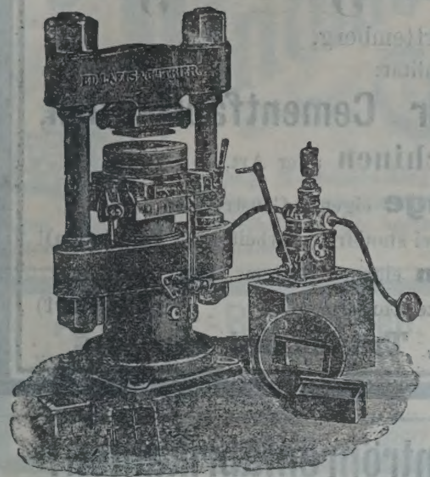
Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



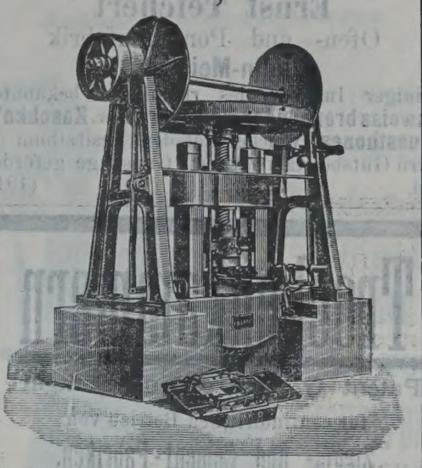
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

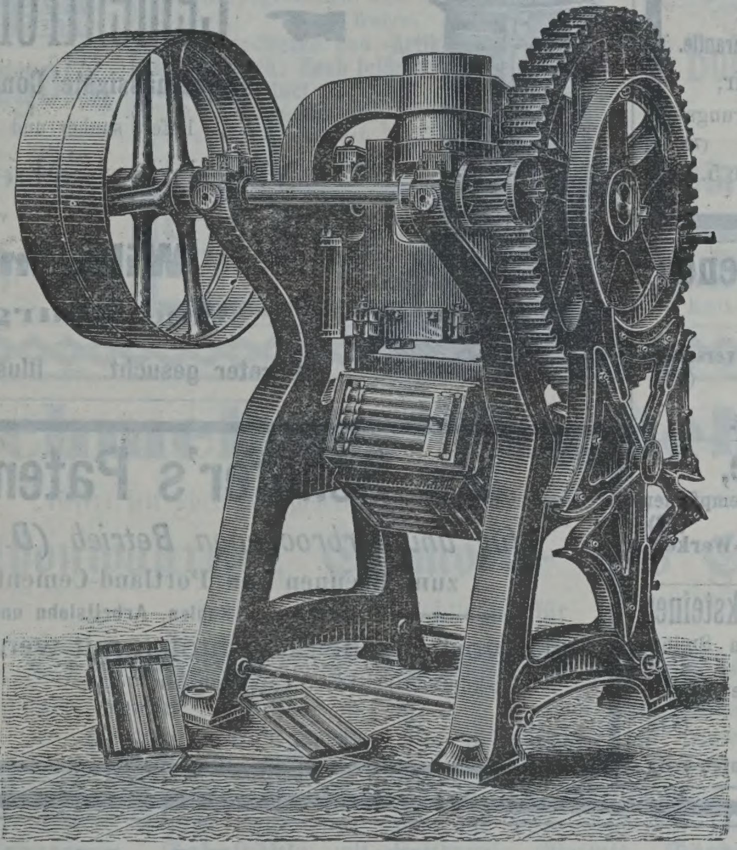
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

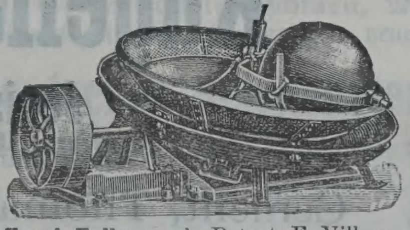
Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

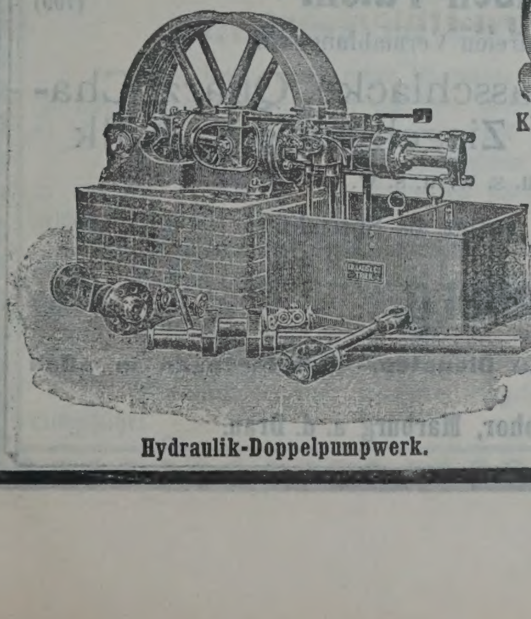
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complete Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

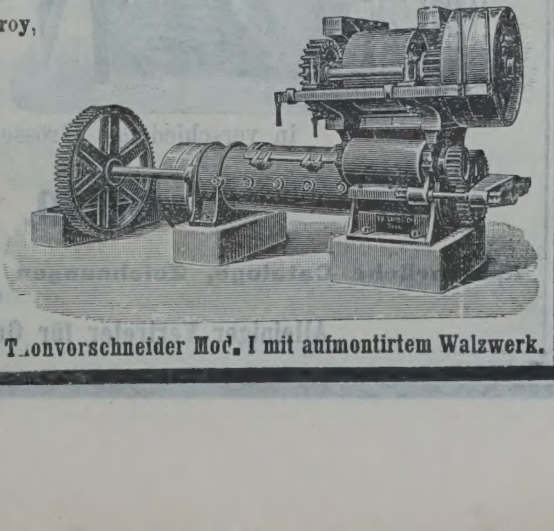
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

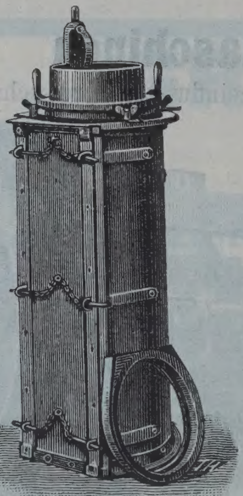
Trockenkammern
Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Roth- und gelbbrennende Thone,
für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)
Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Feuerfeste Thone,
Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

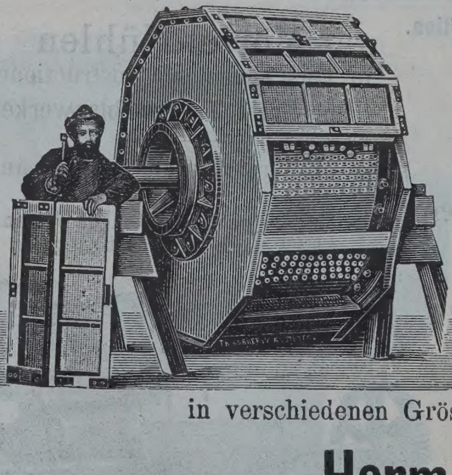
Presse zur Herstellung von Backsteinen
aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Maſchinenfabrik Geislingen
in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚



Für Cementröhrenfabrikanten!
☛ **Cementröhrenformen** ☚
zweckmässigste Construction der Neuzeit,
liefert sauber und solide gearbeitet die
Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum, (2017)
Meersburg in Baden.
Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

= Schöfer's Patentofen =
für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)
zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.
Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.



Kugelfallmühlen
Jenisch Patent (799)
zur staubfreien Vermahlung von
Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.
in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität
Herm. Löhnert, Bromberg.
Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.
Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

C. Reinsch Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und Steinbrüche bei jeder Tiefe.** Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst

Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Arbeiter-Bettstellen.

Westfälische Bettstellenfabrik
A. Grothoff, Iserlohn.
Specialität: Gesundheits-Matratzen.
Metall-Bettstellen. (2397)

Draht-Geflechte

Stachel-und Spalierdraht
liefert Gustav Pickhardt, Bonn (1124)

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

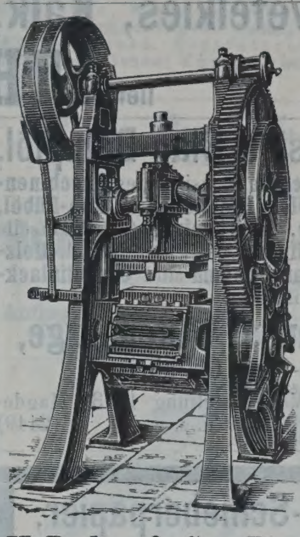
Steingut-, Küchen- und Hausstands-Geschirr, gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte- und säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

Gustav Rhein's techn. Bureau

für (2436)
Ziegelei-Anlagen
Liebeschitz bei Saaz in Böhmen
empfiehlt seine neuen Kuppelöfen zum Ziegel- und Kalkbrennen mit 40 pCt. Kohlenersparniss.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel, **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

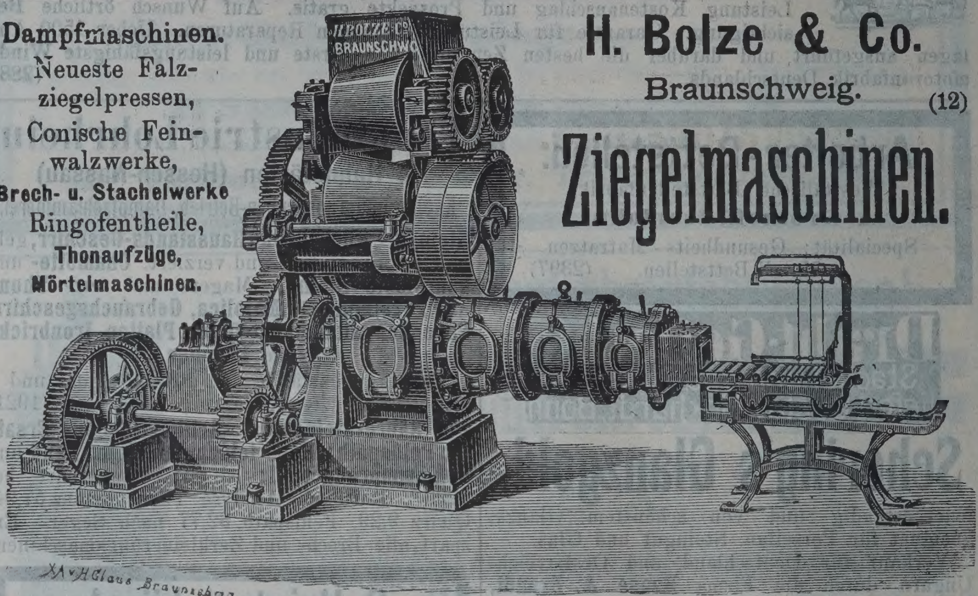
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. J. Zoebisch.

Sondirbohrer,

leicht transportabel,
25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk., einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,
Röhren jeder Art,
fabricirt das Röhrenwalzwerk
Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)
Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

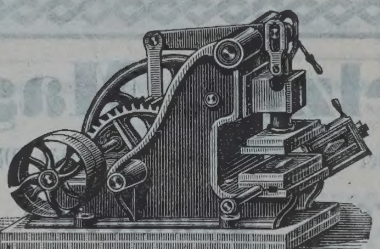


Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.
Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

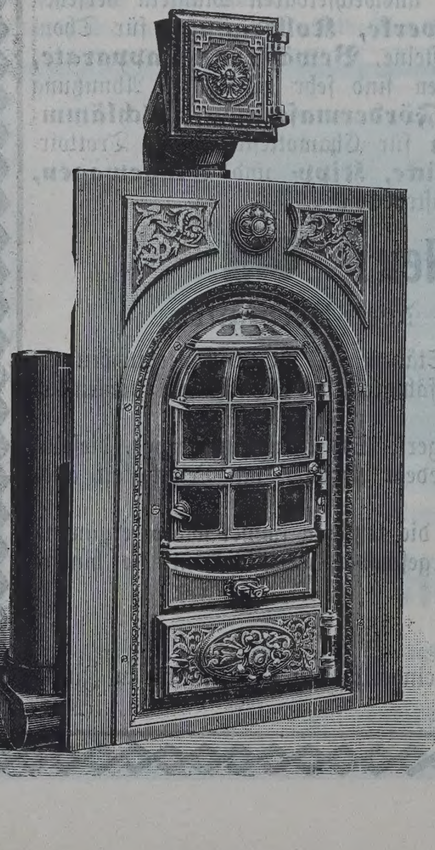
Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.



Patentirte eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen (nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)

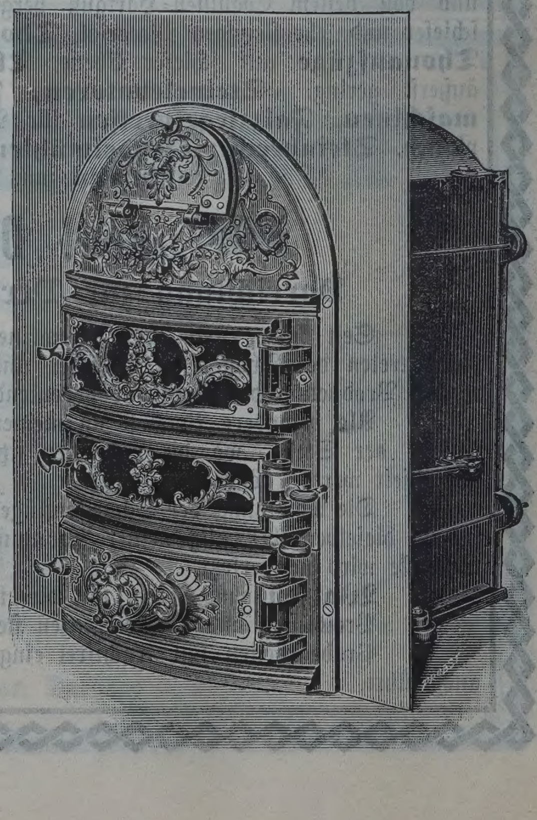
für

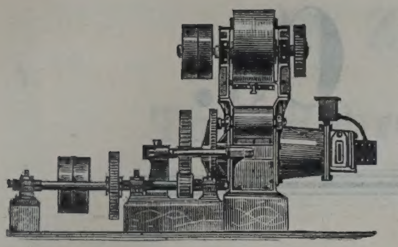
Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

liefert das

Eisenwerk Hirzenhain
H. R. Buderus.
Post Hirzenhain (Oberhessen).

Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.





Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Sommersem. 1. Mai. **Höhere Fachschule für Ziegelei-Techniker** Wintersem. 1. Novemb.

für Industrielle der Ziegel- u. Terrakotten-, der Kalk- u. Cement-Branche u. verw. Gewerbe.

Abtheilung D der Anhaltischen Bauschule Zerbst.

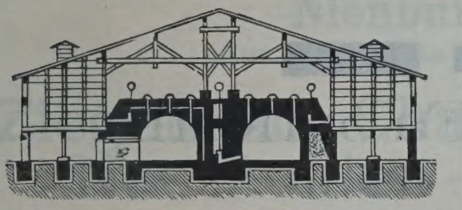
Einzige Spezialschule dieser Richtung. Reifeprüfung der Staatsprüfungs-Commiss. Kostenfr. Auskunft durch die Direction. (2417)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert. Wurzen in Sachsen,
(2135) Gurt- und Riemenweberei.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

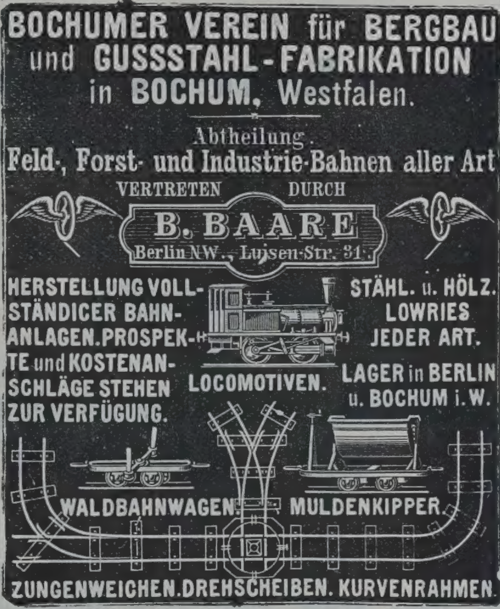
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

LOCOMOTIVEN.
WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

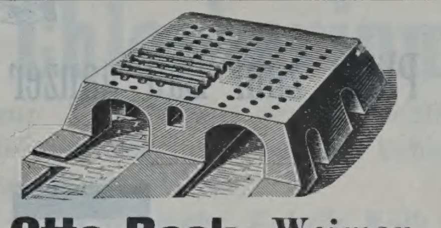
F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen.

Ingenieure
für

Anlagen von Portland-Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Mörtelfabriken.

☞ Filialen in Paris und London. ☜

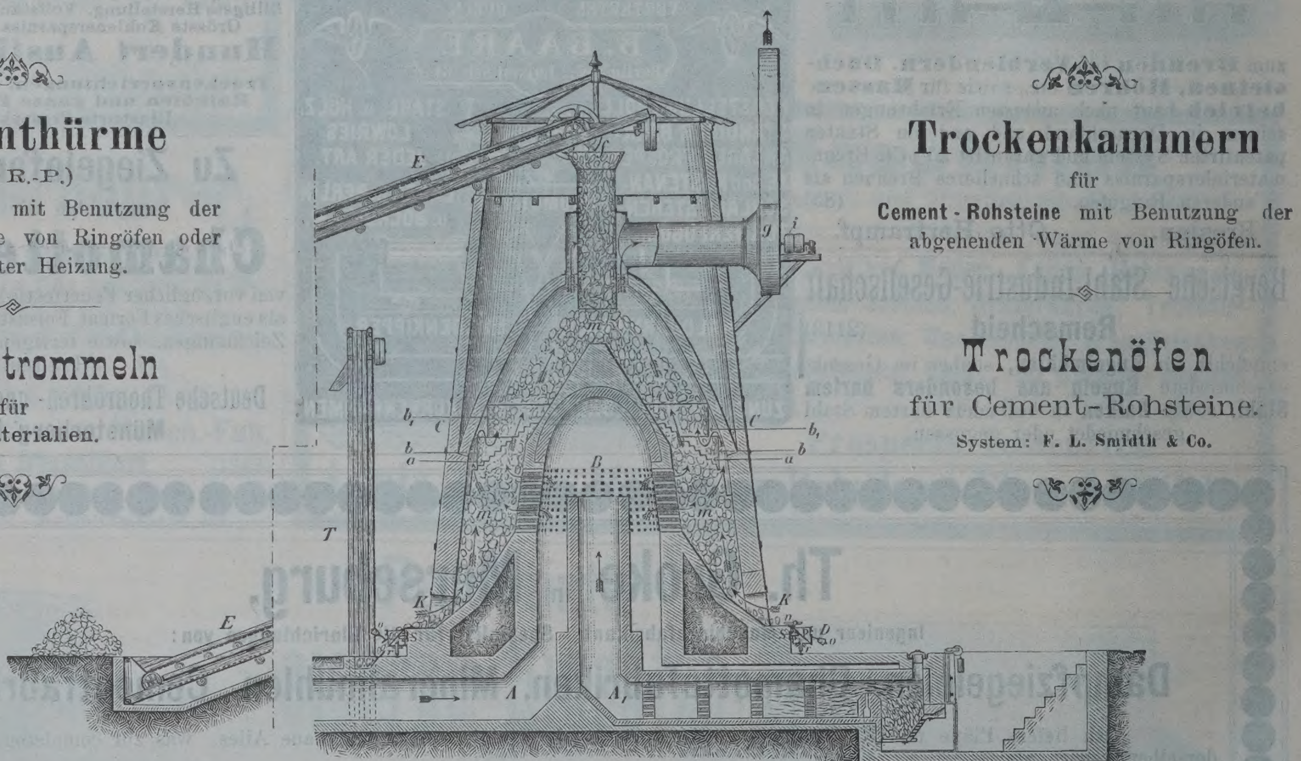
Pläne zum Bau ganzer Fabrikanlagen, sowie Lieferung sämmtlicher Maschinen.

Trocknereien

für Portland-Cement-Fabriken.

Trockenthürme
(D. R.-P.)
für **Rohmaterialien** mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen oder mit direkter Heizung.

Trockentrommeln
für
Rohmaterialien.



Trockenkammern
für
Cement-Rohsteine mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen.

Trockenöfen
für Cement-Rohsteine.
System: F. L. Smidth & Co.

☞ Schlämmerei-Anlagen ☜

für **Kreide, Thon** und **Lehm.**

Reinigung von **Thon** und **Lehm** auf trockenem Wege. — **Einrichtung von Fassfabriken.**

Ofen-Anlagen,

besonders **Ringöfen** für **Cement** und für **gelbe Mergelsteine** und **Schoefer-Oefen.**

Maschinen: **Kugelmühlen** und **Unterläufer-Mahlgänge, dreifaches Walzwerk für die Cement-Industrie, Ziegelpressen, Vorthonschneider, Abschneider** für Ziegel- u. Dachsteine, **Walzwerke, Desintegratoren.**

☞ Zahlreiche Anlagen in **Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland, Russland, Portugal, Oesterreich, Frankreich, Belgien, England.** ☜

(717)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.
Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:
Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen - Pressanlagen.
D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
Prospecte gratis und franco. (113)

Ringöfen
nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)
Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

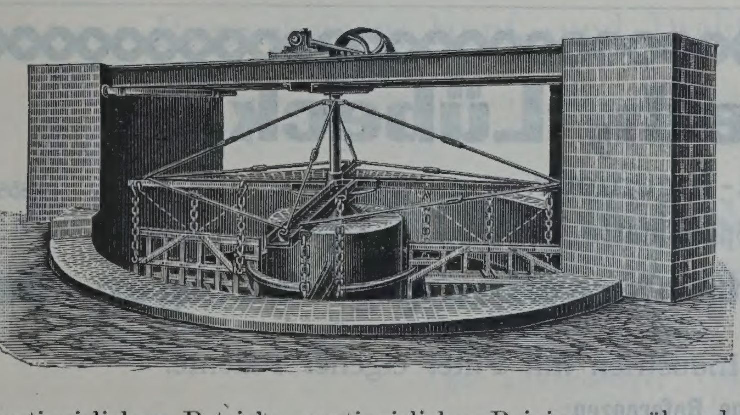
Brenner-Control-Uhren
verschied. Syst. Zählapparate für Lowrys etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

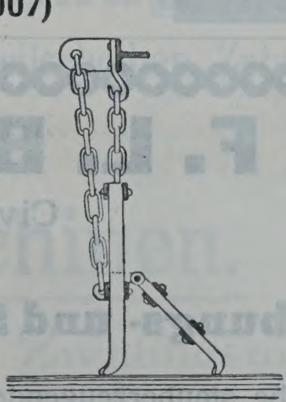
Chlorbarium
zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt
Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)

A. Augustin in Lauban
empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

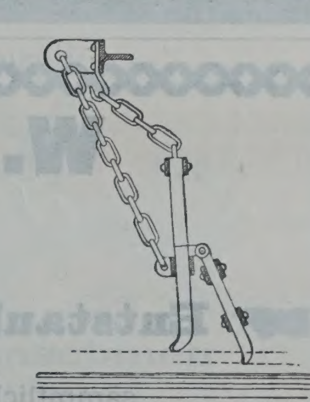
Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

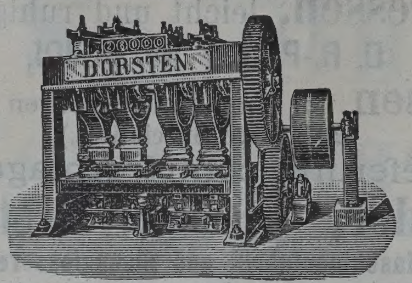
mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).
Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen-Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

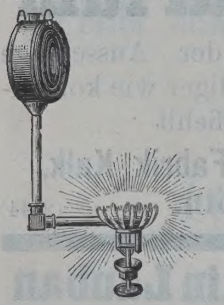
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)



Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und **Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe** mit **Sturmbrenner** (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe** mit **Breitbrenner** und Zubehör für **6,50 Mk. Beste Strassen-** und **Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten** im **Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,

Landsbergerstr. 9. (1164)

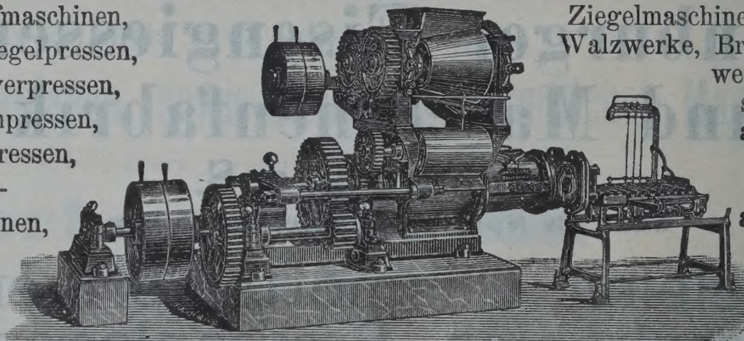
Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Lerche & Vietig, Braunschweig.



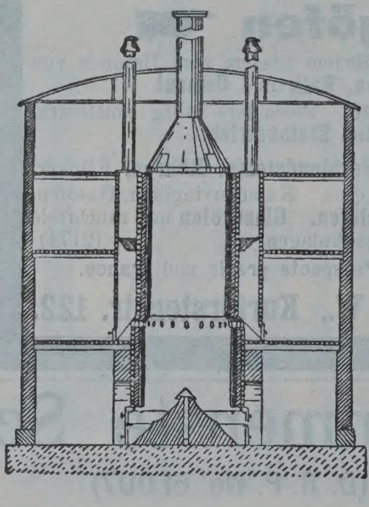
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.

Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen.

(1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz", Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben", Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,
Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,
Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

sowie Schiebersteuerung.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

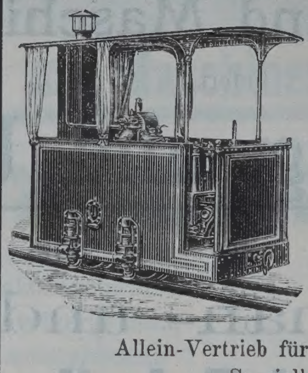
(2033)

Langjährige Specialität

Patent - Abschneidedraht.

Beste Qualität für Dampfziegeleien und Kohlenpressen offerirt billigst

Victor Kircheisen,
(2384) **Bitterfeld,** Provinz Sachsen.



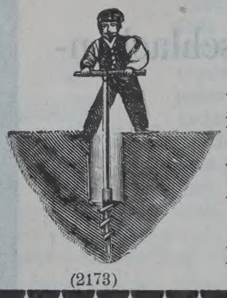
Petroleummotor-Locomotiven

☞ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☜
(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)



Erdbohrer

von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.

(2173)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

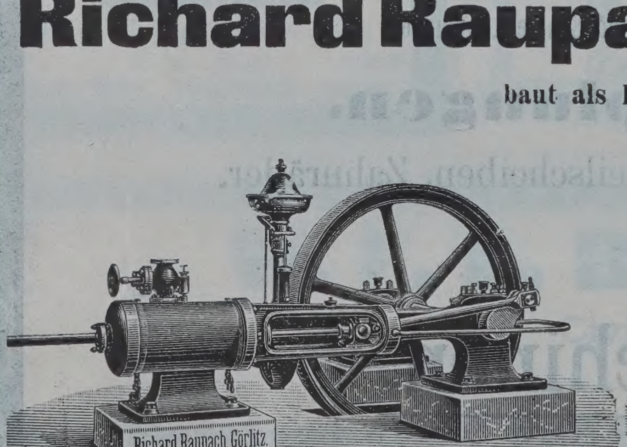
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von
Salpetersaures Cobalt } Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

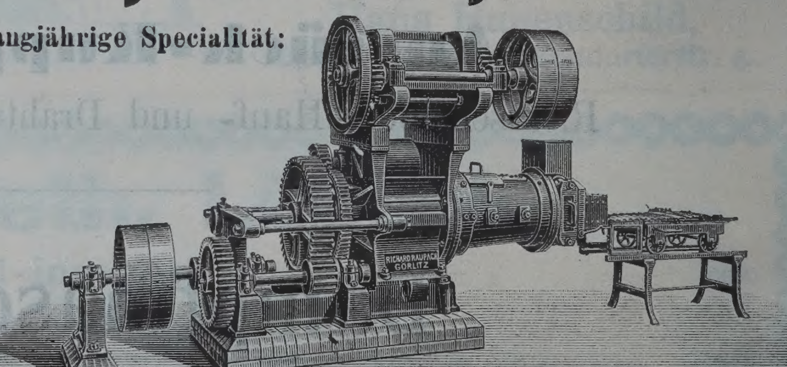
☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und Ziegelpressen mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

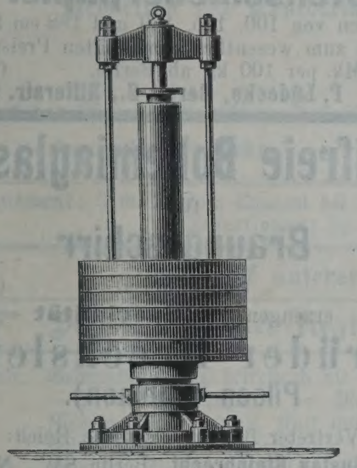
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

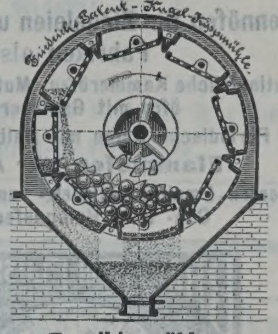
liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



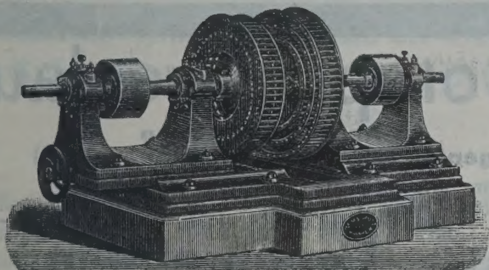
Accumulator



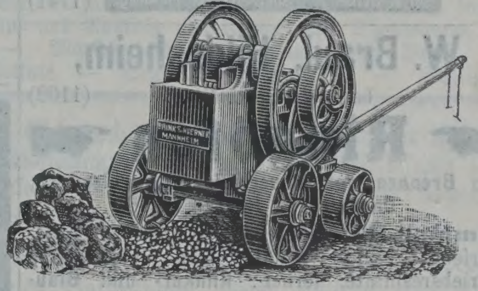
Kugelkippmühle.

Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



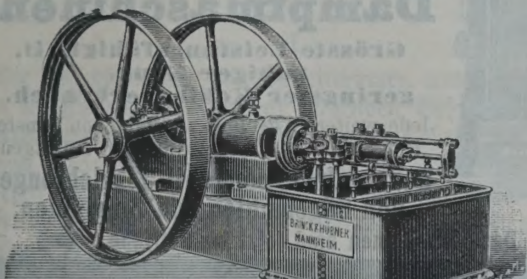
Disintegrator.



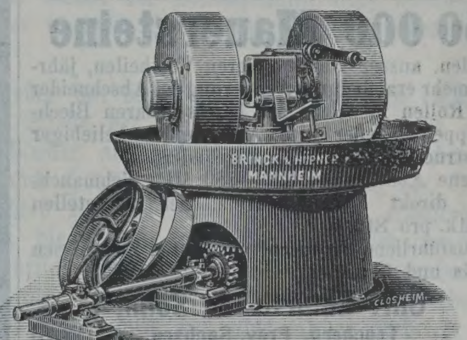
Steinbrecher (fahrbar).

* * *

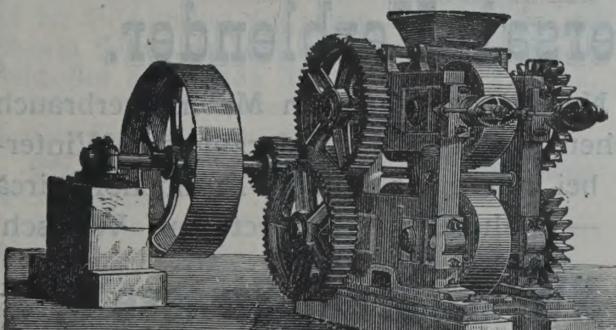
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



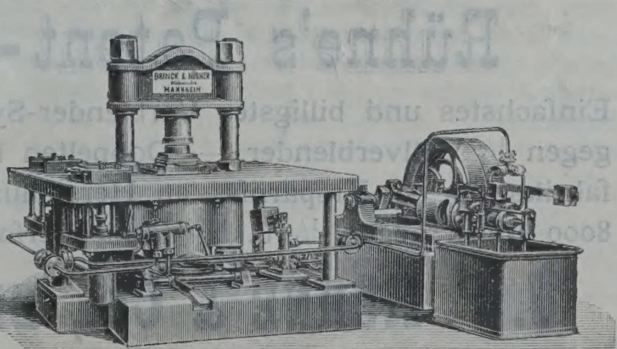
Pumpe.



Kollergang (Modell N.)



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung. (1741)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

H. Karcher, Regensburg,
Chem. Laboratorium und techn. Bureau für (2411) die Cement- und Kalkindustrie.

Gute **Reinwoll. Schlaf- u. Pferdedecken**
— Probepaare frei. —
Agenten gesucht.

(2408)	120/150 cm	130/165 cm	140/180 cm	150/200 cm
grau, pr. Stück	3,00 Mk.,	3,50 Mk.,	4,50 Mk.,	5,50 Mk.
grau, extra schwer od. weiss		4,50 ,,	5,50 ,,	7,00 ,,
gelb oder roth oder bunt ☐		5,00 ,,	6,00 ,,	7,50 ,,

Deckenfabrikant Freytag, Magdeburg.

ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU

ZIEGELEIEN für **STEINBRUECHE**
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN. etc. (1983)

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

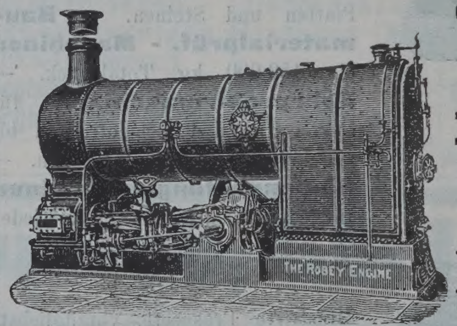
Bleifreie Bohemiaglasur

für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Näheres u. Prospecte auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (2507)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 19. Berlin, den 6. Mai 1893. Jahrgang 17.

Thonindustrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Garrett, Smith & Co. in Magdeburg-Buckau.

Inhalt. Bekanntmachung, betreffend die Beſchäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien. — Die moderne Ziegelmaſchine. — Ueber das Verhalten der Magneſia-Cemente in der Praxis. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XIII. ordentliche General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. (Fortſetzung.) — Sennett's rauchverzehrende Keſſelfeuerungen. — Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Bekanntmachung, betreffend die Beſchäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien.

Vom 27. April 1893.

Auf Grund des § 139a des Geſetzes, betreffend die Abänderung der Gewerbeordnung vom 1. Juni 1891 (Reichs-Geſetzbl. S. 261), hat der Bundesrath nachſtehende

Beſtimmungen, betreffend die Beſchäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien,

erlaſſen:

I.

Die Beſchäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien unterliegt folgenden Beſchränkungen:

Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter dürfen zur Gewinnung und zum Transport der Rohmaterialien, ſowie zu Arbeiten in den Oefen und zum Befeuern der Oefen, Arbeiterinnen auch zur Handformerei (Streichen oder Schlagen) der Ziegelſteine mit Ausnahme der Dachziegel (Dachpfannen) und der Bimsſandſteine (Schwemmſteine) nicht verwendet werden.

II.

In Ziegeleien, in denen das Formen der Ziegelſteine auf die Zeit von Mitte März bis Mitte November beſchränkt iſt, ſind bei der Beſchäftigung von jungen Leuten zwiſchen vierzehn und ſechszehn Jahren und von Arbeiterinnen Abweichungen von den Vorſchriften der §§ 135 Abſ. 3, 136 Abſ. 1 Satz 1, 137 Abſ. 1 und 2 der Gewerbeordnung unter Beobachtung der nachfolgenden Beſtimmungen zuläſſig:

1. Die Beſchäftigung darf an keinem Tage länger als zwölf Stunden dauern.
2. Innerhalb einer Woche darf die Geſammtdauer der Beſchäftigung ſechsundſechszig Stunden nicht überſchreiten.
3. Die Arbeitsſtunden dürfen nicht vor viereinhalb Uhr Morgens beginnen und nicht über neun Uhr Abends hinaus dauern.

III.

Wenn für die Beſchäftigung von jungen Leuten oder von Arbeiterinnen von den unter II nachgelaſſenen Abweichungen auch nur zum Theil Gebrauch gemacht wird, finden die auf die Pauſen bezüglichen Beſtimmungen der §§ 136 Abſ. 1 und 137 Abſ. 3, ſowie die Beſtimmungen des § 138 Abſ. 2 der Gewerbeordnung mit folgenden Maßgaben Anwendung:

1. Zwiſchen den Arbeitsſtunden muß den jungen Leuten und den Arbeiterinnen Vormittags, gegen Mittag und Nachmittags je eine Pauſe gewährt werden. Die Beſchäftigung muß jedesmal nach längſtens vier Stunden durch eine Pauſe unterbrochen werden. Die Dauer der Mittagspauſe muß mindeſtens eine Stunde, die der übrigen Pauſen mindeſtens je eine halbe Stunde betragen.

2. Der Arbeitgeber hat dafür zu ſorgen, daß an einer in die Augen fallenden Stelle der Arbeitsſtätte eine Tabelle nach dem nachſtehenden Muſter ausgehängt iſt, in welche übereinſtimmend mit den nach § 138 der Gewerbeordnung der Ortspolizeibehörde gemachten Angaben die Zeitabſchnitte einzutragen ſind, während deren die jungen Leute und die Arbeiterinnen der Regel nach beſchäftigt werden ſollen. Daneben brauchen in dem nach § 138 Abſatz 2 der Gewerbeordnung an der Arbeitsſtätte auszuhängenden Verzeichniß der jugendlichen Arbeiter die Arbeitszeit und die Pauſen hinſichtlich der jungen Leute nicht angegeben zu werden.

Aenderungen in dem regelmäßigen Beginn und Ende der Arbeitszeit und der Pauſen ſind innerhalb der oben unter II bezeichneten Grenzen ohne vorherige Anzeige an die Ortspolizeibehörde geſtattet, wenn ſie durch Witterungsverhältniſſe erforderlich werden. Jedoch müſſen an jedem Tage, an welchem Aenderungen erfolgt ſind, in die Tabelle Beginn und Ende der Zeitabſchnitte, während deren die jungen Leute und die Arbeiterinnen an dieſem Tage beſchäftigt worden ſind, ſowie die Geſammtdauer der auf dieſen Tag fallenden Arbeitszeit eingetragen werden. Die Tabelle muß über diejenigen Tage der letzten zwei Wochen, an denen Aenderungen erfolgt ſind, Auskunft geben. Der Name desjenigen, welcher die Eintragungen bewirkt hat, muß aus der Tabelle zu erſehen ſein.

3. An der Arbeitsſtätte muß neben der nach § 138 Abſatz 2 der Gewerbeordnung auszuhängenden Tafel eine zweite Tafel ausgehängt werden, welche in deutlicher Schrift die Beſtimmungen unter I, II und III wiedergiebt.

IV.

Die Beſtimmungen unter I treten am 1. Januar 1894, die Beſtimmungen unter II und III mit dem Tage der Verkündigung in Kraft.

Sämmtliche Beſtimmungen haben bis zum 1. Januar 1898 Gültigkeit.

Berlin, den 27. April 1893.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
von Boetticher.

Tabelle über die Arbeitszeit für jugendliche Arbeiter über vierzehn Jahre und Arbeiterinnen.

Für die Zeit vom 5. Juni 1893 ab.	Beginn und Ende der Beſchäftigung (in einzelnen Zeitabſchnitten)				Geſammtdauer der Arbeitszeit (in Stunden)	Name desjenigen, welcher die Eintragung bewirkt hat.
	Regelmäßige Arbeitszeit (nach der Anzeige bei der Ortspolizeibehörde)					
	5—7	$7^{1}/_{2}$—11	$2^{1}/_{2}$—6	$6^{1}/_{2}$—$8^{1}/_{2}$		
Tage	an denen Abänderungen erfolgt ſind:					
19./6.	$6^{1}/_{4}$—8	$8^{1}/_{2}$—12	$5^{1}/_{2}$—9	—	$8^{3}/_{4}$	Schmidt.
20./6.	$4^{1}/_{2}$—7	$7^{1}/_{2}$—11	$2^{1}/_{2}$-6	$6^{1}/_{2}$—9	12	Schmidt.
21./6.	$4^{1}/_{2}$—7	$7^{1}/_{2}$—11	$2^{1}/_{2}$—6	$6^{1}/_{2}$—$8^{1}/_{2}$	$11^{1}/_{2}$	Schmidt.
24./6.	$11^{1}/_{2}$-$3^{1}/_{2}$	4—7	$7^{1}/_{2}$—9	—	$8^{1}/_{2}$	Schmidt.
26./6.	$4^{1}/_{2}$—7	$7^{1}/_{2}$—11	$2^{1}/_{2}$—$6^{1}/_{4}$	$6^{3}/_{4}$—9	12	Schmidt.
1./7.	5—7	$7^{1}/_{2}$-11	$2^{1}/_{2}$-6	—	9	Schmidt.
4./7.	$4^{1}/_{2}$—$8^{1}/_{2}$	9—$9^{3}/_{4}$	—	—	$4^{3}/_{4}$	Schmidt.

Die moderne Ziegelmaſchine.

Von Stephan Quaſt, Ingenieur in Cöln am Rhein

In den Nummern 4, 5, 6, 7 und zuletzt in Nummer 16 dieſes Jahrganges brachte die „Thoninduſtrie-Zeitung“ Artikel mit der Ueberſchrift: „Die Maſchinentechnik im Dienſte der Ziegelinduſtrie“ bezw. „Der Maſchinentechniker im Dienſte der Ziegelinduſtrie“, in welchen einerſeits gegen die gebräuchlichen Ziegelmaſchinen (Schneckenpreſſen) zu ſchwarz, und andererſeits für dieſelben zu weiß aufgetragen wurde, weshalb es zweckmäßig erſcheint, den umſtrittenen Gegenſtaud einmal im wahren Lichte zu betrachten.

Nehmen wir zu dieſer Betrachtung beiſpielsweiſe eine mittlere liegende Schneckenpreſſe von etwa 40 cm mittlerem Cylinder-Durchmeſſer an, auf welcher ebenſo mittelmäßig zäher oder harter Thon oder Lehm mittelmäßig ſteif verarbeitet wird und ſtündlich etwa 2000 Normalſteine gemacht werden, ſo findet ſich durch Indiciren der Dampfmaſchine, daß die Preſſe an und für ſich, alſo ohne Walzwerke, ca. 20 Pferdekräfte zur Bewegung ihrer Schnecke braucht. Abzüglich der Kraftverluſte für den Treibriemen, Räder und Wellen der Preſſe, entſpricht dieſer Kraftaufwand einem Umfangsdruck der Schnecke von über 3000 kg, während dieſer wieder einem axialen Schneckendrucke von über 8000 kg entſpricht. Durch Verſuche iſt aber erwieſen, daß der Thonſtrang unter denſelben Verhältniſſen in der Druckrichtung nicht einmal 2000 kg Widerſtand entgegenſtellt, bezw. daß derſelbe mit 2000 kg directem Druck ebenſo ſchnell durchgetrieben werden kann; und da muß man ſich doch fragen, wo denn die übrigen 6000 kg axialer Schneckendruck ſtecken bleiben. Die Antwort hierauf iſt einfach, daß dieſer enorme Druck, welcher ca. 13 Pferdekräfte repräſentirt, durch Reibung der Schnecke an der Preßmaſſe abſorbirt wird, wovon freilich der geringſte Theil auf Homogeniſirung der Maſſe wirkt, der größte Theil aber nutzlos verloren geht. Es ſind dies durch Kraftmeſſungen ermittelte Thatſachen. Aber auch in der Mechanik liegt es begründet, daß die Schraube oder die Schnecke der ungünſtigſte Kraftübertrager bezüglich der Arbeitsverluſte iſt; eine Vertuſchung dieſer Thatſache kann nichts nützen, wohl aber ſchaden, indem jede Maſchine die reelle Wahrheit ſelbſt offenbart, ſo die Schneckenpreſſe als eine kraftraubende Maſchine ſich ſofort äußert. Die Behauptung des erſten Verfaſſers, die Schneckenpreſſe ſei gleichbedeutend mit Kraftvergeudung, iſt leider nur zu wahr.

Wir kommen nun zu der Betrachtung, ob und wie der ſogenannte Blätterteig, ſowie die ſogenannten Jahresringe oder Fragezeichen entſtehen, und müſſen uns zu dieſem Zweck die Schnecke einmal näher anſehen, wie uns der letzte Verfaſſer dieſelbe vorgeführt hat. Richtig iſt die Angabe des letzten Verfaſſers, daß die Transportmeſſer der Schnecke verſetzt zu einander ſtehen, d. h., daß ſie ſich in der Längsrichtung der Schnecke nicht gegenſeitig decken, ſodaß das eine Meſſer nicht die fortlaufende Spirale des anderen Meſſers bildet. Wäre dies der Fall, ſo könnten unmöglich Gegenmeſſer angewandt werden, die dazu dienen, daß die ganze Thonmaſſe ſich nicht mit der Schnecke im Cylinder herumdreht, da ſonſt die Arbeit der Schnecke gleich Null ſein würde, gerade ſo, wie wenn eine Mutter ſich mit der Schraube dreht. Wo es Schneckenpreſſen giebt, da ſind auch die Transportmeſſer zu einander verſetzt, um Raum für die Gegenmeſſer zu haben; es braucht deshalb die Preſſe gerade keine moderne Ziegelmaſchine zu ſein, und auch nicht von den angeführten Firmen herzuſtammen.

Ferner iſt die Angabe des letzten Verfaſſers zutreffend, daß die Transportmeſſer nicht in die von dem vorhergehenden Meſſer hinterlaſſene Schnittfuge des Thonſtranges eintreten, ſondern jedesmal eine neue Zwiſchenſchnittfuge machen. Die Meſſer ſchneiden aber jedesmal den vorſchiebenden Thonſtrang ganz durch, und auf das Stück, das bei jeder Schneckenumdrehung vorgeſchoben wird, kommen jedesmal ſoviel ſolcher Schnitte, als Meſſer vorhanden ſind. In Wahrheit wirkt alſo die Schnecke gleich einer Hackmaſchine auf Zerhacken und gleichzeitiges Vorſchieben des Thonſtranges, und da bei einer Schneckenumdrehung der Vorſchub der Maſſe im Cylinder nur einige Centimeter beträgt, ſo iſt das, was im Preßkopf und im Mundſtück eintritt, nichts als Blätterteig bezw. Thonſchwarten.

Die Steigungswinkel der Transportmeſſer müſſen nothwendig verſchieden zu einander ſein, und zwar, je näher zum Mundſtück, deſto ſteiler, damit der Vorſchub der verdichteten Maſſe gleichen Schritt hält mit dem Vorſchub der noch lockeren Maſſe. Je größer aber die Steigung, deſto größer iſt auch der bleibende Raum zwiſchen dem Transportmeſſer und dem Gegenmeſſer, und durch dieſe Zwiſchenräume hindurch geht die Preßmaſſe mit der Schnecke herum und bildet abgetrennte Ringbänder. Am ſchlimmſten aber iſt der Vorgang am vorderen Ende der Schnecke, wo das vordere Meſſer in dem Preßkopf endet. Hier geht, da keine Gegenmeſſer vorhanden ſein können, die Maſſe mit dem Meſſer (gewöhnlich Doppelmeſſer) herum, während die Maſſe in dem viereckig geſtalteten Preßkopfe ſich nicht dreht. Die ſich drehende Maſſe haftet an der ſtehenden Maſſe an, während das Meſſer die Maſſe losläßt, dieſelbe in Spiralringe zerſchneidet und die ihm zugekehrte Flachſeite der Spirale unter dem ganzen vorhandenen axialen Druck glättet. Dieſe Spiralringe erhalten im Mundſtück eine ovale Geſtaltung und werden, wie der Thonſtrang überhaupt, beſonders bei Herſtellung von Vollſteinen im Kern voreilend vorgeſchoben, in Folge deſſen ſie die Durchbiegung nach der Ausgangsmitte hin erhalten, wie die Form der Jahresringſtructur dies deutlich erkennen läßt.

Iſt nun, wie dies in den weitaus meiſten Fällen zutrifft, die Preßmaſſe derart, daß der im Preßkopf und im Mundſtück herrſchende axiale Druck zur vollſtändigen Verbindung der getrennten Maſſentheile nicht genügt, ſo iſt nichts natürlicher, als daß die Steine dieſe Blätter- und Jahresringſtructur behalten, wenn nicht, was ſelten der Fall iſt, ſoviel beim Brande in Fluß kommende Beſtandtheile in der Maſſe vorhanden ſind, die den Stein durch und durch verkitten.

Der Brand der Steine kann nie die obengenannte Structur hervorbringen, wohl aber weiter ausbilden, da ſie einmal vorhanden iſt.

In Kürze die obigen Ausführungen zuſammengenommen, iſt das Reſultat der angeſtellten Betrachtung folgendes:

Jede Schneckenpreſſe vergeudet Kraft und erzeugt Blätter- und Jahresringſtructur, und kommt es nur auf die Beſchaffenheit des Rohmaterials an, ob die Structur ſichtbar oder unſichtbar, oder ob ſie ſogar für die Brauchbarkeit der Steine verhängnißvoll iſt. Die Schnecke iſt ein nothwendiges großes Uebel, von welchem man ſich bisher nicht trennen konnte, weil es an beſſerem Erſatz fehlte. Obgleich die Schneckenpreſſe die bisher allgemein gebräuchliche und daher moderne Ziegelmaſchine iſt, ſo kann ſie doch in Folge der ihr anhaftenden Uebel das

Ideal der Ziegeleibeſitzer und Thoninduſtriellen nicht ſein. Hunderte von Baumeiſtern und Architecten geben dem Handſtrich-Ziegelſtein wegen ſeiner Structurreinheit den Vorzug vor dem Maſchinenſtein, und Hunderte von Ziegeleien bleiben deshalb beim Handſtrich.

Würde die homogeniſirte Thonmaſſe in der Strangpreſſe durch ein anderes ebenfalls energiſch wirkendes Mittel durch das Mundſtück gedrückt, und wäre dieſes Mittel derart, daß das Zerſchneiden und Glätten der Thonmaſſe und ſomit die Structurbildung nicht vorkäme, und ferner, daß der Preis und die Abnutzung nicht größer und die Dauerhaftigkeit der Maſchine nicht geringer wäre, als bei der Schneckenpreſſe, ſo glaube ich, würde das Ideal der Ziegeleibeſitzer und Thonwaarenfabrikanten gefunden und einem allgemeinen Bedürfniß abgeholfen ſein.

Ich ſchließe mit der Erklärung, daß das vorſtehend Gedachte nicht unmöglich iſt und in nächſter Zeit verkörpert an die Oeffentlichkeit gelangen wird.

Ueber das Verhalten der Magneſia-Cemente in der Praxis.

Von F. Kawalewski, Cementtechniker in Nienburg a. S.

Ueber die Nachtheile der ſtark magneſiahaltigen Cementmörtel iſt ſchon viel geſprochen und geſchrieben worden, es iſt bisher aber noch nicht feſtgeſtellt, ob wirklich die Magneſia die Urſache der hier und da im Magneſia enthaltenden Mörtel zum Vorſchein gekommenen Nachtheile iſt, oder, ob andere Eigenſchaften dieſe Nachtheile herbeigeführt haben. Es iſt doch ſehr auffallend, daß die meiſten magneſiahaltigen Mörtel ſich in der Praxis gut bewähren. Wenn die Magneſia allein der Sündenbock wäre, dann müßte doch jeder ſtark magneſiahaltige Mörtel die gleichen ſchlechten Eigenſchaften zeigen. Ich habe in meiner langjährigen Praxis vielfach Gelegenheit gehabt, mich an verſchiedenen Orten mit dolomitiſchem Rohmaterial zu befaſſen und verfolge die Sache ſeit längerer Zeit aufs gewiſſenhafteſte. Von vielen Proben, die ich ſeit neun Jahren Sommer und Winter der Witterung ausgeſetzt halte, zeigen ſich verſchiedene in der Volumbeſtändigkeit ſo ſchlecht, daß nach denſelben der Magneſia in größeren Mengen enthaltende Cement in der Praxis nicht verwendbar erſcheint, während andere Proben an gleichem Orte zu gleicher Zeit abſolut intakt geblieben ſind. Ich habe nun die Treiber und Nichttreiber analyſirt und gefunden, daß die Proben von normaler Zuſammenſetzung auch bis jetzt, nach neun Jahren, ohne Fehler geblieben ſind, wenn das dolomitiſche Rohmaterial in ſeinem Urzuſtande, ohne jeden anderen Zuſatz, zu Cement verarbeitet wurde. Es iſt nun begreiflich, daß ein Rohmaterial, welches von Natur die erforderliche Zuſammenſetzung hat, nicht die Qualität von Cement ergiebt, als wenn das Rohmaterial künſtlich auf die richtige Miſchung gebracht wird. Solche zwei Cemente, aus demſelben Rohmaterial, der eine Cement natürlich erſtellt, der andere künſtlich, ergeben die gleichen Analyſen, aber nicht die gleiche Qualität. Es ſind beim Magneſia-Cement wie beim Kalk-Cement ganz beſtimmte Bedingungen und Werthe abſolut inne zu halten. Damit iſt man auch im Stande, aus ſtark dolomitiſchen Rohmaterialien einen abſolut guten und dauerhaften Portland-Cement zu erſtellen. Ich habe ſchon bemerkt, daß von ein und demſelben Rohmaterial bei verſchiedener Verarbeitung ein guter, aber auch ein ſchlechter Cement erſtellt werden kann. Die natürlichen Dolomite zeigen ſelten die innige Miſchung, die für einen guten Portland-Cement erfordert werden muß.

Die ſilicatreichen Kalkſteine, ſowie die ſilicatreichen Magneſiaſteine weiſen gewöhnlich viele feine und gröbere Aederchen, ja oft ganze Neſter von reinem Kalkſpat auf, die von den Silicaten völlig eingeſchloſſen ſind. Es weiſen einzelne Partikel einen viel zu hohen Kalk- oder Magneſiagehalt auf, und die ungleichmäßige Zuſammenſetzung bedingt die unvollſtändige chemiſche Verbindung der Moleküle. Der Umſtand kommt noch dazu, daß ſolche eingeſchloſſenen Theilchen oft ſehr ſchwer Feuchtigkeit aufnehmen.

Das Miſchungsverhältniß von Silicat und Kalk oder Magneſia iſt für Portland-Cement ein ſehr eng begrenztes. Alles, was über dieſe Grenzen hinausgeht, kann niemals ein guter Cement werden, ob ihm Kalk oder Magneſia zu Grunde liegt. Solche Cemente zeigen immer früher oder ſpäter einen Rückgang in der Feſtigkeit. Schließlich müſſen die Silicatbildner SiO_2 und Al_2O_3 unter ſich annähernd in einem beſtimmten Verhältniß ſtehen. Sind die genannten drei Hauptbedingungen in einem dolomitiſchen Rohmaterial von der Natur ſchon erfüllt, ſo wird daſſelbe auch ohne künſtliche Miſchung einen Cement ergeben, der allen Anforderungen entſpricht; iſt das nicht der Fall, dann iſt von vornherein zu erſehen, daß der Cement für die Praxis unbrauchbar iſt.

Sehen wir uns nun die Analyſen von verſchiedenen Dolomit-Cementen näher an, dann zeigt ſich ſogleich, daß es eben keine Portland-Cemente, ſondern einfach Producte ſind, die entweder aus Unkenntniß des Fabrikanten oder in betrügeriſcher Abſicht als Portland-Cement in den Handel gebracht werden. Vielfach wird auch ein Vermiſchen von Magneſia-Cement mit gutem Portland-Cement in großem Maßſtabe betrieben. Solche Cemente, die Magneſia enthalten und nicht die richtige chemiſche Zuſammenſetzung haben, ſollten nur als ordinäre Kalke verwendet werden. Das Treiben der Magneſia-Cemente iſt ein anderes als das der Kalk-Cemente, denn das Magneſiahydrat nimmt nur ſehr langſam Waſſer und Kohlenſäure aus der Luft auf, während Kalkhydrat ſehr ſchnell H_2O und CO_2 aufnimmt. Weil das Hydrateſiren von Magneſia ein anderes als beim Kalk iſt, deshalb iſt auch das Treiben von Kalk-Cement ein anderes als von Magneſia-Cement.

Bei einem ſtark treibenden Kalk-Cementmörtel zeigt ſich die Bruchfläche, mit einer guten Lupe beſehen, faſerig, locker und zerriſſen. Bei einem ſtark treibenden Magneſia-Cementmörtel iſt die Bruchfläche glatt und dicht, es zeigen ſich erſt feine Riſſe, mit bloßem Auge anfangs nicht bemerkbar, allmählich werden dieſe Riſſe größer und es löſen ſich dann größere Stücke von einander ab; jedes dieſer Stücke iſt vollſtändig geſund und compakt, dann zeigen ſich ſpäter in den abgelöſten Stückchen wieder Riſſe, wovon wieder nur Stückchen abfallen; jedes kleinſte Stückchen, ſo groß wie ein Stecknadelkopf, bildet aber immer eine feſte Maſſe. Die Zerſtörung geht ſo langſam vor ſich, daß ein ſolch treibender Magneſiamörtel, um zu Staub zu zerfallen, 15—20 Jahre brauchen kann.

Ich habe Proben, die neun Jahre treiben, aber noch immer einen guten Zuſammenhang zeigen. Man kann es leicht dahin bringen, daß kein Cement fabricirt wird, welcher treibt, oder, wenn dies einmal geſchehen iſt, läßt man ihn einfach ablagern. Das gilt ſowohl für Kalk-Cement wie für Magneſia-Cement. Wenn der Cementtechniker für eine gute mechaniſche Verarbeitung ſorgt und der Chemiker eine gute Controle in ſeinem Laboratorium führt, ſo darf kein Cement treiben, ob Magneſia- oder Kalk-Cement. Das Lagern koſtet viel Zeit und Geld und iſt meiſt mit großen Umſtänden verbunden. Um dieſe zu verringern, habe ich eine künſtliche Ablagerung eingerichtet, über die ich in nächſter Zeit Näheres mittheilen werde.

Ich komme nun auf meine Magneſiaproben zurück, unter denen ſich, wie ſchon bemerkt, Treiber und auch Nichttreiber befinden. Die Treiberproben ſind ſchon beim Anmachen nicht volumbeſtändig geweſen und die volumbeſtändigen Proben erwieſen ſich von vornherein beim Anmachen als volumbeſtändig. Das Treiben hat ſich in dieſem Sinne ganz ſo wie beim Kalk-Cement verhalten. Aus den Analyſen iſt erſichtlich, mit was für einen Cement wir es zu thun haben.

Probe I entſtammt einem ſcharf gebrannten Natur-Cement. Dieſer Cement hatte eine ſchöne Farbe wie der beſte Portland-Cement; die Zugproben, welche analyſirt wurden, ſind 22 Monate im Freien an der Luft erhärtet, hatten während dieſer Zeit 14.55 pCt. CO_2 aufgenommen und einen Glühverluſt von 6,95 pCt. Die Analyſe des geglühten Cementes ergab:

SiO_2	13,63	pCt.
Al_2O_3	7,32	„
Fe_2O_3	2,40	„
CaO	47,04	„
MgO	26,05	„
SO_3	2,32	„
	99,16	pCt.; Reſt Alkalien.

Dieſe Zahlen ergeben für Silicate 23,35, für Kalk und Magneſia 73,09 pCt. Der baſiſche Coefficient iſt demnach

3,13, alſo ſehr ungünſtig. Das Verhältniß von Thonerde zu Kieſelſäure ſtellt ſich ebenſo ungünſtig auf 1,86.

Probe II iſt ein weniger ſtark gebrannter aber auch geſintert geweſener Natur-Cement; dieſelbe war auch 22 Monate im Freien an der Luft erhärtet, und hatte in dieſer Zeit 12,29 pCt. CO_2 aufgenommen und zeigte 4,61 pCt. Glühverluſt. Die Analyſe ergab:

SiO_2	15,15 pCt.
Al_2O_3	12,83 „
Fe_2O_3	3,19 „
SO_3	1,52 „
CaO	46,67 „
MgO	20.02 „
	99 38 pCt.

Das Verhältniß von Silicaten zu Kalk und Magneſia (31,17 pCt. Silicate zu 66,69 pCt. $CaO\ MgO$) iſt günſtig; das Verhältniß von $Al_2O_3 : SiO_2 = 1{,}18$ aber ſehr ungünſtig.

Probe III rührt von ſcharf und ſchwach gebranntem Natur-Cement her, welche 7 Jahre im Freien an der Luft erhärtet war und in dieſer Zeit 19,68 pCt. CO_2 aufgenommen hatte bei einem Glühverluſt von 11,64 pCt.

SiO_2	16,35 pCt.
Al_2O_3	11,73 „
Fe_2O_3	1,50 „
CaO	51,50 „
MgO	18 00 „
SO_3	0.50 „
	99,58 pCt.

29,58 pCt. Silicat zu 69,50 pCt. $CaO\ MgO$ iſt ein ungünſtiges Verhältniß, und auch 1 Al_2O_3 zu 1,393 SiO_2 iſt ungünſtig.

Probe IV, von dolomitiſchem Rohmaterial herſtammend, wurde künſtlich verarbeitet, erhielt aber keinen Zuſatz. Es wurde nur gemahlen, geſumpft, zu Steinen gepreßt und gebrannt. Die Proben ſind 7 Jahre im Freien an der Luft erhärtet, hatten in der Zeit 17,31 pCt. CO_2 aufgenommen und erlitten 8,29 pCt. Glühverluſt.

SiO_2	17,29 pCt.
Al_2O_3	11,60 „
Fe_2O_3	6,31 „
SO_3	0,92 „
CaO	46,77 „
MgO	17,00 „
	99,89 pCt.

Das Silicat-Verhältniß (35,20 pCt. Silicat zu 63,77 pCt. $CaO\ MgO$) iſt günſtig; dagegen 1 Al_2O_3 zu 1,49 SiO_2 wieder ungünſtig.

(Fortſetzung folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893

im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Ich habe nur ein principielles Bedenken gegen das, was vom geehrten Herrn Vorredner geſagt worden iſt. Nach meiner Ueberzeugung laſſen ſich Ziegler- und Töpferſchule nicht gut vereinigen. Wenn wir uns die keramiſchen Fachſchulen, die jetzt bei Karlsbad im Böhmiſchen, Landshut in Bayern, Höhr in Naſſau und an verſchiedenen anderen Orten beſtehen, anſehen, ſo finden wir, daß es dort mehr auf Förderung perſönlicher Geſchicklichkeit, des Modellirens, des Zeichnens, dieſer kleinen Handfertigkeiten ankommt; daß die Regierung bei der Unterſtützung ſolcher Inſtitute von dem Beſtreben geleitet wird, in erſter Linie das Kleinhandwerk in die Höhe zu bringen gegenüber der Groß- oder Maſſeninduſtrie, zu der wir die Ziegeleien doch rechnen dürfen. Von dem Vorſchlag, uns an die Regierung zu wenden, daß ſie in Verbindung mit der Töpferſchule in Bunzlau, in einem ſo ausgeſprochenen Töpferorte, eine Fachſchule für Ziegler errichten ſoll, möchte ich mir keinen guten Erfolg verſprechen, ſelbſt wenn der Vorſchlag von der Regierung angenommen (?) würde. Ganz anders liegt es mit dem Anſchluß an eine beſtehende Baugewerkſchule. Die Ziegelei arbeitet für das Baugewerk, ein großer Theil der Ziegeleibeſitzer gehören dem Baugewerbe an, ſind Maurermeiſter, Architecten ꝛc., ich glaube deshalb, daß durch den Anſchluß an eine Baugewerkſchule viel eher etwas Nützliches erreicht werden kann. Schon was die Punkte anlangt, die Herr Rühne erwähnt hat, wie Unterricht in mechaniſchen, in maſchinellen und conſtructiven Wiſſenſchaften, findet man in den Baugewerkſchulen etwas Fertiges, Brauchbares vor. In der Töpferſchule iſt für dieſe Lehrgegenſtände kein Boden. Noch Eins glaube ich erwähnen zu müſſen, nämlich den hiſtoriſchen Gang der Sache. Die Frage der Fachſchule trat zuerſt an uns heran durch ein Schreiben des Magiſtrats zu Havelberg, welcher in dieſer Stadt, welche ein Ziegelcentrum iſt oder wenigſtens war, eine ſolche Schule errichten wollte und dazu die ideale und materielle Unterſtützung des Vereins zu gewinnen wünſchte. Wir haben das abgelehnt. Später kam der Magiſtrat von Rathenow, wo es vielleicht noch günſtiger geweſen wäre, mit demſelben Erſuchen. Aber es ſchien uns nicht zweckmäßig, uns an dem Plan zu betheiligen. Indeß wurden ſoviel Geſichtspunkte über die Erforderniſſe einer Fachſchule laut, daß auf Antrag des Herrn Ballewski aus Magdeburg eine Zuſammenſtellung derſelben dem Magiſtrat zu Magdeburg, welcher damals eine Handwerker- und Baugewerkſchule zu gründen im Begriff war, zur Kenntnißnahme und eventueller Berückſichtigung übermittelt wurde. Eine Rückäußerung von dort iſt uns nicht geworden. Außerdem ſind uns noch zwei Anerbietungen gemacht worden — mit uns wegen Anſchluß von Zieglerſchulen an beſtehende Baugewerkſchulen in Verbindung zu treten — nämlich von den Baugewerkſchulen in Zerbſt und in Cöthen. Beide theilten uns mit, daß ſie ſich mit der Ziegeleitechnik intenſiv zu beſchäftigen beabſichtigten. Wir haben auch denen damals geſchrieben, daß der Verein noch keinen geſunden Boden für dieſe Sache erblicken könne und es ablehnen muß, ſich mit ſeinem Einfluß und ſeinen Mitteln an ſolchen Schulen zu betheiligen. Herr Director Holzapfel von der Baugewerkſchule in Cöthen hat ſich mir vorhin vorgeſtellt, und iſt bereit, über dieſe Schulen Ihnen etwas mitzutheilen. Vielleicht bringt uns das einen Schritt weiter in dieſer Frage.

Herr Director Holzapfel hat das Wort.

Director Dr. Holzapfel (Academie Cöthen): Meine Herren! Ich habe Gelegenheit gehabt, mich mit der Frage nach der zweckmäßigſten Ausbildung von Betriebsleitern für Ziegeleitechnik ꝛc. eingehender zu beſchäftigen, als die von einigen Ziegeleigroßinduſtriellen angeregte Frage an uns herantrat, an der Academie Cöthen eine Abtheilung für keramiſche Fächer einzurichten. Die Academie Cöthen hatte bis dahin nur zwei Abtheilungen, eine für Maſchinen- und Electrotechnik, die andere für Chemie und Hüttenweſen. Die Frequenz des letzten Semeſters belief ſich auf 82 Studirende. Die keramiſche Abtheilung in Cöthen iſt ins Leben getreten und wird augenblicklich von 12 Studirenden beſucht.

Meine Herren! Nach eingehender Information bei den betreffenden Intereſſenten für ein Lehrinſtitut für Thonwaareninduſtrie und bei hervorragenden Fachleuten bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß nicht nur eine Schule erforderlich wäre, ſondern daß vielmehr eine ganze Reihe von Anſtalten erforderlich wären, wenn dem thatſächlich vorliegenden Bedürfniß Rechnung getragen werden ſollte. Jedenfalls aber ſind zwei Sorten von Schulen erforderlich, eine höhere und eine niedere, und zwar aus folgenden Gründen:

Das Material, welches zu unſeren techniſchen Schulen kommt, iſt ein ſehr verſchiedenes. Es ſondert ſich in zwei Gruppen, 1. junge oder ältere Leute, welche Betriebsleiter werden ſollen, 2. ſolche, die Ziegelmeiſter werden wollen oder ſchon ſind und ſich nur auf den Gebieten vervollkommnen wollen, die für ihre practiſchen Zwecke nützlich ſind. An den Betriebsleiter eines größeren Ziegeleibetriebes werden heut zu Tage ſehr hohe Anforderungen geſtellt. Er muß, ſo zu ſagen, in allen Sätteln gerecht ſein. Er muß einen Einblick haben in die chemiſchen Vorgänge, welche ſich beim Brennen vollziehen; er muß die genaue Kenntniß der Oefenconſtruction und ihrer Behandlung haben; er muß über Werthe urtheilen können und über die Ausnutzung des Bodens Beſcheid wiſſen; er muß ferner im Maſchinenweſen ſoweit ausgebildet ſein, daß er die Maſchinen, mit denen er ſelbſt arbeiten muß, ſo genau kennt, daß er kleinere Unregelmäßigkeiten im Betriebe ſelbſt beſeitigen kann. Der Betriebsleiter muß ferner auch Geſchäftsmann ſein; er muß mit der Buchführung und den einfachen Rechtsſachen vertraut ſein, und ferner iſt es ſehr wünſchenswerth, wenn er das Wichtigſte aus der Bauconſtructionslehre und eine Anſchauung von den wichtigſten Formen der verſchiedenen Bauſtile beſitzt. Der Ziegelmeiſter bedarf natürlich nicht annähernd das hohe Maß von Kenntniſſen, was wir vom Betriebsleiter verlangen müſſen, und daher erſcheint es mir nicht zweckentſprechend, Ziegelmeiſter und ſpätere Betriebsleiter auf einer Schule zu vereinigen.

Meine Herren! Auch eine Schule für Ziegelmeiſter exiſtirt ſchon. Wie an der Academie Cöthen eine Abtheilung zur Ausbildung von Betriebsleitern für das Ziegelfach eingerichtet iſt, ſo ſind in Zerbſt vom Director Schmidt Curſe für Ziegelmeiſter errichtet worden. Beide Einrichtungen werden jetzt ſchon mit Erfolg benutzt.

Meine Herren! Das Bedürfniß einer tüchtigen, fachtechniſchen Ausbildung für Betriebsleiter und Ziegelmeiſter wird von Ihnen anerkannt. Die Bemühungen aber, den Staat zu veranlaſſen, in Berlin, Rathenow, Lauban oder Bunzlau aus Staatsmitteln ein derartiges Inſtitut ins Leben zu rufen, dürften in abſehbarer Zeit wohl kaum auf Gegenliebe ſtoßen. Wie ich von wohlunterrichteter Quelle weiß, beſchäftigt ſich der preußiſche Staat nicht ſo haſtig damit, für dieſen Zweck Opfer zu bringen; namentlich dann nicht, wenn bereits ähnliche Inſtitute beſtehen, welche den an ſie zu ſtellenden Anforderungen entſprechen.

Meine Herren! Angeſichts des Bedürfniſſes, das thatſächlich vorliegt, wäre es doch wirklich practiſcher, nicht noch zehn oder zwanzig Jahre auf die Möglichkeit zu warten, daß vielleicht der Staat dermaleinſt in Preußen die gewünſchten Inſtitute errichtet, ſondern das Vorhandene, thatſächlich Gebotene zu ergreifen und zu benutzen. Die That allein beweiſt der Liebe Kraft. Die Opfer, die in Cöthen und auch in Zerbſt für die Sache gebracht worden ſind, ſollten doch dahin führen, daß die Herren uns freundlichſt mit ihrem reichen Erfahrungsmaterial unterſtützen möchten, damit wir auch den rechten Weg bei der Ausbildung der jungen Leute immer finden. Ich zweifle keinen Augenblick, daß ebenſo wie die Academie Cöthen, auch Zerbſt ſich in Bezug auf die Organiſation des Lehrganges Ihren Wünſchen anpaſſen wird. Die beiden Inſtitute ſind vorhanden und in freudiger Entwickelung begriffen. Daher würden Ihrem geſchätzten Verein aus der Förderung derſelben keine Geldkoſten erwachſen. Wenn es mir als Gaſt geſtattet wäre, einen Antrag zu ſtellen, ſo würde er dahin gehen, daß der verehrliche Vorſtand des Vereins auf das Beſtehen und die eigenartige Organiſation unſerer Inſtitute in Cöthen und Zerbſt hinweiſen möchte. Es iſt vorhin der Gedanke angeregt worden, ein hier beſtehendes Inſtitut, den Brenncurſus, derartig zu erweitern, daß ſich daraus eine Zieglerſchule entwickelt. Das ſcheint mir in mehrfacher Beziehung doch nicht, was wenigſtens den Ort anbelangt — der Curſus wird in Berlin abgehalten —, der geeignete Boden zu ſein. Gerade Berlin iſt der unrichtigſte Platz für eine ſolche Schule. Ich habe eine Reihe von Herren kennen gelernt, welche mir erklärten: Ich würde gern meinen Ziegelmeiſter nach Berlin zum Brennercurſus ſchicken, wenn es nicht Berlin wäre. Der Mann kommt da in eine für ihn vollſtändig neue Welt, welche ihm vor den Augen flimmert und die er nicht verſteht; er wird mit allen möglichen Eindrücken von dort wieder zurückkehren, die für ihn nicht immer von förderlichem Einfluſſe ſind.

(Ruf: Na! na! — Heiterkeit.)

Berlin hat zuviel Ablenkungen und Klippen. Ich habe geſehen, daß eine Anzahl von Herren, auch Berufsgenoſſen, ſich in den letzten Tagen eingehend damit beſchäftigt haben, dieſe verſchiedenen Klippen in unmittelbarſter Nähe zu ſtudiren.

(Heiterkeit.)

Nun, dieſe Herren werden mir jedenfalls zugeben müſſen, daß Berlin recht viele Klippen hat. Es liegt in der That doch die Gefahr ſehr nahe, daß ſo mancher biedere Ziegelmeiſter als ein ganz Anderer zurückkehrt und nicht bereichert mit practiſchen Kenntniſſen, die er ſich hier erwerben ſollte. Wie ich ſchon vorher ſagte, iſt eine Neuſchaffung einer Anſtalt für Ziegelmeiſter nicht nöthig, da dieſelbe in Zerbſt ſchon fertig vorliegt, ebenſo wie für die Ausbildung von Betriebsleitern durch die keramiſche Abtheilung der Academie Cöthen geſorgt iſt. In Cöthen und Zerbſt giebt es aber ſolche Klippen nicht.

(Zuruf: Oho! und Heiterkeit.)

Ein anderer Punkt, den ich mir hervorzuheben geſtatten möchte, iſt der: Das Bedürfniß nach verſchiedenen Sorten von Unterrichtsanſtalten für Keramik iſt ähnlich, wie das für Landwirthſchaft. Neben niederen und höheren Schulen wäre es in analoger Weiſe doch ſehr zweckmäßig, wenn Curſe für ſolche Herren eingerichtet würden, welche bereits in der Praxis ſtehen und die nun im vorgerückten Alter das Bedürfniß empfinden, ihre Kenntniſſe in kurzem Rahmen zu erweitern. In der Landwirthſchaft haben wir nun die Einrichtung, daß in größeren Städten ein ganz kurzer Curſus, wie z. B. in Halle und auch hier, abgehalten wird, der etwa 14 Tage — glaube ich — dauert, wo die wichtigſten Fortſchritte in der Landwirthſchaft von Profeſſoren vorgetragen werden. Als drittes Mittel, die Keramik in theoretiſcher Beziehung zu fördern, würde es vielleicht nicht ungeeignet ſein, wenn man die Möglichkeit ins Auge faßte, hier in Berlin im Anſchluß an den Brennercurſus, der, wie ich höre, außerordentlich wenig ſtark beſucht geweſen iſt, als Ausgeſtaltung dieſes Gedankens, periodiſch, vielleicht im Winter, einige Profeſſoren der techniſchen Hochſchule, hervorragende Keramiker und Privatingenieure, die ja für die Thonwaareninduſtrie viel geleiſtet haben und allgemein bekannt ſind, zu bitten, hier einen Curſus von Vorträgen zu geben, um die practiſchen Herren über die neueſten Errungenſchaften der keramiſchen Wiſſenſchaft zu informiren.

(Fortſetzung folgt.)

XIII. ordentliche General-Verſammlung

des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Abgehalten Mittwoch den 1. März 1893,
im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92, zu Berlin.
(Fortſetzung.)

Hierauf ſpricht Herr Prof. Walther Hempel (Dresden):

Ueber neuere Methoden der Heizwerthbeſtimmung.

(Mit Experimenten.)

(Dieſer Vortrag wurde bereits in voriger Nummer zur Kenntniß unſerer Leſer gebracht.)

Der Vorſitzende ſpricht dem Redner den Dank der Verſammlung aus.

Auf eine Anfrage aus der Verſammlung führt Herr Profeſſor Hempel noch folgendes aus:

Der Preis des Apparates beträgt einſchließlich Verpackung 165 Mark ohne Preſſe; die Preſſe koſtet einſchließlich Verpackung 95 Mark. Die Preſſe gehört nicht unbedingt dazu; ſie iſt aber practiſch, weil man die Schraube, falls ſie in dieſem Stück ſtecken bleibt, mit Leichtigkeit heraustreiben kann. An ſich würde eine gewöhnliche Copirpreſſe vollſtändig genügen, aber es iſt menſchlich, daß man geneigt iſt, zu ſtark zu preſſen, ſtatt zu ſchwach. Dieſe Preſſe wird niemand zerdrücken können, deshalb iſt es practiſch, ſie zu benutzen.

Auguſt Kühnſcherf & Söhne, Dresden, ſtellen den ganzen Apparat her. Der Apparat mit Preſſe wird alſo auf 260 Mark zu ſtehen kommen. Dazu kommt das Thermometer. Als ich meine Unterſuchungen begann, bekam man die feinſten Thermometer aus Paris. Ich mußte vier Monate warten, ehe ich eins erhielt. Die ſind allerdings mit der wundervollſten Sorgfalt gearbeitet. Jetzt ſind wir in Deutſchland jedoch der ganzen Welt in Thermometern voraus. Dank der Unterſtützung unſerer Reichsregierung hat das Jenaer Glas alle anderen Concurrenten geſchlagen. In den Thermometern aus Jenaer Glas befindet ſich ein rother Faden. Die Thermometer können durch die Reichsanſtalt geprüft bezogen werden, man erhält dann ein Certificat, auf welchem die Fehler angegeben ſind. Unſere alten Thermometer ſind alle falſch, ſie haben Fehler bis zu mehreren Graden.

Vorſitzender: Wenn ich recht verſtanden habe, iſt mit dieſem calorimetriſchen Apparat die Uebereinſtimmung mit der Dulong-Petit'ſchen Formel für Kohle und Steinkohle feſtgeſtellt, für Braunkohle, Holz und Torf wohl aber noch nicht?

Herr Profeſſor Hempel: Die Bunte'ſchen Verſuche und die unſerigen haben feſtgeſtellt, daß Keſtner ſich im Irrthum befand, wenn er ſagte, die Beſtimmung der Dulong-Petit'ſchen Formel ergebe eine Differenz von 10 bis 12 pCt. Die Sache liegt ſo, daß wir nur Differenzen von 2 bis 3 pCt. haben. Wenn man jedoch nicht auf die Elemente, auf die organiſche Analyſe außerordentlich eingearbeitet iſt, ſo wachſen die Fehler wohl leicht auf höheren Werth an. Wenn Sie eine Kohle 14 Tage liegen haben, hat ſie ſchon einen anderen calorimetriſchen Werth, da ſie ſich oxydirt und Waſſer verdunſtet. Für practiſche Zwecke können wir alſo den Heizwerth nach der Dulong-Petit'ſchen Formel berechnen.

Vorſitzender Dr. A. Heintz: Es giebt bekanntlich Laboratorien, die — zum Beiſpiel für Zuckeranalyſen, Eiſenanalyſen ſich beſonders eingerichtet haben — Feuerfeſtigkeitsprüfungen mit ſpecieller Uebung vornehmen. Beſtehen nun auch ſolche Laboratorien, an die man Brennmaterialien einſenden darf, um den Heizwerth in dieſer Weiſe — gegen Honorar ſelbſtverſtändlich — beſtimmen zu laſſen, wenn man den Apparat nicht anſchaffen mag oder ſich und ſeinen Mitarbeitern die manuelle Fertigkeit nicht zutraut?

Herr Profeſſor Hempel: Der Aſſiſtent des Herrn Profeſſor Stohmann-Leipzig hatte die Abſicht, ein ſolches Inſtitut zu errichten. Ich habe ihm allerdings davon abgerathen, weil ich überzeugt bin, daß die Unterſuchung vollſtändig im Rahmen der gewöhnlichen Thätigkeit unſerer tüchtigen vereidigten Handels-Chemiker liegt.

Herr Schomburg: In Berlin beſchäftigt ſich hiermit ſpeciell Herr Dr. Stelzer. Eine ſolche Beſtimmung koſtet 20 Mk.

Herr Sachs: Die chemiſch-techniſche Verſuchsanſtalt in Charlottenburg macht auch derartige Analyſen.

Herr Profeſſor Walther Hempel: Im Stohmann'ſchen Laboratorium zu Leipzig ſind mit der Berthelot'ſchen Methode über 1000 Unterſuchungen gemacht worden.

Herr Sachs: Von Herrn Profeſſor Schwackhöfer iſt die Aufgabe der Heizwerthbeſtimmung auch eingehend behandelt worden.

Herr Schomburg: Die Heizverſuchsſtation München machte auch Heizwerthbeſtimmungen, nur auf Wunſch, glaube ich, auch fernere.

Der Vorſitzende dankt nochmals für die lehrreichen Mittheilungen und bittet Herrn Mendheim den zugeſagten Vortrag zu halten.

Herr Civilingenieur Georg Mendheim:

Welche Erfahrungen ſind mit Anwendung des Ringofenſyſtems zum Brennen feuerfeſter Producte gemacht?

Meine Herren! Auf Anregung unſeres geehrten Herrn Vorſitzenden will ich heut einige Fragen behandeln, welche bereits in unſerer vorjährigen Verſammlung als vierter Gegenſtand auf der Tagesordnung ſtanden, eine eingehendere Erörterung jedoch nicht gefunden haben. Ich hatte gehofft, daß einige der damals anweſenden Herren, welche ſich meiner Gasöfen bedienen, Mittheilungen über ihre eigenen Erfahrungen damit machen würden, daß aber andererſeits auch etwas von den Reſultaten verlauten würde, welche mit dem Brande feuerfeſter Producte im Gasringofen erzielt ſind.

Mir war damals keinerlei autoritative Aeußerung über letzteren Gegenſtand bekannt und hatte ich mich ſelbſt ſeit längerer Zeit — ſeit Inbetriebſetzung eines Gasringofens der Herren Philipp Holzmann & Co. in Hainſtadt für Verblenderbrand im Jahre 1886 — nicht praktiſch damit beſchäftigt. Heut vermag ich Ihnen wenigſtens ein Urtheil über Chamottewaarenbrand im Gasringofen mitzutheilen.

In einer böhmiſchen Fabrik iſt für den Brand feuerfeſter Producte bereits ſeit mehreren Jahren ein Gasringofen im Gange, neben welchem im vorigen Jahre auch ein Gaskammerofen meiner Conſtruction in Betrieb geſetzt und zu deſſen Controle einer meiner Ingenieure berufen wurde. Dieſem iſt dort von competenter Seite mitgetheilt worden, daß der Gasringofenbetrieb an einigen Mängeln leide, beſonders an Ungleichmäßigkeit des Brandes — es ſei namentlich nicht auf genügendes Ausbrennen der zunächſt der Ofenſohle placirten Waaren zu rechnen. Ich ſelbſt hatte keine Gelegenheit, mich mit dieſem Betriebe zu beſchäftigen und ein Urtheil darüber zu gewinnen, worin die erwähnten Uebelſtände begründet ſind, mit welchen ich beim Brennen von gelben Verblendern im Gasringofen viel weniger zu kämpfen hatte, als ich ſelbſt erwartete.

Hiermit habe ich mich im vorigen Jahre perſönlich beim Betriebe eines Ofens in der Gegend von Wittenberg beſchäftigt, welchen ich aus einem gewöhnlichen Ringofen in einen Gasringofen umwandelte, und welcher jetzt, nach den Mittheilungen ſeines Beſitzers, durchſchnittlich etwa 97 pCt. ſeines Einſatzes als reine gelbe Verblender liefert bei Brandtemperaturen von etwa 1200 bis 1300 ° C.

Das iſt allerdings nur bei ſehr ſorgfältig geleitetem langſamen Betriebe ermöglicht worden, der nur 3 bis 4 m per 24 Stunden fortſchreitet. Ich möchte aber nicht bezweifeln, daß auch bei höheren Temperaturen gute Reſultate im Gasringofen zu erlangen ſind, namentlich für feuerfeſte Steine, an deren Aeußeres man doch geringere Anforderungen ſtellt als an Verblender.

Immerhin möchte ich bei manchen Arten von feuerfeſten Steinen nicht dieſelben Garantien für den Brand im Gasringofen übernehmen, wie ich dies anſtandslos auf Grund meiner Erfahrungen für den Brand im Gaskammerofen thun darf.

Auch der Brand von ſtark ſchwindenden, feuerfeſten Rohproducten dürfte im Gasringofen erhebliche Schwierigkeiten bieten, weil ſich Luft und Feuergaſe vorzugsweiſe in dem leeren Raume bewegen werden, welcher bei Schwindung des Einſatzes unter dem Ofengewölbe entſteht; der Einſatz ſelbſt bietet dem Durchzuge der Flamme bedeutenden Widerſtand.

Inſofern man nun für ſolche Rohproducte nicht den Gasſchachtofen anwenden kann — was meiſtens aus anderen Gründen recht mißlich iſt — wird man für den Brand derſelben mit continuirlichem Feuer auf den Gaskammerofen angewieſen ſein, in welchem die Flamme gezwungen wird, durch die ganze Maſſe des Einſatzes zu ſtreichen.

Bereits bei unſerer vorjährigen Zuſammenkunft theilte ich Ihnen mit, daß es mir gelungen iſt, namentlich für den Scharfbrand von Magneſit, continuirliche Gaskammeröfen anzuwenden, deren Kammerſohlen keinerlei Durchbrechung haben und durch Aufſtampfen von pulverförmigem Magneſit in entſprechend ſtarker Schicht vollkommen gegen die Reaction des bei hoher Temperatur ſinternden Einſatzes geſchützt ſind, wodurch die ſonſt unausbleiblichen fortwährenden Ofenreparaturen vermieden werden. Die größere Menge der Flamme muß bei dieſer Conſtruction unter dem Gewölbe der Kammer in dieſe eingeführt, alſo von oben nach unten durch den Einſatz hindurch in Sohlencanäle geleitet werden, welche durch dieſen ſelbſt gebildet ſind und direct in die Abzugsöffnungen zur nächſten Kammer führen. Da nun der ſehr dichte Magneſit-Einſatz ſehr lange Brennzeiten erfordern würde, um auch an der Sohle vollkommen gar zu werden, ſo wird in ſeine Sohlencanäle auch friſche Gasflamme direct eingeführt, welche ſich mit der von oben kommenden abgehenden Flamme miſcht und einen völlig genügend gleichmäßigen ſcharfen Brand des geſammten Kammereinſatzes herbeiführt.

(Schluß folgt.)

Sennett's rauchverzehrende Keſſelfeuerungen.

Herr A. R. Sennett in Edinburgh hielt vor der Britiſh Aſſociation eine Vorleſung über ſeine rauchverzehrenden Feuerungen und die dabei gemachten Erfahrungen, über welche „The Engineer" berichtet.

Durch Verſuche hatte Sennett gefunden, daß bei der Einſpritzung von Luft in die Feuerung mittelſt Dampf eine viel kleinere Luftmenge zur Verbrennung der Feuergaſe als bei derjenigen mittelſt Druckluft erforderlich iſt. Ehe er auf dieſen Umſtand weiter eingeht, führt er zur Beſtätigung deſſelben ähnliche Beobachtungen anderer Forſcher an, die nachſtehend nach „Uhl. techn. Rundſchau" kurz beſchrieben ſind.

H. Brereton Baker nahm feingepulverte Holzkohle, trocknete ſie in ſeinem Laboratorium ſehr ſorgfältig und verſiegelte ſie in Hartglasröhren, von denen eine Anzahl mit trockenem Sauerſtoff und die anderen mit durch Waſſer benetztem

Sauerſtoff gefüllt waren. Die Röhren wurden über die großen Flammen von Bunſen'ſchen Brennern gehalten und es ergab ſich, daß die trockene Holzkohle mit dem feuchten Sauerſtoff zu einer hellen, funkelnden Flamme verbrannte, wogegen in den Röhren mit dem trockenen Sauerſtoff anſcheinend keine Verbrennung ſtattfand, obgleich ſie bis zu heller Rothglut erhitzt wurden. Nach einer Reihe ſolcher Verſuche hält Herr Baker ſich zu dem Ausſpruch berechtigt, daß die Verbrennung von Kohle durch trockenen Sauerſtoff ſehr verzögert wird.

Profeſſor H. B. Dixon berichtet in Bezug auf den Einfluß der Feuchtigkeit auf die Verbrennung von Kohlenoxydgas über ein noch merkwürdigeres Verhalten. Er bemerkt, daß, wenn die Miſchung von Kohlenoxydgas und Sauerſtoff ſehr ſorgfältig getrocknet wird, ſie nicht mehr explosiv iſt, ſodaß ein in dieſelbe geſteckter Platindraht bis zur Rothglut erhitzt werden kann, ohne eine Exploſion zu verurſachen, indem die Verbrennung des Kohlenoxyds zu Kohlenſäure nur dicht an der Oberfläche des glühenden Platindrahtes ſtattfindet. Selbſt eine brennende Kohlenoxydgasflamme kann durch das Eintauchen in einen mit getrocknetem Sauerſtoff gefüllten Krug ausgelöſcht werden, während die Vereinigung dieſer beiden Gaſe unter gewöhnlichen Umſtänden heftige Exploſionen verurſachen würde.

Bei den Verſuchen nun, welche Sennett anſtellte, zeigte ſich eine bemerkenswerthe Thatſache: Während eines Verſuches von 10 Stunden Dauer wurden auf dem Roſte 1271 kg Warwickſhire-Kohle von ſtark rauchentwickelnder Art in der Menge von 100 kg auf 1 qm Roſtfläche ſtündlich mit natürlichem Luftzuge verbrannt und es ergab ſich außer der Rauchbildung eine Aſchenmenge im Gewichte von 38,8 kg, ſowie eine Schlackenmenge von 49,6 kg. Am folgenden Tage wurden bei der Anwendung der Sennett'ſchen Lufteinſpritzung mit Dampf 1047 kg von derſelben Kohle ohne Rauchbildung verbrannt, wobei ſich die Aſche auf 27,1 kg und die Schlacken auf 9,2 kg verminderten. Dieſer Unterſchied iſt groß, ſelbſt wenn man ihn auf gleiche Kohlenmengen bezieht. Am erſten Tage mußte man, um die Schnelligkeit der Dampferzeugung gleichmäßig zu erhalten, die Schlacken alle drei Stunden aus dem Feuer herausholen, während am folgenden Tage bis zum Ende des Verſuches keine Schlacken ausgeharkt wurden. Die Verminderung der Aſchenmenge hatte ihren Grund in der Herabſetzung des Verhältniſſes der in der Aſche enthaltenen unverbrannten Kohle. Für die ſo bedeutende Verminderung der Schlackenmenge dagegen vermochte Sennett den Grund nicht aufzufinden. Er glaubte zur Aufhellung dieſes dunklen Punktes einen Ausſpruch von Sir Lothian Bell in ſeinem Werke „Iron Smelting" heranziehen zu ſollen. Derſelbe äußert, daß die im Schachte des Hochofens enthaltenen Gaſe von 250° bis 300° C. in der atmoſphäriſchen Luft nicht entzündbar ſind und jede kleine Gasmenge beim Entweichen unverbrannt bleibt, jedoch beim Lecken einer der Düſen dieſe entweichende Gasmenge ſogleich Feuer fängt und verbrennt.

Endlich macht Sennett noch auf zwei Umſtände aufmerkſam, welche größere Beachtung verdienen, als ſie bis jetzt gefunden haben. Dieſe ſind erſtens die Nothwendigkeit einer gründlichen Miſchung durch mechaniſche Rührung der zugeführten Luft mit den entwickelten Kohlenwaſſerſtoffgaſen und zweitens das Erforderniß der folgenden Entzündung dieſer Miſchung. Es würde nicht genügen, einfach eine größere Sauerſtoffmenge als die theoretiſch nöthige einzuführen, weil es eben an Zeit fehlt, um die innige Miſchung durch die natürliche Diffuſion der Gaſe herbeizuführen. Nach der Meinung von Herrn Sennett iſt es, um die zur Verbrennung erforderliche Luftmenge der theoretiſch nöthigen näher zu bringen, unerläßlich, die zugeführte Luft mit den entwickelten Feuergaſen gründlich durch Umrühren zu miſchen, und er führt Faraday an, der ſich folgendermaßen äußert: Wenn zwar bei der Miſchung von Gaſen ohne ein Umrühren dieſe ſchließlich ſich innig miteinander mengen, ſobald eine hinlängliche Zeit dafür gelaſſen wird, ſo dauert die Vermiſchung der Gaſe in kleinen Gefäßen doch ſehr lange, oft ſtundenlang. Wenn Waſſerſtoff in einen weiten, Sauerſtoff enthaltenden Krug bis zu deſſen Füllung geworfen wird und man die Gaſe nicht weiter rührt, ſo wird nach dem Verlaufe von mehreren Minuten die Art der Miſchung im oberen und unteren Theil des Kruges noch verſchieden ſein.

Aus dieſen Gründen und in Folge der bei ſeinen Verſuchen gemachten Erfahrungen kommt Sennett zu den folgenden Schlüſſen: 1. Eine genau bemeſſene Luftmenge ſollte von oben auf das Feuer eingeſpritzt werden. 2. Dieſe Luft ſollte mit den entwickelten Feuergaſen gründlich umgerührt werden. 3. Die entwickelten Gaſe ſollten nach der erfolgten Miſchung mit der Luft auf der glühenden Kohlenſchicht ausgebreitet und in innige Berührung mit deren Oberfläche gebracht werden. 4. Die Berührung der Kohlenwaſſerſtoffgaſe mit den Keſſelwandungen ſollte möglichſt verhindert werden, bis die Miſchung derſelben mit der zugeführten Luft erfolgt iſt. 5. Für die erforderliche Ausdehnung der Gaſe ſollte ein genau bemeſſener Raum vorhanden ſein. 6. Für Kohlen mittlerer Güte ſollte die Menge der auf die Oberfläche des Feuers gelenkten Luftmenge wenigſtens die Hälfte derjenigen betragen, welche zwiſchen den Roſtſtäben durchgeht. 7. Es erſcheint erforderlich, weit mehr Dampf im Herdraume zur Verfügung zu haben, als ſich aus den Brennſtoffen entwickelt.

Bei dem großen Unterſchiede zwiſchen den Wärmeeinheiten, welche aus den Brennſtoffen bei vollſtändiger und bei mangelhafter Verbrennung gewonnen werden, läßt es ſich erwarten, daß bei der rauchloſen, in Uebereinſtimmung mit den Naturgeſetzen erfolgenden Verbrennung der Brennſtoffe eine bedeutende Kohlenerſparniß erzielt wird.

In der Abſicht, den oben aufgeſtellten Bedingungen ſo viel als möglich zu entſprechen, conſtruirte Sennett verſchiedene Vorrichtungen, ſtellte mit denſelben Verſuche an und wurde durch die dabei gemachten Erfahrungen dazu geführt, einen beſonderen Apparat zuſammenzuſetzen. Derſelbe war aus drei Injectoren zuſammengeſetzt und ſo bemeſſen, daß der Dampf oder die Druckluft in den erſten ſehr kleinen Injector durch die ringförmige Oeffnung zwiſchen zwei Konen eintrat, dabei Luft ſowohl in der inneren Höhlung durch eine runde Oeffnung als an der äußeren Fläche durch eine ringförmige Oeffnung mit ſich riß und ſich mit derſelben miſchte. Das Gemiſch hatte noch eine hohe Spannung, als es in die Höhlung an der Mündung des zweiten größeren Injectors gelangte. Von hier aus trat es ſowohl durch die ringförmige Oeffnung zwiſchen zwei Konen als auch mittelſt eines beſonderen gekrümmten Rohres durch die Mitte derſelben in den Injector ein und riß eine weitere Luftmenge an drei Stellen mit ſich, nämlich an der Außenfläche des weiten hohlen Strahles, an der Innenfläche deſſelben und an der Außenfläche einer beſonderen Düſe, ſowie derjenigen des dünnen Strahles. Das in der Vorkammer des dritten größten Injectors ankommende Gemiſch hatte noch Spannung genug, um eine noch größere Luftmenge mit Hilfe von vier ineinander geſchachtelten Düſen mit ſich in den letztgenannten Injector zu reißen und im Vereine mit derſelben in den betreffenden Raum zu ſchießen, wo dann die Spannung ſehr ſchwach geworden iſt.

Dieſer dreifache Injector erwies ſich als ſehr brauchbar, um ſowohl einen künſtlichen Zug zu erzeugen als auch große Luftmengen aus beliebigen Räumen, zum Beiſpiel Abzugscanälen und dergleichen zu entfernen. Für die rauchloſe Verbrennung zeigte ſich jedoch ein zweifacher Injector völlig ausreichend.

Die Anwendung eines ſolchen Injectors zur rauchloſen Verbrennung bei einem Keſſel iſt ſehr einfach. Der erforderliche Dampf wird dem Dome durch eine enge Röhre entnommen, unter den Keſſel geführt, dort in einer Spirale überhitzt und dem erſten Injector zugeführt, wo er eine gewiſſe Luftmenge unter entſprechender Herabſetzung ſeiner Spannung mit ſich reißt; das Gemiſch tritt in den zweiten Injector, reißt hier eine noch größere Luftmenge mit ſich und ſtreicht mit derſelben durch ein ſchmales Rohr nach dem Röhrenkaſten hinter der Feuerbrücke, um hier erhitzt zu werden, worauf das heiße Gemiſch durch weite Rohre wieder nach vorn geleitet in eine hohle Zarge und von hier aus durch eine Oeffnung austritt, gegen eine ſchräge Platte ſtrömt und von dieſer auf das Feuer gelenkt und daſelbſt ausgebreitet wird.

Die gemachten Erfahrungen beweiſen, daß nicht nur ſchlechte Kohle ohne Rauchbildung verbrannt werden kann, ſondern auch, daß eine Kohlenerſparniß von 10 pCt. erzielt und die Schlackenbildung ſehr vermindert wird.

Die von Sennett ausgeſprochenen Anſichten ſind ohne Zweifel werthvoll, wenngleich es uns ſcheinen will, als ob die Aufgabe damit noch nicht völlig gelöſt iſt.

Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	im Januar		im Januar u. Februar		vom 1. Januar bis 31. März	
				1893	1892	1893	1892	1893	1892
				100 kg	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	— 966	46 7 446	8 8 323	74 46 475	134 73 946	193 90 618
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc.	E. A.	13 452 34 965	5 652 80	26 853 155 542	17 436 234 937	50 342 549 354	33 509 496 398
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	[illegible]3 729 56 638	36 785 49 376	82 154 124 206	83 491 122 437	248 426 307 844	138 400 306 009
274	7a	Gyps	E. A.	2 170 10 695	2 464 10 097	3 251 22 735	5 421 22 775	12 618 40 985	11 823 38 194
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel	E. A.	90 570 34 351	93 431 25 019	196 109 66 788	203 357 69 947	403 293 118 007	355 571 114 010
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	56 079 40 478	105 840 39 725	114 022 70 950	194 385 80 209	193 739 129 688	285 154 126 930
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	— 541	1 088 1 173	1 032 1 277	1 898 2 149	3 606 2 830	2 711 3 447
280	7a	Kryolith und Baurit	E. A.	6 364 135	6 581 212	6 397 185	13 194 454	9 139 251	13 703 518
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	645 1 265	1 344 725	1 962 1 619	3 676 1 725	3 158 2 717	5 931 2 075
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine	E. A.	15 500 14 744	19 734 39 935	48 968 43 007	57 061 69 171	147 207 139 703	114 850 150 367
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	260 322	389 2 462	1 049 1 170	1 006 3 937	1 843 4 285	1 991 7 334
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	158 408	60 757	530 1 070	91 1 519	861 1 830	160 2 350
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.)	E. A.	11 398 25 799	25 659 36 170	18 415 48 681	40 653 66 413	44 225 81 287	63 765 89 284
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	— 86	2 24	1 362	2 46	14 419	25 67
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	1 210 7 102	611 43 616	2 203 13 453	1 260 50 109	4 101 26 413	1 663 57 034
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	3 530 504	4 495 2 288	3 875 1 557	5 942 4 734	4 950 3 551	6 841 5 717
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	365 2 368	653 2 587	868 5 273	1 097 9 293	1 850 12 451	1 815 13 750
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.)	E. A.	657 2 493	421 1 195	1 107 4 241	1 312 2 746	1 870 7 963	2 581 5 189
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	29 7	26 5	60 24	55 21	112 38	89 29
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	444 4 614	473 4 546	815 9 118	976 8 551	1 469 15 427	1 515 13 592
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien	E. A.	470 9 041	339 10 796	1 272 17 335	870 19 213	2 188 28 942	1 344 27 974
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	116 1 549	107 1 883	221 3 749	291 3 267	356 6 024	479 5 215
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug	E. A.	237 6 263	236 6 586	509 14 306	520 15 175	835 23 284	879 23 935
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien	E. A.	— 383	1 274	1 702	3 669	1 1 288	3 1 324
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt	A.	19	14	36	27	52	78

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Arbeitsunfähigkeit bei Knaben.

Iſt durch ein mäßiges Verſehen ein Knabe aus dem Arbeiterſtand, der vorausſichtlich ebenfalls durch ſeiner Hände Arbeit ſich ſpäter ſeinen Unterhalt verdienen muß, an ſeinen Händen derartig verletzt worden, daß er als Erwachſener in ſeiner Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt ſein wird, ſo iſt, nach einem Urtheil des Reichsgerichts, VI. Civilſenats, vom 22. December 1892, im Gebiet des Preußiſchen Allgemeinen Landrechts der Thäter für dieſen Verluſt haftbar.

Allerlei.

Fundamentirung für Maſchinen. Dem für den Unterbau zur Aufſtellung von Maſchinen verwendeten Sandſtein iſt beſondere Sorgfalt zu widmen, um ihn gegen die Wirkungen des abtropfenden Oeles zu ſchützen; denn Oel erweicht viele Sandſteine ſo ſehr, daß ſie leicht zerreibbar werden und ſchließlich zerfallen. Maſchinen, welche auf ſolchen von Oel angegriffenen Sandſteinbettungen ruhen, gerathen daher leicht aus der waagerechten Lage, woraus Kraftverluſt und auch Schädigungen an der Maſchine ſelbſt entſtehen. Es empfiehlt ſich daher, für die Maſchinen-Fundamentirung ſtets Cement beſter Qualität zu nehmen, welcher unvergleichlich widerſtandsfähiger iſt, als viele Sandſteine, und vom Oel auch nicht angegriffen wird.

Bücherſchau.

Ziegelei. Von O. Bock, Thaer-Bibliothek. Verlag von Paul Parey in Berlin. Der in der Ziegeleitechnik wohlbekannte Verfaſſer hat ein kleines Werk für die Thaer-Bibliothek herausgegeben, welches unſeres Beifalls und unſerer Anerkennung ſicher ſein darf. Der Inhalt umfaßt ausſchließlich die Ziegel-, Verblendſtein-, Dachziegel- und Falzziegelfabrikation in folgenden Capiteln: Die Vorbedingungen, Behandlung des Rohmaterials, das Formen, Trocknen, Brennen, Conſtruction, Bau und Betrieb des Ringofens, die Fabrikation feuerfeſter Waaren, ausgeführte Ziegeleianlagen, die Betriebsleitung, — und ſtellt die verſchiedenen Operationen der Ziegelfabrikation kurz und vor allen Dingen klar und bündig dar. Der Werth des Buches wird weſentlich erhöht durch die 194 Abbildungen und 9 Tafeln, welche daſſelbe enthält. Das Werk koſtet nur 2,50 Mk. und können wir daſſelbe nur zur Anſchaffung empfehlen.*)

Geſchäftliches.

„Adler“, Deutſche Portland-Cementfabrik. Außerordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 16. Mai d. J., Vormittags 10 Uhr, im Hotel zum Norddeutſchen Hof, Berlin, Mohrenſtr. 20.

Plottendorfer Werke, Act.-Geſ., vorm. Franz Naumann, Thonwaarenfabrik. 9. ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 17. Mai d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Gaſthauſe „Zum Preußiſchen Hof“ in Altenburg.

Portland-Cementfabrik Karlſtadt am Main, vorm. Ludwig Roth. Ordentliche General-Verſammlung am 17. Mai d. J., Mittags 12 Uhr, im Geſchäftszimmer des Herrn Ludw. Roth in Wetzlar.

Bayeriſches Portland-Cementwerk Marienſtein, Act.-Geſ. In Folge eines Formfehlers bei der Ausſchreibung konnte die für 27. April d. J. einberufene 2. ordentliche General-Verſammlung nicht abgehalten werden und findet dieſelbe nun am Donnerſtag den 25. Mai, Vormittags 10 Uhr, im Sitzungsſaale der Münchener Bank in München, Promenadeplatz 16, ſtatt.

Bremer Portland-Cementfabrik „Porta“. Ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 27. Mai d. J., Mittags 12 Uhr, im Bankgebäude der Herren Bernh. Looſe & Co., Domshof 30 in Bremen.

In das Handelsregiſter wurden eingetragen: **Schultze & Hübner in Brandenburg a. H.** Geſellſchafter: Kaufmann Ernſt Max Hubert Hübner zu Brandenburg a. H. und verwittwete Ziegeleibeſitzer Karl Schultze, Marie, geb. Dortſchy, zu Götz. — **Axerio & Baſtucchi in Berlin.** (Geſchäftslocal: Friedrichſtr. 243.) Inhaber: Kunſtmarmorirer Giulio Axerio und Giovanni Baſtucchi zu Berlin. — **Ochojetzer Kalkwerke Dr. Zeumer in Nicolai.** Inhaber: Dr. phil. Hans Zeumer zu Nicolai. — **Dieckmann & Schrobsdorff in Brandenburg a. H.** Das Handelsgeſchäft iſt mit dem Firmenrecht durch Vertrag auf den Guts- und Ziegeleibeſitzer Carl Friedrich Wilhelm Dieckmann jun. und den Ziegeleibeſitzer und Kaufmann Emil Max Schrobsdorff zu Wuſt übergegangen, die daſſelbe unter unveränderter Firma fortſetzen.

Bergbau- und Induſtrie-Geſellſchaft Steinberg in Münden. Rechtsverhältniſſe: Die in der General-Verſammlung vom 26. März d. J. beſchloſſene Erhöhung des Grundcapitals um 183 000 Mk. hat um 74 000 Mk. ſtattgefunden und iſt erſteres alſo jetzt auf 191 000 Mk. erhöht. Vorſtand: Bergwerks-Director Carl Schüller, früher in Osnabrück, jetzt in Münden.

Portland-Cementfabrik Teitge & Stockmeyer zu Brackwede. Der Geſellſchafter Teitge iſt aus der Geſellſchaft ausgetreten. Der Geſellſchafter Stockmeyer hat das Geſchäft auf alleinige Rechnung übernommen und unter der Firma C. Stockmeyer Portland-Cementfabrik zu Brackwede fortgeſetzt. — **C. Stockmeyer Portland-Cementfabrik zu Brackwede.** Inhaber: Fabrikbeſitzer Carl Stockmeyer zu Gütersloh.

Laubenheimer Damfziegelei, Actiengeſellſchaft, in Laubenheim. Der Vorſtand (Direction) beſteht aus einem oder mehreren Mitgliedern. Der Aufſichtsrath beſteht aus wenigſtens drei und höchſtens fünf Mitgliedern; es ſind dies: Johann Wilhelm Mellinghoff, Schiffsrheder zu Mühlheim a. d. Rh., Chriſtian Lott, Director zu Worms, Max Adler, Generaldirector zu Ludwigshafen am Rhein, Philipp Stillger, Maſchinenfabrikant daſelbſt, und Bernhard Goldſchmidt, Ziegeleibeſitzer in Wiesbaden. Vorſtand der Geſellſchaft ſind: Joſeph Rau, Gutsbeſitzer zu Laubenheim, und Johannes Rech, Dampfziegeleibeſitzer daſelbſt.

Friedrich Bayer zu Berncaſtel. Inhaber: Friedrich Bayer, Kalkbrennereibeſitzer in Berncaſtel.

Lauſigker Thonwerke, Winkler & Bergner, in Lauſigk. Firma iſt gelöſcht.

Bonner Verblendſtein- u. Thonwaarenfabrik. Dem techniſchen Fabrikleiter Reinhold Gallaſch iſt Procura ertheilt.

Johs. Forrer, Mannheimer Dampf-Glaſurenfabrik in Mannheim. Die dem Carl Riotte ertheilte Procura iſt erloſchen. Wilhelm Drieſcher, Kaufmann in Mannheim, iſt als Procuriſt beſtellt.

Actiengeſellſchaft für Monier-Bauten, vorm. G. A. Wayß & Co., in Leipzig-Plagwitz. Herr Conrad Freytag iſt Procuriſt, darf jedoch nur in Gemeinſchaft mit einem anderen Procuriſten oder mit einem ſtellvertretenden Vorſtandsmitgliede oder, wenn der Vorſtand aus zwei oder mehr Mitgliedern beſteht, mit einem ordentlichen Vorſtandsmitgliede zeichnen.

Tarifänderung für Thonſchiefer. Am 15. Mai d. J. gelangen für die Beförderung von Schieferthon (loſe oder in Säcken verpackt) bei Aufgabe als Frachtgut in vollen Wagenladungen von mindeſtens 10 000 kg und Frachtzahlung nach dem Ladegewicht der verwendeten Wagen ab der Station Rakonitz der a. pr. Buſchtehrader Eiſenbahn nach den Stationen Friedrichsthal und Ottweiler R.-N.-E. der Königl. Eiſenbahndirection Cöln (linksrh.) nachſtehende Frachtſätze zur Einführung: Von Rakonitz nach Friedrichsthal 1,65 Mk. und nach Ottweiler R.-N.-E. 1,65 Mk. für je 100 kg.

Concurs. Der Concurs iſt eröffnet über das Vermögen des Ziegeleidirectors Wilhelm L. Gollin in Neufahrn bei Ergoldsbach. Concursverwalter: K. Gerichtsvollzieher Heinrich Neumayer in Mallersdorf.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Berlin, 2. Mai 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Berlin ab Platz oder Bahnhof hier in Reichsmark per Mille netto Caſſe, bei Mauerſteinen für Normalformat (25 : 12, 6,5 cm).

Mauerſteine:		von Mk.	bis Mk.
Von der Oberſpree: Herzfelde, Mittenwalde 2c.		21,50	22,50
Von der unteren Havel: Brandenburg, Ketzin, Lehnin 2c.		21,00	22,00
Vom Finowcanal und der Oder: Oderberg, Eberswalde, Freienwalde, Hegermühle 2c.		29,00	—
Mit der Anhalter Bahn: Bitterfeld, Wittenberg 2c.		33,50	—
Rathenower		33,50	35,50
Verblendklinker I. Qual.		60,00	65,00
Verblendklinker II. Qual.		45,00	—
Verblendklinker III. Qual.		36,00	—
Hartbrandſteine		34,50	36,50
Hintermauerungs-Klinker		25,00	26,00
Poröſe Steine		35,00	36,00
Chamotteſteine		97,00	120,00
Rathenower Dachſteine		33,50	35,50
Kalkbauſteine	pro cbm	9,50	10,00
Kalk franco Bau	pro hl	1,65	1,75
Maurermörtel franco Bau	pro cbm	6,00	—
Putzmörtel franco Bau	pro cbm	7,00	—
Mauer- und Putzſand	ab Britzer Gruben (F. W. Körner & Co.) per Fuhre à 2 cbm	0,75	1,00
Cement- und Betonſand		1,00	2,00
Asphalt und Betonkies		2,00	4,00
Gyps pro 75 kg, Ia. Qualität	franco Bauſtelle	1,55	1,60
Cement (180 kg Brutto)		5,75	5,80
Maurerrohr pro Bund à 60 Halme		0,10	0,11
Rohrgewebe, dichtes, pro qm, ungeſchält		0,15	0,16
Rohrgewebe, weites, pro qm, geſchält		0,10	—
Rohrgewebe, weites, pro qm, ungeſchält		0,08	—

Patent-Anmeldungen.

LXXX. Nr. 4377. Bindemittel für Chromitſteine. — Firma Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer in Berlin NW., Kruppſtr. 6. 7. December 1892.

— Nr. 7504. Ziegelſchneidetiſch für Keilſteine. — Georg Lincke in Faulbrück i. Schl. 14. Juli 1892.

— Nr. 13 563. Ziegelpreſſe mit Kolben und Gegenkolben. — Georg Walter Blanks und Bernard Lefebure in Glebe, Sydney, New-South-Wales; Vertreter: Auguſt Mühle und Wladimir Ziolecki in Berlin W., Friedrichſtr. 78. 5. Auguſt 1892.

---

*) Wir ſind bereit, daſſelbe gegen Einſendung von 2,50 Mk. frei zu übermitteln.

Patent-Ertheilungen.

LXXX. Nr. 69 097. Anlage zur Herſtellung von Röhren aus Cement oder ähnlichem Material. — J. Bordenave in Paris; Vertreter: A. Mühle und W. Ziolecki in Berlin W., Friedrichſtr. 78. Vom 29. September 1891 ab.

— Nr. 69 120. Formtrommel zur Herſtellung durchlochter Körper. — J. Winkler in Kieſenbach, Baden. Vom 4. October 1892 ab.

— Nr. 69 266 Ofen zum continuirlichen Brennen von Kalk und dergl.; Zuſatz zum Patente Nr. 67 306. — Ch. Diesler und W. Maring in Coblenz und H. Hubaleck in Steeden a. d. Lahn. Vom 23. Februar 1892 ab.

Submiſſionen.

8. Mai, Vormittags 11 Uhr: 314 cbm **Bruchſteine,** 94 000 **Mauerſteine,** 4400 **Klinker,** zur Erbauung von vier Arbeiterwohnungen auf der Domäne Borgesdorf, ca. 9 km von Bernburg entfernt. Bedingungen von der Herzoglichen Bauverwaltung in Bernburg.

9. Mai, Mittags 12 Uhr: 450 cbm gelöſchter **Kalk** für den Schlachthausbau in Weſel. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Vorſitzenden des Schlachthaus-Bauausſchuſſes Herrn Otto Schulze in Weſel.

10. Mai, Vormittags 10 Uhr: 1400 qm **Moſaikplatten** zum Bahnſteig und Bahnhofsvorplatz auf Bahnhof Bernburg. Bedingungen für 50 Pf. vom Eiſenbahn-Bauinſpector Eggers in Bernburg.

10. Mai, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Cement** und **Steinen** zum Bau eines Doppelkanals und zwei großer Brunnen auf dem Bahnhof Großen-Werder. Bedingungen vom Dienſtzimmer der ſtädt. Bauverwaltung, Spiegelbrücke 1/2, Zimmer Nr. 29, in Magdeburg.

10. Mai, Mittags 12 Uhr: 266 000 **Ziegel** für die Herſtellung des Maſchinen- und Keſſelhauſes für die electriſche Lichtanlage auf Bahnhof Oderthor. Bedingungen für 50 Pf. von der Kanzlei des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamtes Breslau-Tarnowitz (Empfangsgebäude Oderthorbahnhof) in Breslau.

12. Mai, Vormittags 10½ Uhr: Lieferung von **Mauermaterialien** für den Neubau eines Laboratoriums für Dietrichsdorf. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Marine-Artilleriedepot in Friedrichsort bei Kiel.

12. Mai, Vormittags 11 Uhr: 200 000 holländiſche **Klinker** für die Pflaſterung von Fußſteigen in Münſter i. W. Bedingungen für 50 Pf. vom Stadtbauamt in Münſter i. W.

12. Mai, Vormittags 11½ Uhr: 650 000 kg **Portland-Cement** für das Statsjahr 1893/94. Bedingungen für 60 Pf. vom techniſchen Bureau des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamtes in Saarbrücken.

13. Mai, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 2220 cbm **Bruchſteine;** Loos II: 313 000 **Backſteine (Klinker);** Loos III: 438 cbm **Mauerſand;** Loos IV: 192 900 kg gebrannter **Waſſerkalk;** Loos V: 330 100 kg **Traß,** für die Herſtellung der Widerlager der 6 Wegebrücken in den Stationen 7 + 91, 54 + 75, 73 + 95, 85 + 25, 16 + 96, 33 + 50 der Strecke Lüdinghauſen (Station der Dortmund-Gronau-Enſcheder Eiſenbahn). Bedingungen für 20 Pf. pro Loos vom Bureau der Königl. Canal-Bauabtheilung in Münſter i. W.

13. Mai, Mittags 12 Uhr: 469 cbm **Kalkbruchſteine,** 1 188 700 **Hintermauerungsſteine,** 460 cbm **Kalk,** 1104 cbm **Mauerſand,** für den Neubau zweier Verheiratheten-Wohnhäuſer und eines Wirthſchaftsgebäudes für das Caſernement des 2. Garde-Feldartillerie-Regiments. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Bauamt in Potsdam, Nedlitzer Straße 4.

15. Mai, Vormittags 10 Uhr: 540 qm **Thonflieſen** für den Neubau des Schullehrer-Seminars in Ragnit. Bedingungen für 1,20 Mk. vom Königl. Regierungsbaumeiſter Langenberg in Ragnit.

15. Mai, Vormittags 11 Uhr: 798 cbm gelöſchter **Kalk,** 207 t **Cement,** 2229 cbm ſcharfer **Mauerſand,** für den Bau eines Lazarethetabliſſements in Kattowitz. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Vorſtande des Oberſchleſ. Knappſchafts-Vereins in Tarnowitz.

15. Mai, Vormittags 11 Uhr: 900 cbm **Bruchſteine,** 61 000 **Ziegelſteine,** 60 cbm gelöſchter **Kalk,** 330 cbm **Mauerſand,** 462 t **Portland-Cement,** für den Umbau des Bahnhofes Beuthen in O.-Schl. Bedingungen für 2 Mk. vom Abtheilungsbureau (Oberſchleſiſcher Bahnhof I) in Beuthen in O.-Schl.

15. Mai, Vormittags 11 Uhr: 195 000 **Hartbrandſteine** I. Claſſe für die Bauausführung des Flöſſereikanals bei Einlage. Bedingungen für 50 Pf. von der Königlichen Ausführungs-Commiſſion für die Regulirung der Weichſelmündung, Oberpräſidialgebäude, Zimmer Nr. 23, in Danzig.

15. Mai, Mittags 12 Uhr: 2500 hl friſch gebrannter **Weißkalk** für den Neubau des Centralgefängniſſes in Bochum. Bedingungen für 70 Pf. von der Bauverwaltung, Gefängnißbauplatz, Gr.-Voede in Bochum.

Submiſſions-Reſultate.

17. April. Lieferung von etwa 500 000 kg **Portland-Cement** zur Herſtellung der Betonunterlage für die im Rechnungsjahre 1893/94 auszuführenden Asphalttrottoirs in Hannover. Forderung pro 100 kg in Mark. Cem.-Fabr. Cronsberg 3,05. Höxter'ſche Portl.-Cem.-Fabr., vorm. J. H. Eichwald & Söhne, Höxter, 2,50. Heißenbüttel & Stache, Marke Germania, Lehrte, 2,88. Theod. Hofmann & Co., vorm. Lüneburger Portl.-Cem.-Fabr., 2,94. Bartling & Brodthagen, Marke Wunſtorf, 2,88. Hurtzig & Schmid, Hannover, vorm. Hannov. Portl.-Cem.-Fabr., 2,49. G. H. Bayer, Marke H. Manske & Co., Lehrte, 2,91. A. Holſte, Fabrik Thale a. Harz [pro 170 kg], 4,00. Braunſchweigiſche Cementwerke, Dr. Witte, Braunſchweig, 2,60.

20. April. Lieferung von a) 117 000 Stück **Ziegel zur Verblendung;** b) 311 000 Stück **Hintermauerungsziegel;** c) 8000 Stück **Klinkerziegel;** d) 35 000 Stück **Dachziegel,** zum Bau von zwei Beamtenwohnhäuſern und einem Uebernachtungsgebäude auf dem Innenbahnhofe Gleiwitz. Forderung pro 1000 Stück in Mark. Lieferort in (). Kochanck, Schoppinitz, (Coſel-Kandrzin) a) 30,00, b) 26,00, c) 32,00. Dauder, Görlitz, (Gudersdorf) d) 35,00. Liebe & Lippert, Bunzlau, (Bunzlau) [rothe] d) 35,00; [naturfarbene] d) 40,00; [blauglaſirte] d) 50,00. Kalinka & Biegel, Ober-Glogau, d) 24,00. Adolf Waxmann, Loewen, (Loewen) b) 16,00. Höniger & Co., Ratibor, (Ratibor) b) 23,50, c) 26,00, d) 26,00; [Feldbrandziegel] b) 20,00. Günzel, Breslau, (Kl. Breſa) b) 22,00, c) 23,50. Fürſtlich Hohenlohe'ſches Wirthſchaftsamt, Koſchentin, (Koſchentin) a) 24,00, c) 25,00, d) 27,00 Gimmer, Breslau, (Rauſcha) [naturfarbene] d) 38,00; [blauglaſirte] d) 42,00. Fürſtl. Radolinski'ſche Ziegelei-Verwaltung, Schierokau, (Lublinitz) b) 21,00, c) 27,00, d) 40,00; [Falzziegel] d) 100,00. Guſtav Kohn, Beuthen O.-Schl., (Beuthen O.-Schl.) b) 23,00. Franz Kloſe, Ober-Glogau, (Ober-Glogau) d) 24,00. Raſchik, Friedrichshütte, (Gute-Hoffnungsw.) b) 19,00. Minkus, Eintrachtshütte, (Schwientochlowitz) a) 27,00, b) 19,00, c) 26,00. Henke & Niemer, Sommerfeld, (Sommerfeld) a) 45,00. Chudalla, Konty b. Gogolin, (Guradzeweiche) b) 25,00, c) 30,00. Gieſe, Loslau, (Loslau) b) 23,00. König, Schoppinitz, (Myslowitz) b) 16,50. Herrſchaftl. Ziegelei-Verwaltung, Laband, (Laband) a) 33,00, b) 27,00, c) 36,00. Gregor, Kuhalsmühe, (Coſel-Kandrzin) a) 28,00, b) 22,50, c) 28,00. Wittwe Roth, Kattowitz, (Gleiwitz) b) 24,00. D. Schleſinger, Gleiwitz, (Kattowitz) a) 31,00, b) 27,50, c) 29,00; [Feldbrandziegel] b) 17,50. Klein & Scholz, Ozeſche, (Anſchlußweiche, Zawiez) b) 20,75. Joſef Ogorek, Beuthen O.-Schl., (Bauſtelle) a) 30,00, b) 25,00, c) 25,00, d) 30,00. J. Neuländer, Gleiwitz, (Bauſtelle) b) 28,00, c) 37,00. J. Roſenberger & Co, Ratibor, (Ratibor) b) 19,00, c) 24,00; [Handſtrichziegel] b) 18,00. Gotthelf, Breslau, (Laband) b) 23,00, c) 30,00 R. Haaſe, Beuthen O.-Schl., (Beuthen O.-Schl.) a) 27,00, b) 24,00, c) 26,00. Siegmund Mockrauer, Gleiwitz, (Bauſtelle) a) 35,00, b) 32,00; [Falzziegel] d) 105,00. Löbel Weißenberg, Rosdzin, (Kattowitz und Myslowitz) a) 26,00. b) 17,00, c) 24,00. J. Kytzia, Gleiwitz, (Kreuzenort) a) 27,00, b) 23,50, c) 30,00, d) 31,50. Schumann, Gleiwitz, (Bauſtelle) d) 31,00, 38,00.

Brief- und Fragekaſten.

1. Iſt der obere Rauchabzug der Siehmon & Roſt'ſchen Ringöfen im Deutſchen Reiche patentirt?

2. Wird die Zugkraft eines Ringofen-Schornſteins vermehrt, wenn der Rauchkanal einer Dampfkeſſelfeuerung in gleicher Tiefe des unteren Ofenrauchcanals ausgeführt wird, ſtatt wie bisher 6 m über demſelben. Der Schornſtein ſteht an einer Längsſeite des Ofens, hat eine Höhe von 33 m, oben und unten eine Weite von 1,75 m. Der Ofenbrennkanal iſt 3,5 m breit, 2,4 m hoch und 70 m lang.

Herrn G. P. J. in Sch. a. d. E. Ein Reichspatent liegt unſeres Wiſſens nicht auf dem Ringofen von Siehmon & Roſt. Ein Schornſtein würde nicht weſentlich in ſeiner Zugkraft beeinträchtigt werden, wenn die Einmündung einer Dampfkeſſelfeuerung auch einige Meter über der unteren Sohle deſſelben liegt, es würde dadurch die warme Luftſäule in demſelben nur etwas verkürzt werden; einen großen Einfluß vermögen wir dieſer Verkürzung aber nicht zuzuſchreiben. Sie werden nur darauf zu ſehen haben, daß bei einer Einführung auf gleicher Höhe die Luftſtrömungen nicht ſtörend auf einander einwirken können. Es wäre alſo eventuell der Schornſtein durch eine ſchmale Zwiſchenwand zu theilen und dieſe Theilung einige Meter hoch zu führen. Wir glauben übrigens, daß Ihr Schornſtein hauptſächlich deswegen zu wenig Zug ergiebt, weil er im Verhältniß zu ſeiner Höhe etwas weit iſt und deswegen leicht Luftſtrömungen von oben in denſelben einfallen.

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

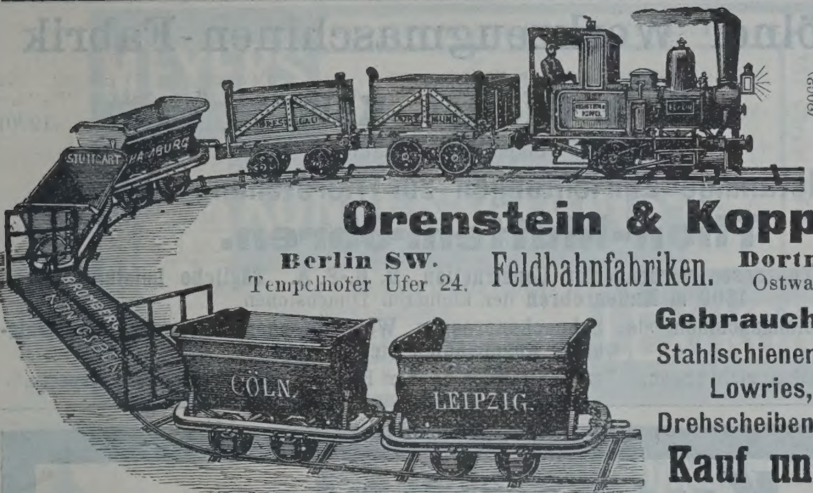
Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

(2063)

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50.

(2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Modernste helle

Ofen-Glasuren

von schönstem Glanze und bisher unerreichter Gleichmässigkeit des Farbtones.

FABRIK-MARKE.

Rococo-Normal-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065.

empfiehlt zu ungemein billigen Preisen (1623

Chemische

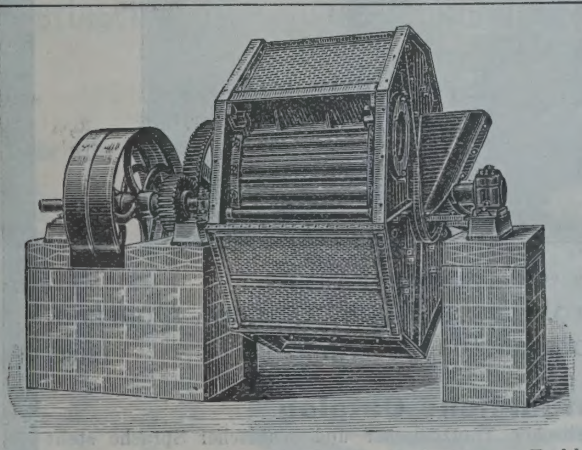
Fabrik

Dr. Julius Bidtel,

Cölln, Elbe, Meissen.

Muster und technische Auskünfte gratis.

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc.. **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte

automat. Kugel-Mühlen,

mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis.

(1103)

Für eine **Fabrik feuerfester Producte** wird ein unverheiratheter, technisch gebildeter

Betriebsleiter

gesucht. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen an die Exped. der Thonind.-Ztg. unt. M. 2518. (2518)

Fabrik feuerfester Producte

Rheinlands sucht einen in allen Zweigen der Fabrikation bewanderten energischen Betriebsleiter, möglichst mit technischer Vorbildung. Stellung selbstständig und dauernd. Ausführliche Offerten unter C. O. 1668 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (2473)

Für meine **Cementwaarenfabrik** wird ein tüchtiger (2483)

Vorarbeiter,

der in der Fabrikation von Hand- und Maschinenplatten, Cementröhren etc. erfahren ist, per sofort gesucht. Offert. mit Gehaltsansprüchen u. Zeugnissabschriften a. **W. Hofmann, Asch, Böhmen.**

Tüchtiger Brennmeister

für **Portland-Cement,**

Schachtofenbetrieb, findet gegen gute Bezahlung dauernde Anstellung in grosser ungarischer Cementfabrik. Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen bei freier Dienstwohnung sub Z. 2455 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2455)

Vorarbeiter gesucht.

Für eine neu zu errichtende **Cementwaarenfabrik** wird ein tüchtiger, erfahrener **Vorarbeiter** mit guten Zeugnissen gesucht. Antritt am 15. Mai d. J. Meldungen mit Lohnansprüchen und Zeugnissabschriften sind zu richten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub G. 2484. (2484)

Cementchemiker

für Portlandwerk in Russland gesucht, möglichst per sofort gegen 1800 Rubel, freie Wohnung, Reisevergütung. Verhältnisse für Deutsche höchst angenehm.

Offerten mit ausführlichsten Nachweisen unter E. 2474 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2474)

Für eine in Oesterreich im Bau befindliche **Fabrik feuerfester Producte** wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, zuverlässiger u. tüchtiger

Betriebsleiter gesucht.

(2481)

Herren, welche reiche Erfahrungen in der Feuerungstechnik u. Chamottefabrikation haben, werden gebeten, Offerten mit Angabe von Alter, Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen unter F. 2481 an die Expedition der Thonind.-Ztg. zu richten.

Ingenieur-Gesuch.

Für eine im Bau begriffene grössere **Cementfabrik** in Russland (Kaukasus) suchen wir für die Dauer des Baues und der Montirung der maschinellen Einrichtung einen im Fach erfahrenen **Maschinen-Ingenieur** zu engagiren, der die baulichen Arbeiten und die Montirung der Maschinen zu leiten hätte. — Eintritt möglichst sofort. — Bewerber belieben sich unter Einsendung von Zeugnissen u. Referenzen mit uns in Verbindung zu setzen.

Maschinenfabrik Geislingen
(2522) in **Geislingen** (Württh.).

Ziegelmeister,

(2530)

thätig, energisch, und mit **Fabrikation** und Brennen von **besseren Thonwaaren, Falzziegeln, Röhren u. s. w.** **nachweislich** vertraut, wird zum sofortigen oder baldigen Antritt für eine **mittlere Ziegelei** der Provinz Sachsen gesucht. Stellung angenehm und für **tüchtige Kraft dauernd,** Gehalt gut!

Bewerbungen mit **Lebenslauf** bis **10. Mai** sub R. 2530 an die Exped. der Thonind.-Ztg.

An nachweisl. rentabler **Ziegelei oder Thonwaarenfabrik** suche mit 30 000 Mark **Betheiligung.** Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter S. 2528. (2528)

Die **Technik farbiger**

Mosaikplatten

(Mettlacher Art) wird von einem erfahrenen Fachmann gründlich **gelehrt.**

Gefl. Off unter **„1098“** an **Rudolf Mosse, Strassburg i. Els.** (2514)

Maschinenmeister,

der schon im In- und Auslande als solcher in Cementfabrik und zur Zeit als Monteur im Zerkleinerungsfach thätig ist, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Offerten erbeten sub Qu. 2527 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2527)

Cement-Brennmeister, (2510)

mit Ring-Schachtofen vertraut, wünscht sich zu verändern. Gefl. Anfragen bitte unter L. 2510 an die Thonindustrie-Zeitung zu senden.

Stelle-Gesuch. (2517)

Suche für einen sehr tüchtigen Fachmann Stellung auf gr. Ziegelei als **Verwalter, Aufseher** oder zur **Stütze des Chefs** unter sehr besch. Anspr. Gefl. Offerten an Ziegeleibesitzer **P. Hoffmann, Unterwellenborn** b. Saalfeld (Th.).

Junger Mann,

Gypsfabrik u. **Baumaterialien-Handlung** gelernt. 2 Jahre in einer **Cementwaarenfabrik** und z. Z. in einer **Kalkbrennerei** als Buchhalter thätig, sucht, gest. auf Ia Zeugn., p 1. Juli anderw. Stellung. Offerten unter Chiffre P. 2525 bef. die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2525)

Junger Cementchemiker,

selbstständiger Arbeiter, wünscht sich zum 1. Juli d. J. zu verändern. Ansprüche bescheiden. Offerten erbeten unter K. 2508 an die Thonindustrie-Zeitung. (2508)

Ein junger Techniker,

Absolv. einer reorg. Gewerbeschule, im Besitz des Einjährigen-Zeugnisses, jedoch militärfrei, der bereits in grösseren Ziegeleien thätig war, sucht Stellung als Assistent des Besitzers oder des technischen Leiters einer grösseren Ziegelei. Gehalt nach Uebereinkunft. Gefl. Offert. erbet. an **Otto Brüggemann, Mindenerwald, Post Hille.** (2486)

Ein im Maschinenfach, sowie in der Ziegelei u. Thonwaarenindustrie tüchtiger u. energischer

Werkmeister

sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, bis zum 1. Juli nächsthin oder auch früher dauernde Stellung. Gefl. Offerten wolle man richten an

J. Peter, Neustadt a/H. (Rhnpf.),
Hauptstrasse 79.

(2526)

Perfecter

Buchhalter

wünscht seinen Posten per 1. Juli d. J. zu verändern.

Reflectirt wird auf selbstständige und dauernde Stellung.

Gefl. Offerten sub R. 2199 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2199)

Ein tüchtiger

Techniker

28 Jahre alt, Absolvent der Holzmindener Baugewerkschule, pract. Tischler u. Zimmerer, welcher in Maurer- und Zimmergeschäften und zuletzt in einer 1. Verblendsteinfabrik Schlesiens thätig war, sucht zum 15. Mai oder 1. Juni bei mässigen Ansprüchen Stellung. Gefällige Offerten befördert die Thonindustrie-Zeitung unter O. 2521. (2521)

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Deutsches Reichs-Patent.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

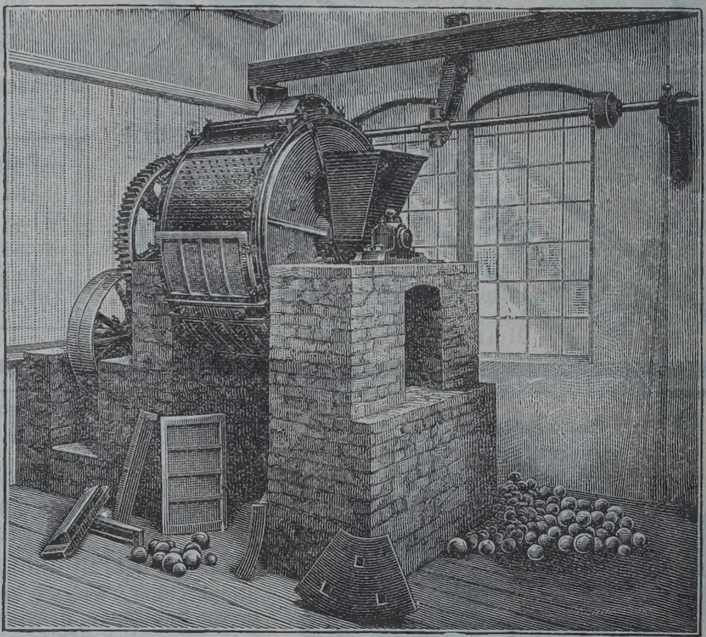
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

Kaschka Mehrener Thonwerke
J. G. VENUS. Meissen. Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Über 950 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

MEYERS

= *Soeben erscheint* =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

17,500 Seiten Text.

272 Hefte zu 50 Pf. 17 Bände zu 8 Mk.

KONVERSATIONS-

17 Bände inHalbfrz. gebunden zu 10 Mk.

152 Chromotafeln.

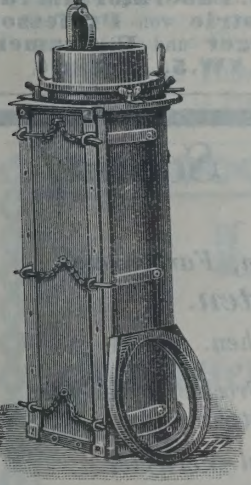
Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

LEXIKON

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

(2476)

Für Cementröhrenfabrikanten!



Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,

liefert sauber und solide gearbeitet die

Mechanische Werkstätte
von
Wilhelm Thum,
Meersburg in Baden. (2017)

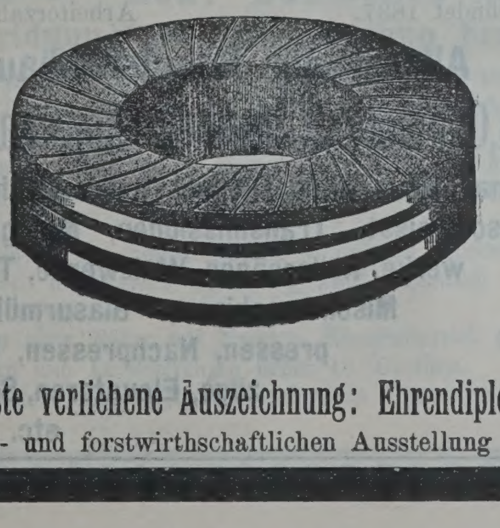
Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien. (347)

Ein mit reichen Erfahrungen in allen Zweigen der Thonwaaren-Industrie ausgerüsteter, maschinen- und bautechnisch sowie commerciell gebildeter Mann, zur Zeit Betriebs-Ingenieur eines grossen Dachziegel-, Façon- und Verblendsteinwerks mit Röhrenfabrikation, sucht dauernde Stellung als

Betriebsleiter

eines grösseren derartigen Werks. Beste Zeugnisse und Referenzen zu Diensten. Angebote unter B. 2457 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2457)

Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen. (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Ein Grundstück

in verkehrsreichster Lage des Königreichs Sachsen, 3 Kilometer von der Eisenbahn entfernt, ca. 43 ha gross, ausgezeichnet durch ein mächtiges, namentlich hochfeuerfeste Thone enthaltendes **Thonlager** zur Begründung einer grossen

Thonwaarenfabrik

vorzüglich geeignet, ist durch mich zu verkaufen und bin ich zu weiterer Auskunft stets bereit.

Chemnitz, April 1893.

Justizrath Hammer. (2515)

Anhydrit.

Wir ersuchen um Offerten in diesem Artikel frei Seehafen. Actieselskabet Christiania Portland-Cementfabrik. (2512)

Eine Geleis-Anlage
(2519)

von 50 cm Spurweite, zum Transport frischer Mauersteine, mit sechs Etagenwagen, zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten durch die Expedition der Thonindustrie Ztg. erbeten unter N. 2519.

Soeben erschienen!

In Placatform zum Aushängen.

Bestimmungen

betreffend die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien v. 27./4. 93.

In losen Bogen à 25 Pf., 10 St. 1 M., 25 St. 1,75 M. etc.
Aufgezogen m. Ringen à 60 Pf., 10 St. 5 M., 25 St. 12 M.

Tabelle

über die Arbeitszeit für jugendliche Arbeiter über 14 Jahre und Arbeiterinnen.

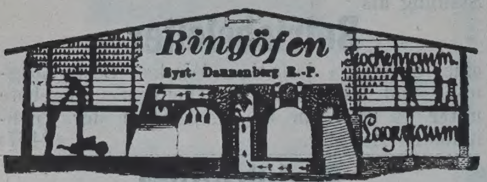
½ Bogen Reichsformat. — 10 St. 50 Pf., 25 St. 1 M., 50 St. 1,75 M. — Zu beziehen von

Fr. Kortkampf, Verlag, (2520)
Charlottenburg.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6,** bezogen werden.

Zur Lieferung von **Brennhölzern** in **Kiefern- und Fichten-Kloben und -Knüppel** empfiehlt sich **Fr. Kupka, Holzhandlung, Ratiborhammer (O.-S.).**
(2529)



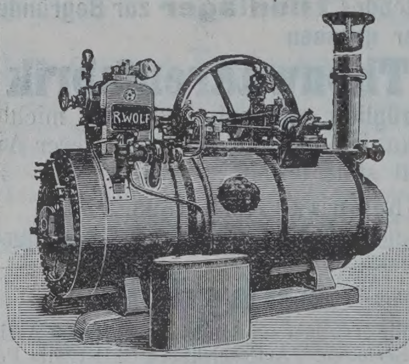
A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität: Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken**, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**



R. WOLF

MAGDEBURG-BUCKAU.

Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen

mit ausziehbaren Röhrenkesseln, von 4 — 200 Pferdekraft,

äusserst sparsam arbeitend,

für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein- und Grossindustrie.**

WOLF'sche Locomobilen **siegten** auf **allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

R. WOLF baut ferner:

Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen

und liefert:

Dreschmaschinen bester Systeme.

(2523)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

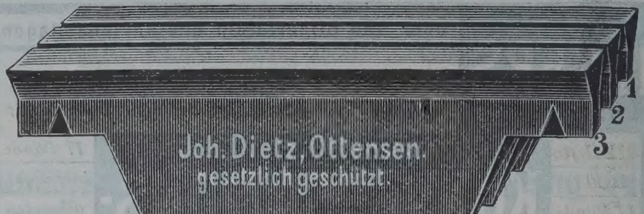
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. **Bedarfs-Artikel** für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg,
Blumenstr. 14.

(713)

Liesenhoff & Ankele,
Ziegelei-Ingenieure.

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Chamottesteine Norm.-Form.

Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der Ringöfen, sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

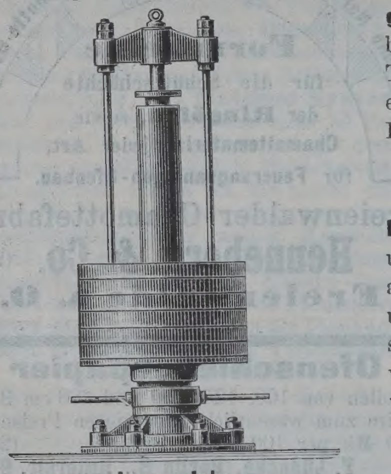
Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

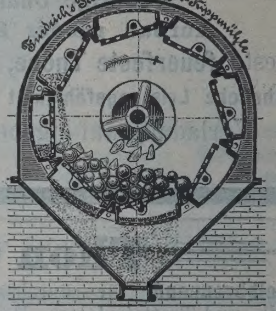
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.


Accumulator.



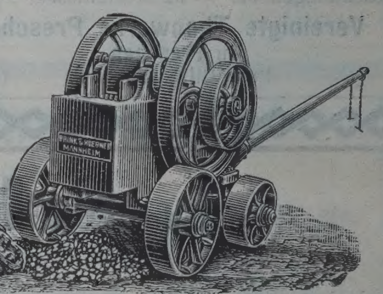
Kugelkippmühle.

Ferner:

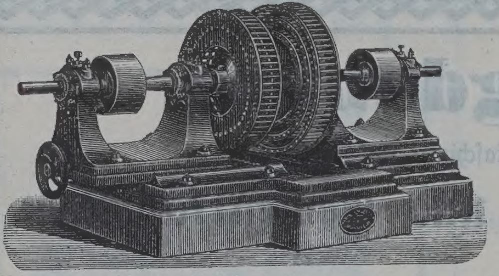
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

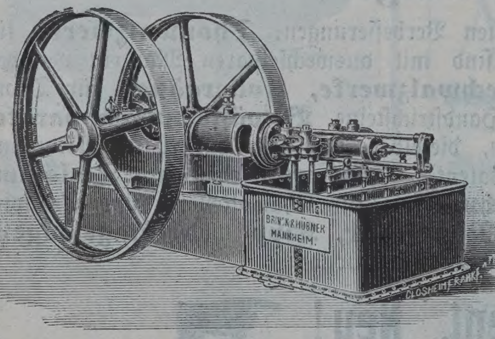
* * *

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

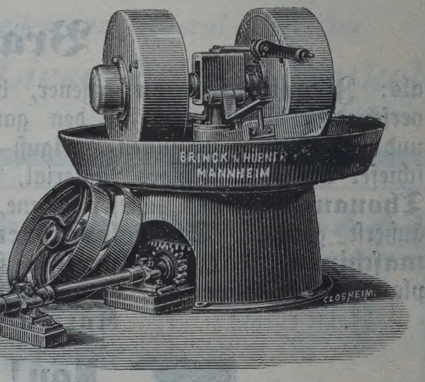


Steinbrecher (fahrbar).

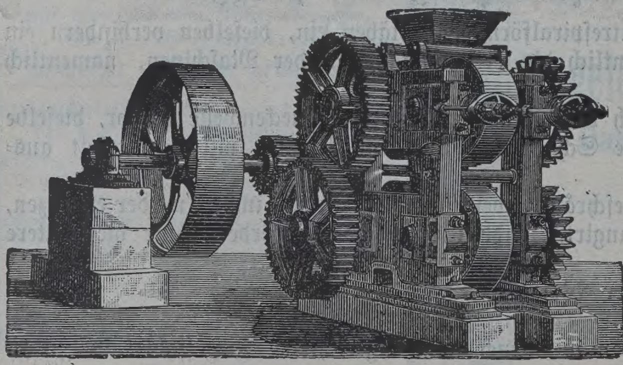

Disintegrator.

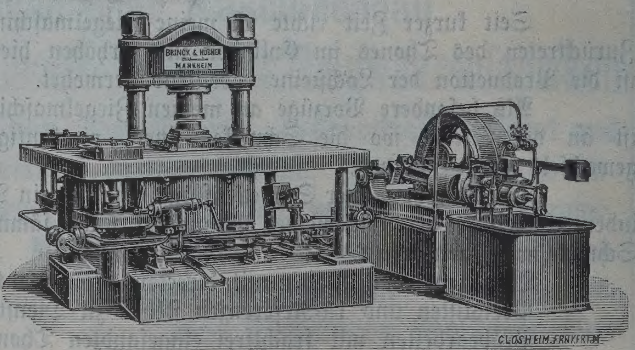


Pumpe.



Kollergang (Modell N.).


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

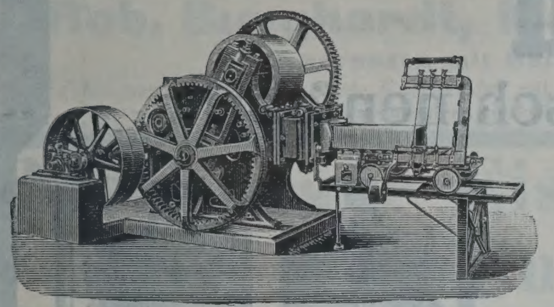
(2078)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Gustav Rhein's techn. Bureau

für (2436)

Ziegelei-Anlagen

Liebeschitz bei Saaz in Böhmen

empfiehlt seine neuen Kuppelöfen zum Ziegel- und Kalkbrennen mit 40 pCt. Kohlenersparniss.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK — BRAUNSCHWEIG.

Specialität:

Einrichtung completer Cementfabriken

einschliesslich Dampfmaschinen und allem Zubehör. (2441)

Steinbrecher. — Brechschnecken. — Einfache und doppelte Walzwerke. — Elevatoren. — Separationstrommeln.

Oberläufer-Mahlgänge
(Antrieb durch conische oder Stirnräder).

Unterläufer-Mahlgänge
mit Mühleisen-Lagerung über dem Oberstein.

Ziegelpressen
und
Trockenpressen.

Kugelmühlen. Rüttelsiebmaschinen.

Automatische Waagen
für Cementverwiegung.

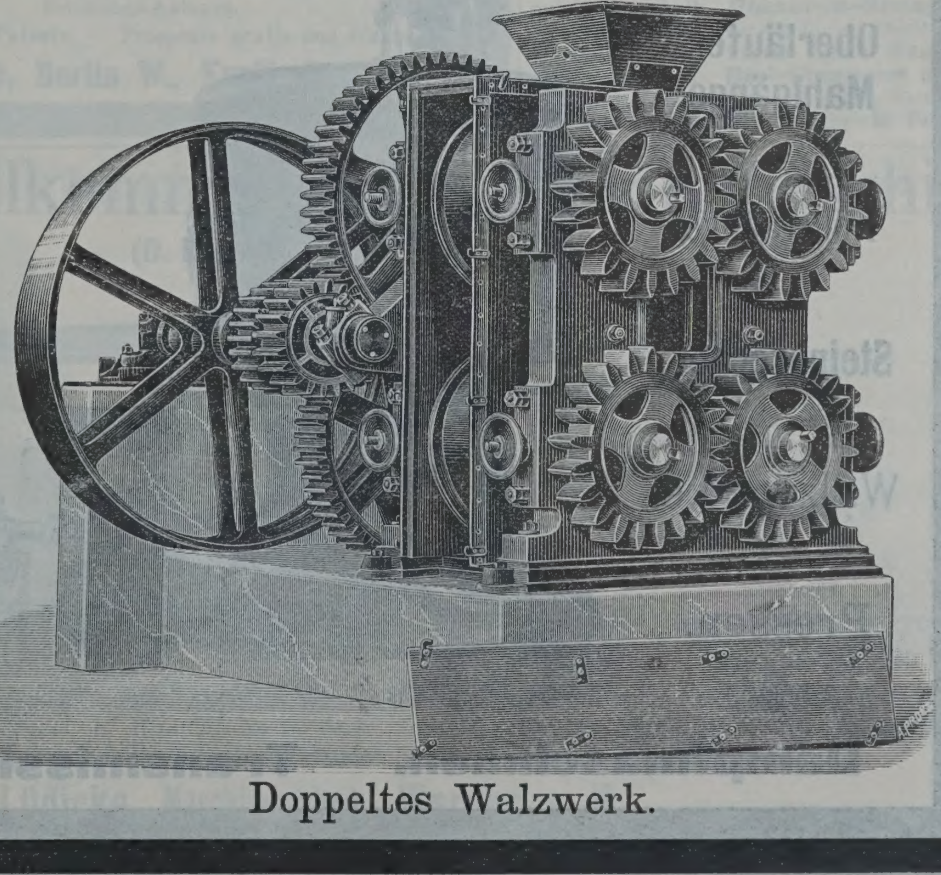
Aspirationsapparate u. Exhaustoren
verschiedener Systeme.

Bandtransporteure. Schnecken.

Herstellung von Silospeichern
für Cement.

Fasspack-Apparate.

Alles staubdicht.



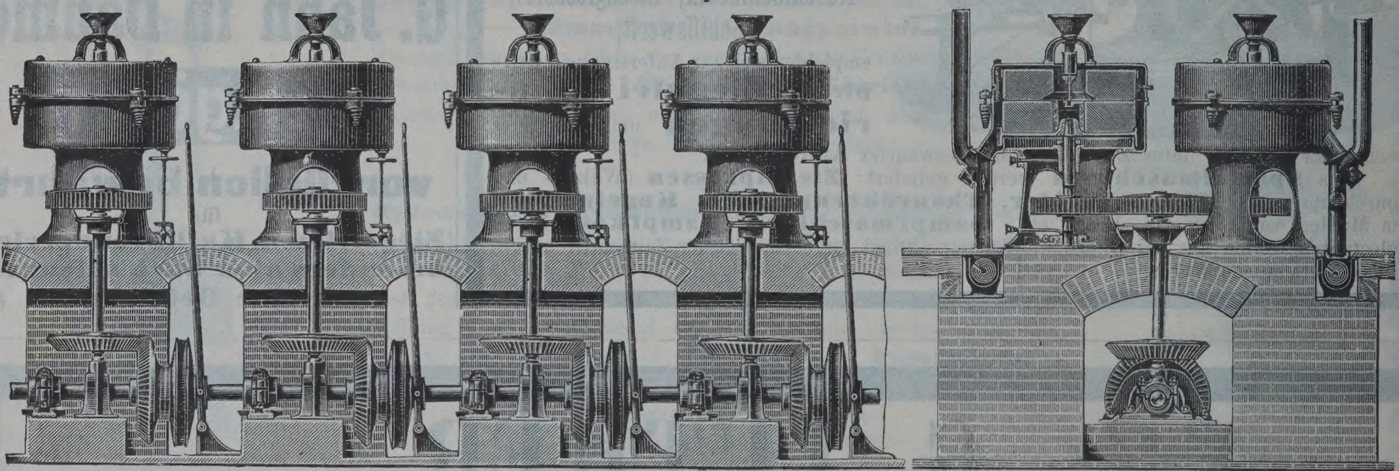
Doppeltes Walzwerk.

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)

⁂

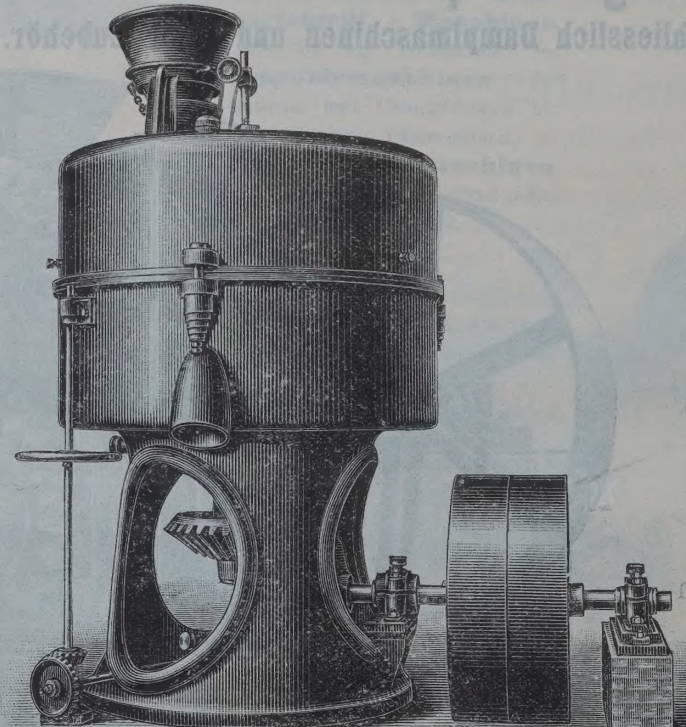
Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.



Siebe.

Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

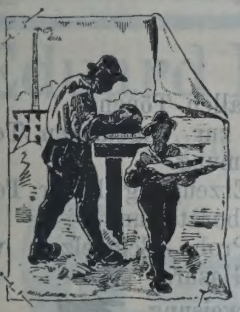
⁂

Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.
Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:
Ringöfen nach Diesener's Patent; Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.
D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
Prospecte gratis und franco. (113)



Ringöfen
nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)
Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

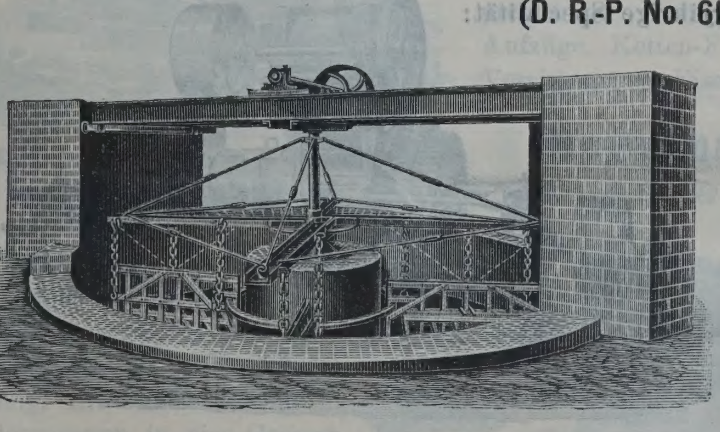
Brenner-Control-Uhren
verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

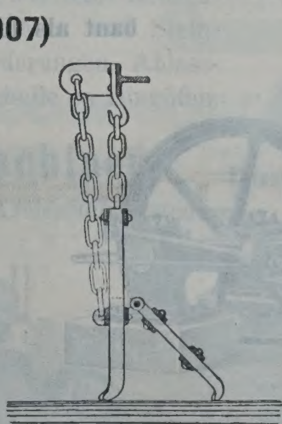
Chlorbarium
zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt
Chemische Fabrik Kalk, Köln. (2444)

A. Augustin in Lauban
empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge zur Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

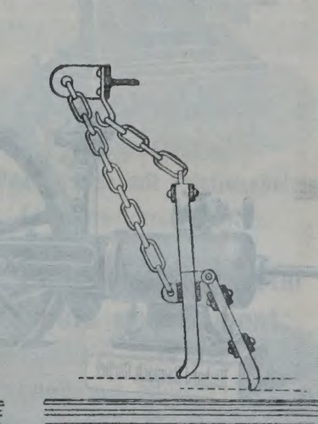
Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).
Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT.

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

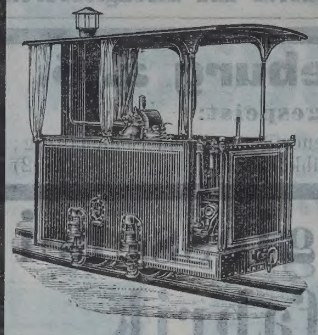
Bearbeitet im Auftrage

des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung

Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)



Petroleummotor-Locomotiven

☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚

(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik

Alexander Monski

Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**

Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.

Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

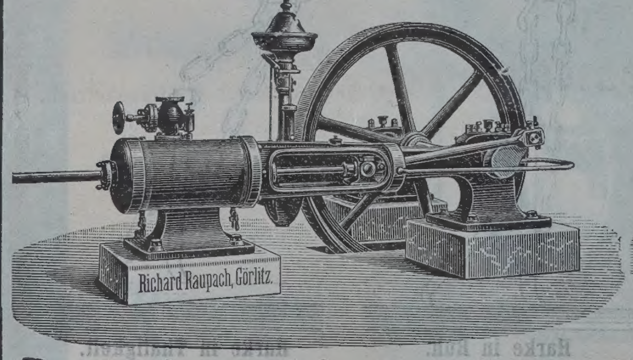
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

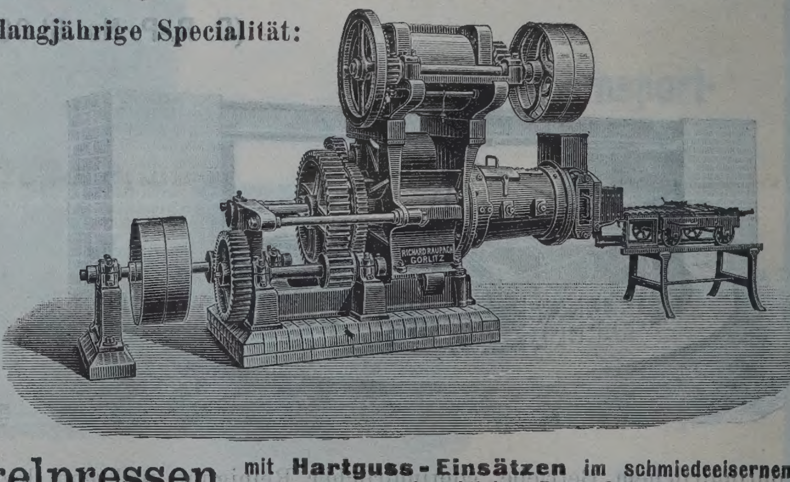
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und Ziegelpressen mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Klein-Eisenbahnen,
Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, Waldbahnen, Ziegeleibahnen, Steinbruchbahnen, Grubenbahnen,

Fabrikbahnen, Bahnen für Bau-Unternehmungen, Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile als:

Fertige Geleise, Weichen, Schienen, Schwellen,

Wagen jeder Art, Drehscheiben, Schiebebühnen,

Radsätze, Räder, Lager, Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Meide, Cottbus.** (121)

Arbeiter-Bettstellen.

Westfälische Bettstellenfabrik
A. Grothoff, Iserlohn.
Specialität: Gesundheits-Matratzen.
Metall-Bettstellen. (2397)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

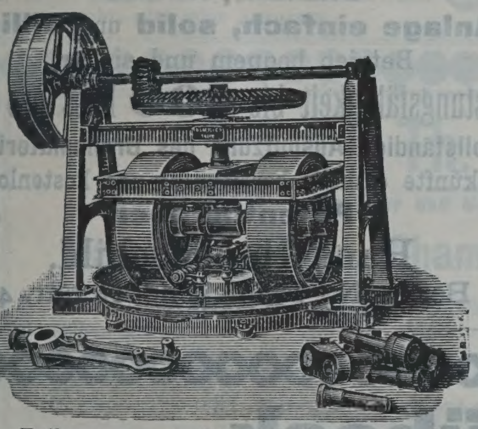
Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

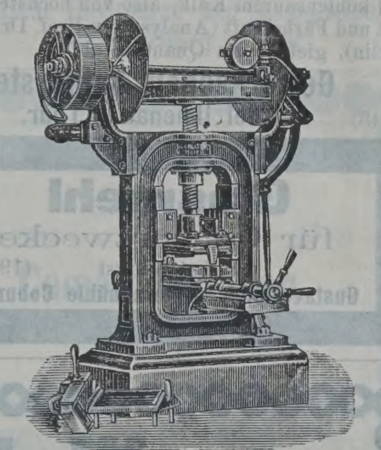


Kollergang nach **Patent Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



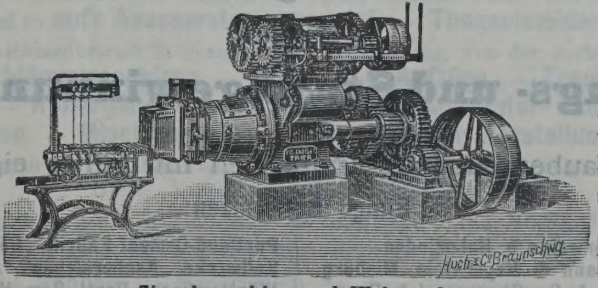
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



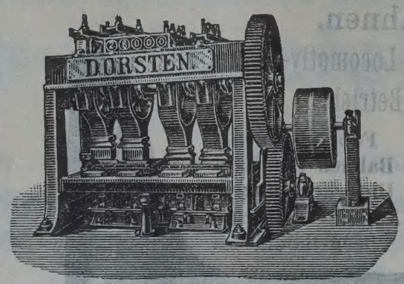
Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung

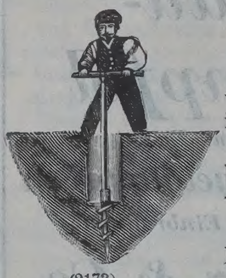
Versuchsstation in der Fabrik. (84)



Rationelle Ziegeleianlagen
incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der
Dorstener Steinpresse
event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.

Garantirte Leistung
☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜
Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.
☞ **Billigste Fabrikation** ☜
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.
52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.
Prospecte etc. durch die
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Blaudämpföl.
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

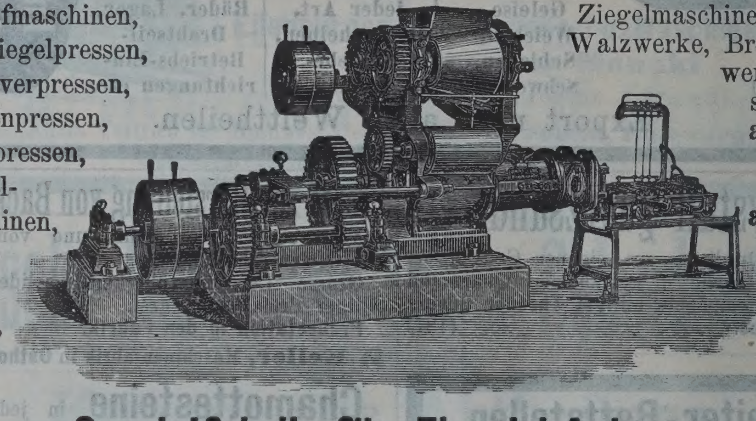


Erdbohrer
von **Eisen** und **Stahl**, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

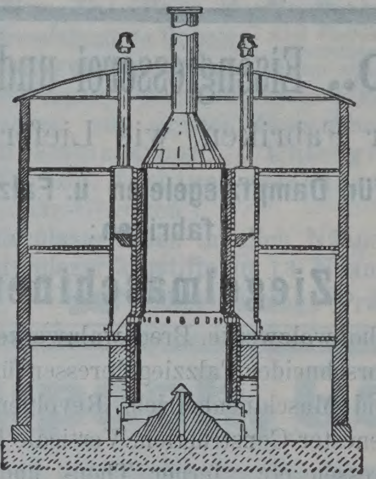
Gussstahldraht,
feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

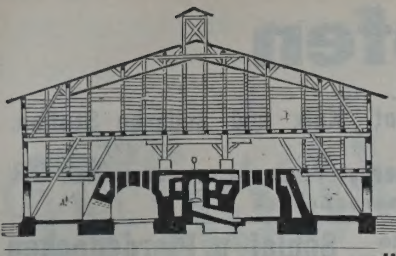


Lerche & Vietig, Braunschweig.
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.
Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.
Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)
Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

W. F. L. Beth, Lübeck,
Civil-Ingenieur. (858)
Specialität:
☞ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☜
für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.
Einige Referenzen:
Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz", Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben", Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** **im Ziegeleigeschäft.**

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas**, Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben**, Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte**, Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser**, Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) Gurt- und Riemenweberei.

Ringöfen

zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als bei anderen Ringöfen. (85)

Breslau. **Otto Hertrampf.**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

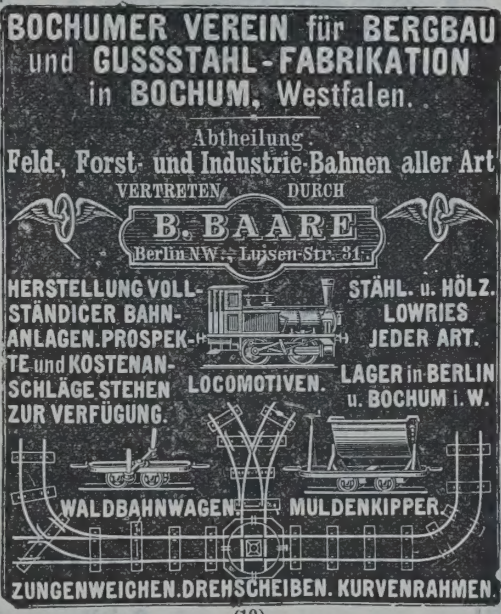
Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen**, sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl**, sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

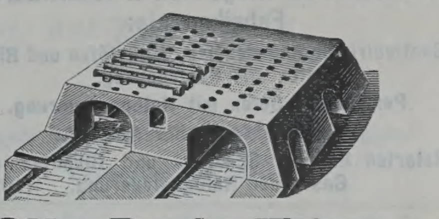
STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

LOCOMOTIVEN.
WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normalals englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Jch liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

J. Brandt & G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaarenfabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

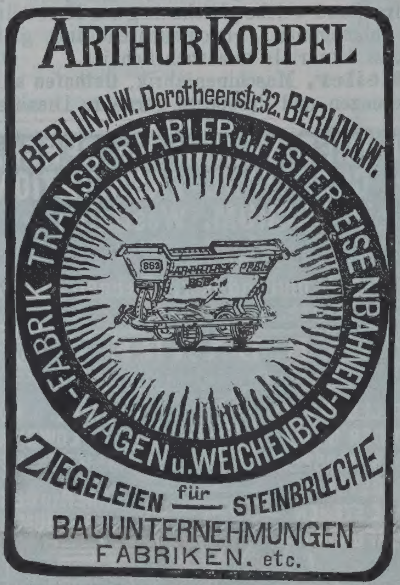
BRAUNSTEIN eisen- & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle
(1741)

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)
Ringöfen
zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.
Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**
Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.
Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Etagenofen
D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,
Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel, **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst
Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.
Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)


ARTHUR KOPPEL
BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.
FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN - WAGEN u. WEICHENBAU-
ZIEGELEIEN für STEINBRÜCHE
BAUUNTERNEHMUNGEN
FABRIKEN, etc.
(1988)

Gute Reinwoll. Schlaf- u. Pferdedecken
— Probepaare frei. —
Agenten gesucht.

(2408)	120/150 cm	130/165 cm	140/180 cm	150/200 cm
grau, pr. Stück	3,00 Mk.,	3,50 Mk.,	4,50 Mk.,	5,50 Mk.
grau, extra schwer od. weiss	4,50 „	5,50 „	7,00 „	
gelb oder roth oder bunt ☐	5,00 „	6,00 „	7,50 „	

Deckenfabrikant **Freytag, Magdeburg.**

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Maschinenfabrik Geislingen
in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
Backstein-Pressen eigenen Systems.
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 20. Berlin, den 13. Mai 1893. Jahrgang 17.

Thonindustrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Victor Obermüllner in Wien.

Inhalt. Ueber die Verſuchsergebniſſe einiger neuer Antikeſſelſteinmittel. — XIII. ordentliche General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. (Schluß.) — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Ueber die Verſuchsergebniſſe einiger neuer Antikeſſelſteinmittel.

(Mittheilungen aus dem Betrieb der „Weſtfalia“ zu Beckum.)

Von C. Prüſſing.

Da jedenfalls Mancher ebenſo wie ich gezwungen iſt, ſich in ſeinem Betriebe zur Keſſelſpeiſung eines kalk- und gypshaltigen Waſſers zu bedienen und deshalb auch, inſofern er nicht mit einer rationellen Waſſerreinigung verſehen, mit den unangenehmen Folgen der Keſſelſteinbildung geplagt iſt, glaube ich, daß es nicht unwillkommen ſein wird, wenn ich meine in den letzten ³/₄ Jahren mit einigen neuen Antikeſſelſteinmitteln gemachten Erfahrungen hier mittheile.

Wir ſind in unſerem Betriebe zu Beckum leider genöthigt, ein an Keſſelſteinbildnern ungewöhnlich reichhaltiges Waſſer zu verwenden, da das zur Verfügung ſtehende, nur zum geringen Theile Tages- und Bergquellwaſſer und in der Hauptſache das aus unſeren und den den unſerigen benachbarten Kalkbrüchen herſtammende Grubenwaſſer iſt. Je nach der Jahreszeit iſt nun die Zuſammenſetzung unſeres Waſſers eine verſchiedene. Im Frühjahr, wenn der Schnee zerronnen und viel Regenwetter herrſcht, haben wir ein Waſſer, welches im Cubikmeter 277 g Abdampfrückſtand enthält, in welchem ſich 145 g $CaCO_3$, 86 g $CaSO_4$, d. ſ. 84 pCt. Keſſelſteinbildner, davon allein 31 pCt. Gyps, finden. Später, wenn es ſeltener regnet und der Zufluß zum Sammelteiche weniger von oben und mehr von den Gruben herkommt, hat unſer Teichwaſſer 368 g Abdampfrückſtand im Cubikmeter und enthält dieſer Rückſtand erheblich mehr Gyps im Verhältniß zum $CaCO_3$, als der Abdampfrückſtand des erſten Waſſers; denn wir haben dann 102 g $CaCO_3$, 154 g $CaSO_4$, d. ſ. nur 69,5 pCt. Keſſelſteinbildner, aber davon bildet allein der Gyps 41,8 pCt. Endlich im trockenen Sommer, wenn wir faſt nur auf das Waſſer angewieſen ſind, welches aus den Brüchen in unſeren Sammelteich gepumpt wird, hat deſſen Waſſer einen Abdampfrückſtand von 793 g im Cubikmeter, und wiederum ſteigt der Gyps im Verhältniß zum Kalk erheblich; wir haben dann 158 g $CaCO_3$, 355 g $CaSO_4$ im Abdampfrückſtand, d. ſ. nur 64,69 pCt. Keſſelſteinbildner, wovon aber 44,75 pCt. vom Gyps ausgemacht werden. Es iſt ſelbſtverſtändlich, daß wir unter dieſen Umſtänden von einer coloſſalen Keſſelſteinbildung zu leiden haben, und nicht zu verwundern, daß ſich in unſeren Keſſeln nach jedem vierteljährlichen Betriebe ganze Gebirge eines außerordentlich feſten Keſſelſteins vorfanden. Derſelbe beſtand zu 86 pCt. aus $CaSO_4$ und zu 16 pCt. aus $CaCO_3$ und war derartig feſter Art, daß er kaum mit den Picken loszubekommen war, ſodaß die Reinigung eines Keſſels jedesmal Heidengeld koſtete. Meine Abſicht, eine Dehne'ſche Waſſerreinigung anzulegen, mußte ich leider im Vorjahre verſchieben und verſuchte deshalb, ob ich unter den unzähligen angebotenen ſchwindelhaften Antikeſſelſteinmitteln nicht doch einmal ein gutes und preisentſprechendes finden würde.

Meinen erſten Verſuch machte ich nun mit einem Mittel, welches von einem Herrn Eduard Marris in Burgdorf, Provinz Hannover, angeprieſen wurde. Der Herr Marris verſendet einen folgendermaßen lautenden Proſpect:

Mittel zur Entfernung von Keſſelſtein. (Deutſches Reichs-Patent.)

Dieſes leicht anzuwendende und billige Mittel, deſſen Gebrauch vollſtändig gefahrlos und für die Keſſelbleche gänzlich unſchädlich iſt, ſoll koſtſpielige Waſſer-Reinigungsvorrichtungen mit ihrer ſorgſamen Wartung und ihren häufigen Reparaturen überflüſſig machen und das läſtige Keſſelausklopfen auf ein Minimum beſchränken. Beſonders iſt es geeignet für alle ſolche Betriebe, welche durch chemiſche Reinigung des Waſſers zugleich Störungen in der Fabrikation erleiden. Z. B. Färbereien, Mälzereien, Bierbrauereien, Brennereien, Bleichereien, Papierfabriken ꝛc. Es iſt anwendbar für alle Arten ſtationärer Keſſel, ausziehbarer Locomobilen und Röhrenkeſſel.

Gebrauchsanweiſung: 1. Nachdem der Keſſel abgeblaſen iſt und ſich zum Befahren abgekühlt hat, wird die Maſſe mit einem Pinſel oder einer Bürſte auf die Keſſelſteinkruſte etwa 1 mm dick aufgetragen. Sodann wird der Keſſel mit Waſſer gefüllt, einige Tage in Betrieb genommen und wieder abgeblaſen. Nach dieſer genau nach Vorſchrift ausgeführten Behandlung wird der Keſſelſtein entweder von ſelbſt abfallen oder doch mit Leichtigkeit zu entfernen ſein. Auch die verhärtetſten und älteſten Lagen Keſſelſtein können auf dieſe Weiſe nach mehrmaliger Behandlung entfernt werden. 2. Nachdem der Keſſelſtein bei der Reinigung gründlich entfernt iſt, wird die vom Waſſer berührte Fläche mit der Maſſe beſtrichen und der Keſſel wieder in Betrieb genommen. Bei der nächſten Keſſelreinigung wird dann der Keſſelſtein, der ſich an den Wandungen noch feſtgeſetzt hat, leicht entfernt werden können. Selbſtverſtändlich iſt ſpäter der Keſſel nach jeder Reinigung von neuem zu ſtreichen.

Vortheile des Verfahrens: Geringer Zeitverluſt beim Reinigen des Keſſels. Unſchädlichkeit für die Keſſelbleche. Größere Heizkraft des Keſſels, da ſich wenig oder gar kein Keſſelſtein abſetzt. Gefahrloſigkeit entgegen der Verwendung von Petroleum, Gastheer oder anderer derartiger zum Streichen angewendeten Mittel.

Ich will gleich vorausſchicken, daß die in dem Proſpecte behauptete Wirkſamkeit des Mittels ſich bei meinen Verſuchen nur zu einem geringen Theile erwieſen hat. Das ganze Mittel iſt ein Mixtum compositum von Waſſer, Stärkemehl und Paraffin. Eine quantitative Zuſammenſetzung iſt nicht zu ermitteln, da das Gemiſch keineswegs homogen iſt. Die von uns gemachten Verſuche auf den Paraffingehalt ergaben jedesmal abweichende Reſultate, auch zeigte ſich ſchon im äußeren Habitus der verſchiedenen Proben, daß eine anders zuſammengeſetzt war als die andere. Drei Proben des Mittels wurden in Arbeit genommen und deren Paraffingehalt mit dem Extractionsapparat von Soxhlet quantitativ beſtimmt. Die erſte Probe hatte 3,47 pCt. Paraffingehalt, die zweite 4,8 pCt. und die dritte 13,49 pCt. Das Paraffin war ziemlich rein und iſt meines Erachtens das einzig Wirkſame in dem ganzen Mixtum. Im Uebrigen enthielt das Mittel 56,66 pCt. Waſſer, eine ganze Portion Stärkemehl, deſſen quantitative Beſtimmung mir zu umſtändlich war, und einige Procent Verunreinigung, wie Sand und dergleichen. Das Mittel wurde uns, obgleich wir einen diesbezüglichen Wunſch durchaus nicht geäußert hatten, vorſichtigerweiſe ſeitens des Herrn Marris unter Nachnahme des Betrages zugeſandt, und koſteten die in vier kleinen Fäſſern enthaltenen ca. 160 kg netto 56,60 Mk. franco Beckum, d. i. ab Burgdorf ca. 35 Pfg. pro Kilogramm.

Ich muß nun allerdings zugeſtehen, daß das Mittel einigen ſichtbaren Nutzen gehabt hat; allerdings iſt der alte im Keſſel vorhandene Stein nach der Bepinſelung mit dem Mittel und neuer Indienſtſtellung des Keſſels nicht loſer geworden, wie Herr Marris in ſeinem Proſpect verſpricht, aber nachdem der Keſſel nach vierwöchentlichem Gebrauche abgeblaſen, lag unten in demſelben eine Menge feinen Schlammes, welcher zu 79,2 pCt. aus Gyps und kohlenſaurem Kalk, nämlich 46,2 pCt. Gyps und 33 pCt. Kalk beſtand; es hatte ſich aber auch ſehr viel Keſſelſtein auf den Flammrohren niedergeſchlagen und feſtgebrannt, welcher allerdings etwas loſer als der frühere Keſſelſtein ſaß, da er ſich in anderer Weiſe abgelagert hatte als dieſer. Die Wirkung des Mittels geſchieht nun in folgender Weiſe: Die in dem kochenden Waſſer herumtanzenden Paraffintropfen reißen die ausfallenden feinen Kalk- und Gypsniederſchläge mit ſich herum und verhindern dadurch, daß dieſelben als feines Pulver ſich auf den Flammrohren niederſchlagen und zuſammenlagern können. Die Fetttropfen tanzen mit den anhängenden Ausfällungen ſo lange herum, bis ſie ſo viel von denſelben an ſich geriſſen haben, daß ſie nicht mehr im Waſſer ſchwimmen können. Dann fallen ſie als Klumpen nieder und brennen als ſolche nicht mehr ſo feſt auf den Flammrohren, wie anderer Keſſelſtein; ſie werden vielmehr zum großen Theil durch das wallende Waſſer von den Flammröhren heruntergeworfen in den unteren Theil des Keſſels.

Einen gewiſſen Nutzen hat alſo das Marris'ſche Mittel gehabt, jedenfalls iſt es aber viel zu theuer bezahlt und kann man ſeine Wirkung billiger erzielen. Die in dem Mittel gefundenen $56^{2}/_{3}$ pCt. Pumpenheimer mit 35 Pf. per Kilogramm zu bezahlen, wird kaum Jemandem Vergnügen machen; der in dem Mittel befindliche Stärkekleiſter ſoll wohl als Deckmittel dienen, doch mag Herr Marris ihn wohl auch als Klebmittel betrachtet wiſſen wollen, da er mit ſeinem Mixtum die Keſſelwände und Flammrohre anſtreichen läßt. Ich halte aber dieſe Manipulation für überflüſſig und als einzig wirkſames Agens in dem Mittel nur das Paraffin, von dieſem ſind aber, wenn ich das Durchſchnittsreſultat meiner drei Soxhlet-Beſtimmungen annehme, nur $7^{1}/_{4}$ pCt. in dem Mittel vorhanden. Man wird alſo meines Erachtens ebenſo gut thun, vor dem Anheizen des Keſſels eine Portion Paraffinſtücke einzuwerfen, als das Marris'ſche Mittel zu verwenden.

(Schluß folgt.)

XIII. ordentliche General-Verſammlung

des Vereins Deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Abgehalten Mittwoch den 1. März 1893,
im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92, zu Berlin.

(Schluß.)

Es ergiebt ſich hieraus, daß die geſammten im Einſatze gebildeten Sohlencanäle aller im Betriebe befindlichen Kammern in ununterbrochen fortlaufender Verbindung ſtehen, daß alſo in jeder Kammer jeder Canal in den entſprechenden Canal der vor- und zurückliegenden Kammern mündet, ganz wie dies im Einſatze der direct befeuerten Ringöfen der Fall zu ſein pflegt.

Der ſteyeriſche, ziemlich ſtark eiſenhaltige Magneſit, welcher bei Seger-Kegel Nr. 17, alſo etwa 1625° C. genügend klinkert, wird in dieſem Ofen, nach früher erhaltenen Angaben, in etwa 22 Stunden pro Kammer gar gebrannt, was einer Leiſtung des Ofenbetriebes von ca. 33 Kammern monatlich entſpricht; der ſehr reine griechiſche Magneſit bedarf etwa 2 Stunden mehr pro Kammer zu ſeinem Garbrande, welcher ganz exorbitante Temperaturen beanſprucht, weit über den Schmelzpunkt des bei den erſten Bränden des betreffenden Ofens als Norm dienenden Seger-Kegels Nr. 19, alſo weit über 1700° C. hinausgehend, wobei mir der Brennmaterialbedarf auf 4 t griechiſcher Braunkohle und 2 t engliſcher Steinkohle für 15 t todtgebrannten Magneſites von der betreffenden Direction angegeben worden iſt.

Die beim Bau des betreffenden Ofens auf der Inſel Euböa verwendeten engliſchen Chamotteſteine erwieſen ſich der ſchließlich für nöthig befundenen Brandtemperatur gegenüber durchaus unzureichend und wurde dann unter dem Gewölbe einer jeden Kammer noch ein zweites Gewölbe aus Magneſiaziegeln eingebaut, welches ſich denn auch als genügend widerſtandsfähig zeigte, obſchon die dazu verwendeten Ziegel reſp. deren Rohmaterial bei geringerer Temperatur erbrannt waren, als ſie im Einbau auszuhalten hatten. Selbſtverſtändlich erhalten auch die Kammerwände eine Verkleidung von Magneſiaziegeln — dies iſt bis zu einer gewiſſen Höhe auch beim ſteyriſchen Magneſit nöthig, da derſelbe Chamottewandungen, mit welchen er beim Brande in Berührung ſtände, angreifen würde. Steyriſche Magneſiaziegel wagt man meines Wiſſens nicht zu Ofengewölben zu verwenden, weil man Weichwerden und Nachſchwinden derſelben bei hohen Temperaturen fürchtet.

Es wird nicht überraſchen, daß ich bei dieſer Specialconſtruction der Ofenkammern ihren Abmeſſungen viel engere Grenzen ſetzen muß, als bei meinen ſonſtigen für feuerfeſte Producte dienenden Gaskammeröfen, bei welchen eine beſſere Vertheilung der Feuereintrittspunkte thunlich iſt. Werden aber jene Grenzen inne gehalten, ſo kann man den für Magneſiabrand berechneten Gaskammerofen mit undurchbrochenen Sohlen auch ganz gut für andere feuerfeſte Producte benützen, wie die Erfahrung gezeigt hat; die kürzeren Brennzeiten ſeiner mit Chamottewaaren beſetzten Kammern entſchädigen einigermaßen für die geringeren Dimenſionen derſelben und der Brennmaterialaufwand per 100 kg dieſer Waaren ſcheint bei dieſer Specialconſtruction ſich in denſelben Grenzen wie bei den ſonſt von mir für feuerfeſte Steine angewendeten Gasöfen zu halten, ſei es mit Sohlenfeuer, ſei es mit ausſchließlich niedergehender Flamme.

Dieſe Grenzen beziffern ſich nach den von mir als zuverläſſig betrachteten Angaben der Herren Gasofenbeſitzer auf 110 reſp. 145 kg Steinkohle per 1000 kg feuerfeſte Steine bei continuirlichem Ofenbetriebe; erſtere Ziffer, und wohl eine noch geringere, wird bei Anwendung guter Steinkohlen in größeren Kammern bei mittlerer Chamotteſtein-Brandtemperatur erhalten und kann bis zu letzterer Ziffer anwachſen, wenn die Ofenkammern klein, die geforderte Temperatur beſonders hoch und die Steinkohle von geringerer Qualität iſt; der Verbrauch kann ſelbſtverſtändlich auch noch höher ſteigen, wenn ein Ofen feucht liegt oder nicht in Stand gehalten wird oder einen unzureichenden Kamin beſitzt.

Wie ich ſoeben erwähnte, richte ich unter Umſtänden die zum Brande von feuerfeſten Steinen dienenden Gaskammeröfen für ausſchließlich niedergehende Flamme ein, welche in den vier Ecken der Kammer dicht unter dem Ofengewölbe in den Brennraum eintritt und in der Ofenſohle ihren Abzug zur nächſten Kammer findet. Ich halte dies namentlich dann für vortheilhaft, wenn es ſich um den Brand von ſolchen feuerfeſten Steinen handelt, welche hohe Temperatur erfordern und bezüglich ihrer Belaſtung vorſichtig behandelt werden müſſen, wie beiſpielsweiſe manche Kalkdinas. Hat man ausſchließlich mit einem ſolchen Fabrikat zu thun, ſo wird man ſolche Kammern mit niedergehender Flamme thunlichſt niedrig conſtruiren, wobei die geforderte Minimaltemperatur ohne erhebliche Ausdehnung der Brennzeit auch an der Ofenſohle erreicht wird; hat man neben einem ſolchen Fabrikate auch andere feuerfeſte Steine zu erzeugen, welche für ihre Gare eine etwas geringere Temperatur beanſpruchen und Belaſtung beim Brande gut vertragen, ſo thut man gut, dem Brennraume eine größere Höhe zu geben und ſeinen unteren Theil mit letzteren, ſeinen oberen Theil mit erſteren Waarengattungen zu beſetzen.

Ueberwiegend wird aber auch jetzt noch für Gaskammeröfen zum Brennen von feuerfeſten Steinen und Chamottethon meine nun ſchon ſeit 20 Jahren übliche Spezialconſtruction angewendet, bei welcher das Feuer vorzugsweiſe aus der Ofenſohle in den Einſatz tritt und unter dem Ofengewölbe ſeinen Abzug zur nächſten Kammer findet. Man vermag hierbei eine gleichmäßigere Wärmevertheilung im ganzen Raum einer Ofenkammer zu erreichen und darf deswegen der letzteren auch größeren Faſſungsraum geben als bei Anwendung anderer Spezialconſtructionen.

Die Vergrößerung des Kammerinhaltes iſt nicht ohne Einfluß auf die Verminderung des Brennſtoffaufwandes per 100 kg erbrannter Waare einerſeits und die Verminderung der Zahl der monatlich gebrannten Kammern andererſeits, welche aber bei gleich großen Kammern beider Conſtructionen — niedergehender Flamme oder Sohlenfeuer — und unter ſonſt gleichen Betriebsbedingungen im Durchſchnitt dieſelbe zu ſein ſcheint, meiſtens etwa 30 Kammern bei mittlerer Größe derſelben, während in den Oefen mit undurchbrochener Sohle etwa 45 Kammern geformter Chamottewaaren monatlich gebrannt werden.

Die Verbreitung, welche meine Gaskammeröfen bisher ſpeciell für feuerfeſte Producte gefunden haben, iſt nicht unbedeutend. Es ſind gegenwärtig 20 Fabriken, faſt zur Hälfte im Auslande, welche in 25 Gaskammeröfen ausſchließlich dieſe Waaren erzeugen und etwa 14 Fabriken, welche dieſelben in etwa 20 Gaskammeröfen neben anderen keramiſchen Erzeugniſſen, theils als Hauptproduct, theils als Nebenproduct ihrer Fabrikation mitbrennen.

Das Geſammtgewicht der jährlich in meinen Gaskammeröfen erbrannten feuerfeſten Producte ſchätze ich auf 280 000 t.

Referent Herr Ingenieur Meiſer: Da ich auf das Thema nicht vorbereitet bin, möchte ich mir nur einige Bemerkungen dem Herrn Vorredner gegenüber erlauben und behalte mir einen ausführlichen Vortrag für ſpäter vor.

Wir ſind mit der Ausbildung unſerer billigen Brennöfen durchaus nicht ſtehen geblieben. Die Herren wiſſen genau, daß der erſte Gasringofen im Jahre 1870, das iſt vor 23 Jahren, von mir und meinem verſtorbenen Compagnon Eſcherich gebaut worden iſt, zunächſt ſpeciell für Falzziegel, der ſpäter auch für Verblender ausgedehnt wurde. Herr Ingenieur Mendheim hat ſelbſt beſtätigt, daß er für dieſe Zwecke gute Erfahrungen gemacht hat. Wir ſelbſt brennen ganz in einfarbigen Waaren, wie er angegeben hat, 97 pCt. Erſt in jüngſter Zeit ſind wir weiter gegangen und benutzen den Apparat auch für andere Zwecke, ſpeciell auch für feuerfeſte Waaren. Den Anhaltspunkt dazu haben uns die Erfolge gegeben, die wir in anderen Induſtriezweigen gemacht haben. Es kommt für feuerfeſte Waaren ja lediglich darauf an, eine hohe Temperatur beſtens vertheilt zu erzielen oder mit anderen Worten, daß in kleinſter Zeiteinheit ein größtes Quantum Gas verbrennt. Es handelte ſich alſo darum, feſtzuſtellen, welches der günſtigſte Querſchnitt des Ofens iſt. Sie kennen unſer Prinzip, einen Raum von x cbm Inhalt (das heißt: beliebiger Cubikinhalt) dadurch zu erhitzen, daß man in demſelben möglichſt viele Flammen fein vertheilt aufſtellt. Wir ſind für hochfeuerfeſte Waaren mit dem Querſchnitt ſehr weſentlich heruntergegangen. Es war ferner feſtzuſtellen, mit welcher Geſchwindigkeit die Arbeiten vor ſich gehen könnten, und da kann ich mittheilen, daß wir ſchon ſehr weit gekommen ſind. Wir haben anfangs gedacht, man könnte höchſtens mit 4 bis 5 m Geſchwindigkeit arbeiten. Wir ſind aber bereits ſo weit gekommen, daß wir in 24 Stunden 8 m, ſelbſt 10 m Geſchwindigkeit vorwärts gehen, ſodaß wir mit einem Ofen von 2 qm Querſchnitt 20 cbm in 24 Stunden leiſten. Der größte Querſchnitt, den wir bis jetzt gemacht haben, iſt 4 qm; weiter haben wir uns noch nicht gewagt. In einem ſo großen Querſchnitt iſt eine gleichmäßige Vertheilung nicht ſo leicht wie in einem kleineren Querſchnitt. Wir hoffen aber, daß wir auch in dieſer Richtung noch weiter kommen.

Der Vorſitzende dankt den Vortragenden für ihre Ausführungen.

Der vorgerückten Zeit wegen wird ein Schlußantrag angenommen und die noch nicht erledigten Punkte der Tagesordnung werden für die Verſammlung des nächſten Jahres vorbehalten.

Der Vorſitzende Dr. Heintz ſchließt die Verſammlung um $3^3/_4$ Uhr mit einem Dank an die Gäſte und Mitglieder für ihr Erſcheinen und rege Theilnahme.

Ein gemeinſames Mahl vereinigte eine Stunde ſpäter die Theilnehmer und ihre Damen im Monopol-Hotel.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.
(Fortſetzung.)

Herr Rieck (Liban): Ich möchte mir die Frage erlauben, wie lange die Anſtalten in Zerbſt und Cöthen beſtehen und welche Vorbildung gefordert wird.

Herr Director Holzapfel: Die Baugewerbeſchule zu Zerbſt beſteht 5 Jahre und die Academie Cöthen iſt im Frühjahr 1891 ins Leben gerufen worden. In Zerbſt wird nur Volksſchulbildung verlangt. In Cöthen wird der Beſitz des Einjährigen-Zeugniſſes oder eine annähernd analoge Bildung verlangt. Das Einjährigen-Zeugniß als unerläßliche Vorbedingung zu fordern, ſchien nicht räthlich, da es eine Reihe ſonſt tüchtiger, junger Leute giebt, welche, z. B. weil ſie aus körperlichen Gründen nicht dienen brauchen, das betreffende formelle Examen nicht gemacht haben, trotzdem aber im Beſitze analoger Vorbildung ſind.

Herr Hauers: Meine Herren! Es iſt gewiß ein großer Mangel, daß für die vielen Werke der Ziegelinduſtrie, die in den letzten 20 Jahren entſtanden ſind, bislang ſo wenig geeignete Leute als Betriebsleiter zu finden ſind. Die überwiegende Mehrzahl ſind aus der Praxis herangebildet, haben aber nicht das nöthige allgemeine Wiſſen mitgebracht, welches bei Erlernung des Ziegeleibetriebes nöthig iſt, um die ſämmtlichen Sachen zu beherrſchen. Auf einer Stelle wird es ihnen vielleicht möglich, die Ziegelei zu leiten, auf anderen Stellen aber bewähren ſie ſich nicht, da ihnen die genügenden techniſchen Kenntniſſe fehlen. Dadurch wird den jungen Leuten das Fortkommen ſehr erſchwert, und auch die Ziegeleien können nicht techniſche Fortſchritte machen. Ich halte es daher für erforderlich, um dieſem Mangel abzuhelfen, in erſter Linie die Hilfe der königlichen Staatsregierung in Anſpruch zu nehmen. Die königliche Staatsregierung kann ſowohl Mittel bewilligen, um die keramiſchen Lehrfächer an den Hochſchulen ſpeciell für Ziegeleibetrieb zu erweitern, als auch um die Baugewerkſchulen in dieſer Hinſicht auszugeſtalten. Ich würde der Anſicht ſein, daß der Verein bei der Regierung mit einem ſolchen Antrag vorſtellig wird.

Ich möchte mich zunächſt auf den principiellen Standpunkt ſtellen, daß es am richtigſten iſt, auf den Baugewerkſchulen derartige Curſe einzurichten. In den Baugewerkſchulen werden ſchon jetzt alle diejenigen Kenntniſſe erworben, welche zur Ausbildung für das Zieglerfach erforderlich iſt, es wird nur nothwendig ſein, daß ſpecielle Vorträge von Fachgenoſſen hinzugefügt werden. Mit Freuden begrüße ich es, daß ſich ſchon mehrere der Baugewerkſchulen — beſtimmt weiß ich es ja nur von Zerbſt und Cöthen — der Aufgabe unterzogen haben, für die Ziegeleien Ziegelmeiſter und Leiter heranzubilden. Da der Verein dieſen Beſtrebungen gewiß ſympathiſch gegenüber ſteht, ſo würde ich es für zweckmäßig halten, wenn er für dieſe Schulen eintritt, aber unter der einen Vorausſetzung und Bedingung, daß dieſe Baugewerkſchulen das Lehrprogramm in Gemeinſchaft mit einer Kommiſſion, vielleicht dem Vorſtand unſeres Vereins, feſtſetzen, und daß auch bei dem ſpäter ſtattfindenden Examina dieſe Vereinskommiſſion herangezogen wird. Der Verein könnte die dadurch entſtehenden Koſten für die Reiſe der Kommiſſionsmitglieder ꝛc. ſehr leicht tragen. Wir haben dann aber auch die Sicherheit, daß auf den Baugewerkſchulen wirklich das gelehrt wird, was für unſern Betrieb zu wiſſen erforderlich iſt, und daß die Kräfte, die dort herangebildet werden, auch thatſächlich in unſerm Sinne ausgebildet werden.

Wenn es gelingt, dieſen Vorſchlag zur Durchführung zu bringen, ſo würde uns Allen gedient ſein.

Herr Director Holzapfel: Meine Herren! Ich habe vorhin vergeſſen, darauf hinzuweiſen, daß die Abſicht beſteht und jetzt Unterhandlungen darüber gepflogen werden, die Academie zu Cöthen zu verſtaatlichen, ſodaß alſo auch der Punkt der Subvention in Wegfall käme. Der Staat hat die Sache bisher ſchon dadurch ſubventionirt, daß er die Räume im Schloſſe zu Coethen zu den Lehrzwecken der Academie hergegeben hat. Die Forderung, die vorher von dem geehrten Herrn Vorredner geſtellt wurde, daß Ihr Verein inſofern auf die Academie einzuwirken in die Lage gebracht werden möchte, daß ſeine beſonderen Wünſche volle Berückſichtigung finden möchten und für die innere Ausgeſtaltung des Lehrgebäudes maßgebend ſein möchten, liegt auch im Intereſſe des Lehrinſtituts. Das habe ich ſchon vorher erwähnt, indem ich Sie darum gebeten habe, Ihre Wünſche und Anſchauungen uns freundlich wiſſen zu laſſen. Ich zweifle auch nicht, daß, wenn der Staat jetzt die Academie ſelbſt in die Hand nimmt, er gern bereit ſein wird, eine Kommiſſion von Ihrem geſchätzten Verein bei den verſchiedenen Prüfungen heranzuziehen und mitanzuhören. Im Gegentheil, iſt es ja dringend wünſchenswerth, wenn gerade aus der Praxis heraus möglichſt viele Anſchauungen uns zugehen, damit wir darauf eingehen können und den eigentlichen practiſchen Zweck um ſo ſicherer erreichen können.

Herr Rühne: Ich hatte mich in meinem Antrage darauf beſchränkt, das anzuführen, was meiner Anſicht nach ein Ziegeleileiter heut zu Tage wiſſen muß. Daß das alles auf einer Stelle gelehrt werden kann, iſt unmöglich. Ich ſtehe daher dem Antrage des Herrn Holzapfel inſofern ſympathiſch gegenüber, als ich mir ſage, was in ſolchen beſtehenden Inſtituten, wie denen in Zerbſt und Cöthen, gelehrt werden kann, ſoll man mitnehmen. Ich bin aber nicht der Anſicht, daß man Alles in Cöthen haben kann, und Herr Holzapfel hat ja ſelbſt der Anſicht Ausdruck verliehen, daß es auch außerdem wo anders geſchehen muß.

Die Befürchtungen, welche gegen den Aufenthalt der jungen Leute in Berlin laut geworden ſind, theile ich nicht, die Averſion gegen Berlin habe ich nicht, denn ein ſolches Inſtitut iſt doch keine Kleinkinderbewahranſtalt. Wer nach Berlin geht, der muß auch mit dem Vorſatz hingehen, dort zu arbeiten, und wer in eine ſolche Stadt kommt, mag ſehen, wie er die Klippen umſchifft. Wir haben in Berlin Studienobjecte wie an keiner anderen Stelle; es ſtehen hier den Schülern alle möglichen Inſtitute ſo zur Verfügung, wie in keiner anderen Stadt. Auch die Lehrkräfte der höheren Anſtalten würden zur Verfügung ſtehen, wenn wir uns mit denſelben in Verbindung ſetzten. Unſer Ziegeleigewerbe iſt ein originelles Gewerbe; folglich muß auch das Inſtitut, welches „Ziegeleiſchule“ heißen ſoll, dem angepaßt ſein.

Ich ſchlage vor, eine Commiſſion von 9 Mitgliedern zu wählen, um die Angelegenheit weiter zu verfolgen. In einer ſo großen Verſammlung, wie der hier anweſenden, laſſen ſich die Details abſolut nicht erledigen, wir müßten ſonſt Tage lang darüber verhandeln. Ich bin der Anſicht, daß dieſe Commiſſion als Schulcommiſſion eventuell eine ſtändige bleiben könnte, um mit den in Betracht kommenden Inſtituten die nöthige Correſpondenz zu führen, und nicht nur nach der Lehrſeite hin, ſondern auch nach der financiellen die Angelegenheit fertig zu ſtellen.

Herr Hotop: Ich ſtimme auch für einen ſolchen Antrag. Ich möchte aber davor warnen, zu viele Mitglieder in eine ſolche Commiſſion zu wählen; viele Köpfe, viele Sinne! Ich bin eher für 5 Mitglieder.

Herr Rühne: Es kommen doch nicht immer alle neun; dann könnte einmal die Commiſſion beſchlußunfähig ſein und das wäre ſehr bedauerlich.

Vorſitzender: Lieber fünf, auf deren Theilnahme man ſich verlaſſen kann, als neun unzuverläſſige. Ich will aber nicht vorgreifen.

Es iſt alſo zunächſt hier der Antrag des Herrn Auguſtin, die Regierung anzugehen, in Verbindung mit der Töpferſchule in Bunzlau eine Zieglerſchule zu errichten.

(Zurufe: Ablehnen!)

Herr Auguſtin: Ich habe dieſen Vorſchlag empfohlen, weil mir von ziemlich berechtigter Seite geſagt worden iſt, daß die Regierung beabſichtige, in Bunzlau nicht blos eine Töpferſchule einzurichten, ſondern eine keramiſche Schule erſten Ranges. Was man darunter verſtehen will, weiß ich nicht. Darum möchte ich doch befürworten, der Petition des Hoffmann’ſchen Vereins beizutreten, oder gleichzeitig eine Petition unſeres Vereins abgehen zu laſſen, weil mir ſcheint, daß die Regierung doch darauf eingehen könnte und würde. Ich habe dieſen Eindruck aus den verſchiedenen Verhandlungen gewonnen, die ich in dieſer Angelegenheit zu pflegen Gelegenheit hatte. Ich bin dabei nicht perſönlich intereſſirt, denn für meine Perſon würde ich dabei nicht mehr mitwirken können. Ich würde es kaum erleben, daß die Schule eingerichtet wird; ſo lange dauert die Einrichtung von ſo großartigen Unternehmungen. Denn da iſt nicht blos eine Schule nöthig, in der gelehrt wird, ſondern es gehört dazu ein großer Apparat. Wie wollen Sie überhaupt die Leute in den verſchiedenen keramiſchen Branchen unterrichten, wenn ihnen nicht Modelle in großartigſtem Maßſtabe vorgezeigt werden, wenn ihnen nicht Gelegenheit geboten wird, in nächſter Nähe alle möglichen Fabriken kennen zu lernen, oder aber im Inſtitut ſelbſt Verſuchsöfen und Verſuchsmaſchinen zu ſehen. Das iſt ein großartiger Apparat, und wenn die Sache in dieſer Weiſe bei der Regierung von den beiden Vereinen angeregt wird, die doch immerhin eine gewiſſe Bedeutung der Regierung gegenüber haben können, dann wäre es wohl möglich, daß die Regierung ſich veranlaßt ſähe, ein ſolch großartiges Inſtitut ins Leben zu rufen, was zum Ruhme Preußens und Deutſchlands dienen könnte.

Herr Rühne: Ich möchte aus demſelben Grunde gegen den Antrag des Herrn Auguſtin ſtimmen, wie der Herr Vorſitzende, weil ich eine Töpferſchule mit einer Zieglerſchule nicht für vereinbar halte, ſelbſt wenn ſie als keramiſche Schule erſter Güte ausgebildet würde. Wenn wir ein Inſtitut wie das Cöthener bereits haben und nun daran gehen, unſere Brennerſchule zu erweitern, ſo läßt ſich das zuſammen machen; es iſt das Billigſte, und wir brauchen auf die Regierung nicht zu warten. Ich möchte wiſſen, warum wir ſo und ſo lange noch mit der Durchführung unſeres Planes warten ſollen. Es iſt augenblicklich eine Periode wirthſchaftlichen Niedergangs auf allen Gebieten der Induſtrie, auch bei unſerer, und dieſer Umſtand hat mich veranlaßt, den Antrag gerade jetzt zu ſtellen. — Wenn die Ziegelſteine 40 Mark koſten, iſt es keine Kunſt, elende Mauerſteine anzufertigen und zu verkaufen, ja auch ſogar ſofort oder gar vorher bezahlt zu erhalten. —

(Heiterkeit.)

Wenn aber, wie jetzt, der Stein 20 Mark koſtet, dann beſieht ſich der Herr Baumeiſter den Stein ſehr genau, da muß er tadellos ſein, und wenn er ihn dann gekauft und abgenommen hat, dann kann der Lieferant recht hübſch auf ſein Geld warten.

(Heiterkeit.)

Aus dieſen unſerer Induſtrie nicht ausſchließlich eigenthümlichen Gründen beantrage die Entwickelung unſerer Brennerſchule in eine Zieglerſchule als eilig anzuſehen, denn wenn wir wieder Preiſe von 40 Mark kriegen, finden wir für dieſen Antrag keine Stimmung.

(Heiterkeit.)

Ich ſehe aber nicht ein, weshalb wir beſtehende Inſtitute, wie Bergacademie, Techniſche Hochſchule, Landwirthſchaftliche ꝛc. nicht benutzen ſollen, wir werden dadurch die Mittel ſoweit reduziren können, daß unſer Finanzminiſter ſie hergeben kann.

(Beifall.)

Herr Auguſtin: Ich habe nichts dagegen, wenn Sie die Abſicht haben, die beſtehenden Inſtitute zu unterſtützen. Die Mittel in den Vereinen, die zu dieſem Zwecke zur Verfügung ſtehen, werden ja vielleicht zur Unterſtützung beſtehender Inſtitute ganz willkommen ſein, aber ſie werden auf der anderen Seite nicht ausreichend ſein, um eine Schule zu der Höhe zu heben, wie das geſchehen kann und muß, wenn ſie Alles umfaſſen ſoll. Von Ziegelſteinen allein kann doch nicht die Rede ſein, ſondern es handelt ſich um alle Zweige unſeres Berufs. Ich würde beides für vereinbar halten, den Antrag an die Regierung und die Unterſtützung der beiden beſtehenden Inſtitute.

Vorſitzender: Meine Herren! Ich halte ein ſolches Geſuch nicht für zeitgemäß. Ich meine, wenn wir an die Regierung gehen, dann müſſen wir auch mit greifbaren Plänen kommen; aber ich halte es für zwecklos, ſo ohne weiteres eine Petition einzureichen, einfach deswegen, weil auch aus anderen Vereinen eine ſolche Petition ſchon hervorgegangen iſt. Ich halte das für keinen recht würdigen Standpunkt für unſeren Verein. Wir ſind ſelbſtſtändig.

(Beifall.)

Ich frage die Anweſenden, ob ſie an die Regierung die Petition richten wollen, mit der Töpferſchule in Bunzlau eine Zieglerſchule zu verbinden, und bitte diejenigen, welche dafür ſind, die Hand zu erheben.

(Geſchieht.)

Es iſt die Minorität. Der Antrag iſt abgelehnt.

Die zweite Frage iſt: Soll die Brennerſchule durch Anfügung einiger practiſcher Vorträge, wie ich ſie vorhin erwähnt habe, nämlich über die Beſchaffenheit, Verbeſſerung und Verwendbarkeit des Thons, erweitert werden? Das würde keiner anderen Frage präjudiciren, und es würde eine kleine Vervollſtändigung ſein, bis wir etwas Beſſeres erzielt haben werden. Sind Sie mit dieſem Vorſchlag einverſtanden?

(Zurufe: Ja!)

Alſo dieſer Vorſchlag iſt angenommen.

Drittens liegt die mehrfach beſprochene Frage vor, im Anſchluß an eine der beſtehenden Baugewerkſchulen unſere Pläne zur Durchführung zu bringen. Wir haben gehört, daß Zerbſt beſonders günſtig iſt für diejenigen Zöglinge, welche nur mit Volksſchulbildung kommen, während die andere Schule zu Cöthen für ſolche iſt, die Gymnaſialbildung genoſſen haben. Aber laſſen wir dieſe Einzelheiten vorläufig dahingeſtellt. Wollen Sie eine Commiſſion ernennen, die dieſe Fragen ventilirt und ſich über die Einzelheiten verſtändigt? Ich bin der Anſicht, daß dieſe Commiſſion nicht erſt die Beſchlüſſe der nächſten Verſammlung abzuwarten haben würde, ſondern, ſobald ſie einen gangbaren Weg gefunden, auch dem entſprechend zu handeln beauftragt werden müſſe.

(Zuſtimmung.)

Ja, aus wieviel Perſonen ſoll die Commiſſion beſtehen

(Rufe: Aus 5)

und wer ſoll es ſein?

(Rufe: Der Vorſtand!)

Wenn ſich kein Widerſpruch findet, dann würden Sie es alſo dem Vorſtand überlaſſen, aus ſeinem Kreiſe die zur Förderung der Angelegenheit geeigneten Herren zu deſigniren. Der Vorſtand iſt Ihnen jedenfalls ſehr dankbar für das Vertrauen, das Sie ihm damit bezeugen, und wird Ihren Wünſchen Rechnung zu tragen ſuchen. Dann wäre die Frage für uns erledigt.

(Zurufe.)

Es wird gefragt, ob wir den Antragſteller in die Commiſſion wählen ſollen.

(Zurufe.)

Nun, das können Sie auch dem Vorſtande überlaſſen; es kann ja auch wünſchenswerth erſcheinen, daß wir einen der Directoren der beſtehenden Anſtalten heranziehen.

(Zuſtimmung.)

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Auslegung des Begriffes „Nebenbetrieb“ im Sinne des § 9, Abſatz 3, des Unfall-Verſicherungsgeſetzes.

(Fuhrwerksbetrieb zur Ziegelei.)

Seitens der Fuhrwerks-Berufsgenoſſenſchaft war die Ueberweiſung eines dem Ziegeleibeſitzer R. in St. gehörigen Lohnfuhrwerksbetriebes, welcher im Cataſter der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft Aufnahme gefunden hatte, in Antrag gebracht worden. Unter dem 24. April d. J. hat das Reichs-Verſicherungsamt beſchloſſen, dieſem Erſuchen keine Folge zu geben.

Aus den Gründen:

Den angeſtellten Ermittelungen zufolge betreibt R. die Landwirthſchaft, die Ziegelei und die Lohnfuhrwerkerei. Für gewöhnlich beſchäftigt er in dem Ziegelei- und Fuhrwerksbetriebe achtzehn männliche Arbeiter und in der Landwirthſchaft während der Sommermonate fünf weibliche Arbeiter. An thieriſchen Zugkräften werden in dem Fuhrwerksbetriebe zur Ausführung der Lohnfuhren, die von R. hauptſächlich für die Zuckerfabrik Z. geleiſtet werden, durchſchnittlich vier Pferde und in dem landwirthſchaftlichen und dem Ziegeleibetriebe ebenfalls vier Pferde benutzt. Die Arbeiter und Zugkräfte ſind aber nicht auf beſtimmte Arbeit beſchränkt, ſondern werden in den verſchiedenen Betriebszweigen abwechſelnd je nach Bedarf verwendet. Wieviele Tagewerke in den einzelnen Betrieben von den Arbeitern geleiſtet werden, und welcher Theil der thieriſchen Zugkraft auf jeden Betrieb entfällt, iſt nicht feſtzuſtellen geweſen. Der Lohnfuhrwerksbetrieb wird nicht nur ausgeübt während der Zuckercampagne für die Zuckerfabrik, ſondern auch während der übrigen Jahreszeit, in welcher namentlich vom Bahnhofe St. Kalkſteine, Maſchinentheile ꝛc. für die Zuckerfabrik gefahren und andere ähnliche Fuhren geleiſtet werden; der Ziegeleibetrieb wird durch den Lohnfuhrwerksbetrieb in ſeinem Betriebsgange nicht beeinflußt, da an den Tagen, an welchen Lohnfuhren nicht ausgeführt werden, die in der Ziegelei rückſtändig gebliebenen Arbeiten nachgeholt werden.

Der in den einzelnen Betrieben erzielte Erlös hat in dem verfloſſenen Jahre

in der Landwirthſchaft	3 900 Mk.
in dem Ziegeleibetriebe	10 700 „
und in dem Lohnfuhrwerksbetriebe . .	5 700 „

betragen.

Bei dieſer Sachlage kann zunächſt nicht anerkannt werden, daß der Lohnfuhrwerksbetrieb einen verſicherungsrechtlich ſelbſtſtändigen Betrieb darſtellt. Die Anwendung der Vorſchrift des § 9, Abſ. 3, des Unfall-Verſicherungsgeſetzes: Betriebe, welche weſentliche Beſtandtheile verſchiedener Induſtriezweige umfaſſen, ſind derjenigen Berufsgenoſſenſchaft zuzutheilen, welcher der Hauptbetrieb angehört, iſt keineswegs auf die Fälle beſchränkt, wenn ein Betrieb innerlich zu einem anderen im Verhältniſſe eines dem letzteren untergeordneten ihm dienenden Betriebes ſteht, ſondern findet auch dann Anwendung, wenn ein Unternehmer zwei oder mehrere Betriebe unterhält, welche ſich nach der thatſächlichen Geſtaltung der Betriebsverhältniſſe als ein Geſammtbetrieb darſtellten (Handbuch der Unfallverſicherung, Anmerkung 25, 26 zu § 9 des Unfall-Verſicherungsgeſetzes). Ein Zuſammenhang der letzteren Art iſt aber im vorliegenden Falle zwiſchen den Betrieben des R. ſowohl nach der örtlichen Verbindung, als auch deshalb für gegeben zu erachten, weil die ſämmtlichen Geſpanne und deren Führer, je nach Bedarf, unterſchiedslos bald im Ziegelei-, bald im Landwirthſchafts-, bald im Fuhrwerksbetriebe beſchäftigt werden.

Für die weitere Prüfung, welcher der Beſtandtheile dieſes Geſammtbetriebes als Hauptbetrieb zu gelten habe, fehlt es allerdings an einer Feſtſtellung, wieviele Tagewerke der in ſämmtlichen Betrieben beſchäftigten Arbeiter, und wieviele Geſpanntage je auf die Ziegelei, den Lohnfuhrwerksbetrieb und die Landwirthſchaft entfallen. Indeſſen weiſen doch die Zahlen der Einnahme aus dieſen Betrieben daraufhin, daß die Ziegelei für den Unternehmer eine größere wirthſchaftliche Bedeutung als die Lohnfuhrwerkerei und die Landwirthſchaft hat. Die Ziegelei iſt hiernach als der Hauptbetrieb anzuerkennen.

Gleichwohl muß bei der grundſätzlichen Trennung der landwirthſchaftlichen von der induſtriellen Verſicherung die Landwirthſchaft des R. bei der zuſtändigen landwirthſchaftlichen Berufsgenoſſenſchaft verſichert bleiben. (Beſcheid 520, Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. 1888, Seite 220.) Der Lohnfuhrwerksbetrieb iſt dagegen als Nebenbetrieb mit Recht bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft mitverſichert.

R. hat demgemäß ſeine Fuhrknechte und deren im Lohnfuhrwerk verdienten Lohn bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft nachzuweiſen und dort für ſie Beiträge zu zahlen.

Allerlei.

Engliſche feuerfeſte Steine. Die Analyſen, welche im Arſenal von Woolwich von Profeſſor Abel, dem Chemiker des Kriegsdepartements, angefertigt wurden, ergaben folgende Zahlen:

Bezeichnung	Silicium	Aluminium	Eiſenoxyd	Alkalien u. Verluſte
Kilmarnock	59,10	35,76	2,50	2,64
Stourbridge	65,65	26,59	5,71	2,05
„	67,00	25,80	4,90	2,30
„	66,47	26,66	6,33	0,64
„	58,48	35,78	3,02	0,72
„	63,40	31,70	3,00	1,90
Newcaſtle	59,80	27,30	6,90	6,00
„	63,50	27,60	6,40	6,50
Glenboig	62,50	34,00	2,70	0,80

Die Firma nimmt für ihre Steine in Anſpruch — mit welchem Recht mag hier unerörtert bleiben —, daß dieſe ſelbſt bei den höchſten in der Induſtrie vorkommenden Hitzegraden nicht ſchmelzen und daß ſie die Fähigkeit, plötzliche Temperaturwechſel zu ertragen, in höherem Maße beſitzen, als dies bei irgend einem anderen Material der Fall ſei.

Geſchäftliches.

O. Titel's Kunſttöpferei, Actien-Geſellſchaft. Ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 24. Mai d. J., Vormittags 10½ Uhr, im Hotel Stadt Magdeburg, Berlin, Mohrenſtr. 11/12.

Liebſchützer Dampfziegelei, Actien-Geſellſchaft. General-Verſammlung am Donnerſtag den 25. Mai d. J., Abends 8 Uhr, im Gaſthof der Brüdergemeinde zu Neuſalz a. O.

Vereinigte Großalmeroder Thonwerke. Ordentliche General-Verſammlung am 27. Mai d. J., Vormittags 11 Uhr, im Nordiſchen Hof zu Caſſel.

Actien-Geſellſch. für Monierbauten, vorm. G. A. Wayß & Co. 4. ordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 30. Mai d. J., Vormittags 10 Uhr, im Geſchäftslocale der Geſellſchaft, Berlin W., Leipzigerſtr. 101/102.

In das Handelsregiſter wurden eingetragen: **Brilon-Thülener Kalkſpath-, Gruben- und Mühlenwerke Ph. Fuchs & Kemper,** offene Handelsgeſellſchaft zu Düſſeldorf. Als Geſellſchafter ſind vermerkt: Philipp Fuchs, Bauunternehmer zu Düſſeldorf und Heinrich Kemper, Landwirth zu Nehden.

Die Firma **W. Bachmann, Friedeberg N.-M.** (Inhaber Ziegeleibeſitzer Wilhelm Bachmann zu Friedeberg N.-M.) iſt gelöſcht.

Harzer Gypswerke in Oſterode a. H. Böhl & Pfeiffer, vorm. Karl Kiehl Nachf. Die Firma iſt erloſchen.

Portland-Cementfabrik Halle a. S. Der Director Wilhelm Eck aus Mannheim iſt in den Vorſtand eingetreten.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik in Friedrichsfeld. Nach Artikel 222a des H.-G.-B. iſt von Actionären der Antrag eingebracht worden, zur Prüfung des Herganges bei Gründung der Actien-Geſellſchaft Reviſoren zu beſtellen. Es herrſcht nämlich die Anſicht, daß vom Vorbeſitzer, Herrn Espenſchied, bei der Gründung Thongruben und Maſchinen, ſowie ein Theil der Fabrikgebäude, welch letzterer in baulich ſehr ſchlechtem Zuſtande, viel zu hoch inferirt worden ſeien.

O. Titel's Kunſttöpferei Act.-Geſ. Der Vorſtand äußert ſich in ſeinem Bericht über das Geſchäftsjahr 1892 wie folgt: Im Berichtsjahr war die Bauthätigkeit im Allgemeinen eine geringe. Die Zahl der von uns zur Ausſtattung mit Oefen und Kochherdanlagen übernommenen Neubauten betrug 47 gegen 63 in 1891; weil indeß durchweg beſſere Oefen zur Lieferung gelangten, erreichte der Geſammtbetrag der Facturen die Summe von 895 660 Mk. gegen 974 887 Mk. im Vorjahr. An außerhalb unſerer Stadt und ihrer Vororte wohnende Abnehmer wurde für etwa 55 000 Mk. gegen für etwa 90 000 Mk. in 1891 verrechnet. Die Verſuche wegen Einrichtung von Kohlenfeuerung in unſeren Brennöfen wurden während des vergangenen Jahres fortgeſetzt, ohne daß wir ſeither ein abſchließendes Urtheil darüber zu gewinnen vermochten. Von dem Jahresertrag war wiederum eine größere Summe, auch in Folge der Unredlichkeit eines Beamten, auf Debitoren-Conto abzuſchreiben. Im laufenden Jahr ſind unſere Fabriken ſowohl in Neuenhagen wie in Berlin reichlich beſchäftigt. Zur Bilanz iſt zu bemerken, daß an den auf Debitoren-Conto verzeichneten Buchforderungen (412 044 Mk.) der Betrag von 92 125 Mk. abgeſchrieben worden iſt. Von dem ſich hiernach ergebenden Saldo von 433 731 Mk. wurden, wie üblich, 5 pCt. für etwa entſtehende Zinsverluſte mit 21 686 Mk. gekürzt. Das Effecten-Conto enthält 2350 Mk. Preußiſche 4prozentige Staatsanleihe und 900 Mk. Berliner 3½prozentige Stadtanleihe, welche zu Hinterlegungszwecken verwendet werden. Das Hypotheken-Conto iſt — nachdem die Hypothek auf dem Grundbeſitz in Neuenhagen und Bollensdorf bezahlt und gelöſcht wurde — noch mit den auf Steinſtraße 26/28 und Stralſunderſtraße 5/6 hierſelbſt eingetragenen je 180 000 Mk, alſo mit 360 000 Mk. belaſtet. Die ſeither auf den letztgenannten Hausgrundſtücken haftende 5procentige unkündbare Amortiſations-Hypothek konnte gegen Zahlung von 3600 Mk. — welcher Betrag dem Gewinn- und Verluſt-Conto belaſtet worden iſt — abgelöſt und das Capital der 180 000 Mk. zu 4¼ pCt. Zinſen neu beſchafft werden. Das Delcredere-Conto erſcheint, wie in der letztjährigen Rechnung, mit 20 000 Mk. Auf dem Gewinn- und Verluſt-Conto iſt das Unkoſten-Conto mit 13 360 Mk. gegen 20 334 Mk. in 1891, das Salair-Conto mit 26 065 Mk. gegen 31 177 Mk. in 1891, das Grundſtücks-Ertrags-Conto 17 308 Mk. gegen 11 395 Mk. in 1891 nachgewieſen. Das Conto der fertigen Waaren ſchließt, nachdem der Verluſt auf Außenſtände mit 92 125 Mk. an denſelben gekürzt worden iſt, mit 101 197 Mk. und die Bilanz unter Einreichung des Vortrags aus letztjähriger Rechnung in Höhe von 452 Mk. mit einem Ueberſchuß von 28 807 Mk. ab. Darum ſollen zu Abſchreibungen 15 610 Mk. verwendet werden, ſodaß ſich ein Reingewinn von 13 196 Mk. ergiebt. Aus dieſem Gewinn ſollen die Reſervefonds 1000 Mk., der Aufſichtsrath und der Vorſtand je 637 Mk. Tantième, die Actionäre 1 pCt. Dividende mit 10 000 Mk. erhalten und 922 Mk. auf neue Rechnung vorgetragen werden.

Arbeiterbewegung. In Lens ſind die Ziegelarbeiter in einen Strike eingetreten; ſie verlangen Lohnerhöhung.

Concurs. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen der Firma Schmid'ſche Kalkwerke in Dorfſulza. Der Der Director Wilhelm Gloede in Großheringen iſt zum Concursverwalter ernannt. — Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Friedrich Auguſt Berger in Burgſtädt. Concursverwalter: Rechtsanwalt Dr. Gutſchebauch in Burgſtädt.

Das dem Töpfermeiſter Guſt. Dragowski, Liebenwalderſtraße, gehörige Grundſtück, Fläche 6,99 a, iſt für das Meiſtgebot von 43500 Mk. von dem Bauunternehmer Franz Rietz zu Charlottenburg erſtanden worden.

Marktbericht über Baumaterialien-Preiſe.

Hamburg, 9. Mai 1893.

Die Preiſe verſtehen ſich loco Hamburg in Reichsmark netto per compt

	von Mk.	bis Mk.
Mauerſteine franco Schiff, Außendeich	14,50	15,50
Mauerſteine franco Schiff, Innendeich	15,50	16,50
Geeſtſteine, unterelbiſche, franco Schiff	20,50	21,50
Geeſtſteine, Hamburger, franco Bau	22,50	24,00
Feuerfeſte Steine Ia Qual.		120,00 Mk.
Dachpfannen, rothe Harling Ia Qual.		70,00 „
Dachpfannen, geſchmorte		80,00 „
Dachpfannen, glaſirte		160,00 „
Preßklinker Ia Qual.		80,00 „
Prima-Portland-Cement, 180 kg brutto		9,60 „
Löſchkalk, Rüdersdorfer od. Hannöverſcher, in Fäſſern pro Laſt		42,00 „
Kalkmörtel, Rüdersdorfer, pro cbm		10,00 „
Kronkalk, Lüneburger, pro Tonne		7,20 „
Kronkalk, feingeſiebt		7,50 „
Gyps, pro Sack		2,50 „
Bremer Flieſen, ganz geſchliffen, pro qm		6,40 „
Bremer Flieſen, halb geſchliffen, pro qm		5,90 „

Patent-Anmeldungen.

XXXVII. Nr. 3270. Feuerſichere Decke. — Robert Aſtley und Frank Hine Willis, 34 Ely Place, City London, England; Vertreter: R. Deißler und J. Maemecke in Berlin C., Alexander-Straße 38. 9. November 1892.

Patent-Ertheilungen.

I. Nr. 69 103. Waſchvorrichtung für Sand, Kies oder dergl. — R. Jewett in Chicago, Cook, Illinois, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. Vom 15. Juni 1892 ab.

IL. Nr. 69 162. Maſchine zur Nachbildung regelmäßig oder unregelmäßig geſtalteter Modelle. — F. Dieſtel in Spandau, Potsdamerſtr. 8. Vom 13. Mai 1892 ab.

L. Nr. 69 126. Sichtemaſchine mit Planſieben; Zuſatz zum Patent Nr. 48 574. — H. Seck in Dresden, Leubnitzerſtr. 15. Vom 11. Juli 1891 ab.

— Nr. 69 147. Sicht- und Fördervorrichtung. — J. M. Finch in Crocket, Grafſchaft Contra Coſta, Californien, V. St A.; Vertreter: Robert R. Schmidt in Berlin W., Potsdamerſtr. 141. Vom 6. Oktober 1891 ab.

— Nr. 69 213. Schleuderſichtmaſchine. — R. Creaſer in Maryborough, Queensland, Auſtralien; Vertreter: Robert R. Schmidt in Berlin W., Potsdamerſtr. 141. Vom 20. April 1892 ab.

LXXX. Nr. 69 318. Verfahren zur Herſtellung von Dinasſteinen. — Firma Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer in Berlin NW., Krupp-Straße 6. Vom 30. September 1892 ab.

LXXXII. Nr. 69 244. Trockenvorrichtung. — V. Obermüllner zu Wien VII., Neubaugaſſe 36, zur Zeit in Lägerdorf, Holſtein; Vertreter: H. Pataky und W. Pataky in Berlin NW., Luiſenſtr. 25. Vom 7. Dezember 1892 ab.

Submiſſionen.

16. Mai, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 600 000 **Ziegelſteine;** Loos II: 500 cbm **Bruchſteine,** für den Bau von Wegunterführungen auf Bahnhof Oſterfeld K.-M. Bedingungen für 30 Pf. pro Loos vom Abtheilungs-Baumeiſter Dries in Schloß Oberhauſen.

16. Mai, Morgens 9 Uhr: Loos I: 800 000 **Hintermauerungsſteine**, 160 000 **Klinker**; Loos II: 1000 cbm **Mauerſand**; Loos III: 550 t **Portland-Cement**; Loos IV: 375 cbm gelöſchter **Kalk**, für den Neubau des Dienſtgebäudes für das Corpscommando der Landgendarmerie in Berlin. Bedingungen vom Königlichen Regierungs-Baumeiſter Stukenbrock in Berlin, Alt-Moabit Nr. 16.

16. Mai, Mittags 12 Uhr: 3 740 000 gebrannte **Mauerſteine** zum Neubau der Provinzial-Epileptiſchen Anſtalt Uchtſpringe, Kreis Gardelegen. Bedingungen für 50 Pf. vom Baubureau auf dem Bauplatz Uchtſpringe, Kreis Gardelegen.

16. Mai, Mittags 12 Uhr: Lieferung von **Portland-Cement** für den Rathhausbau in Hamburg. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Secretariatsbureau der Finanzdeputation (Rathhaus, 1. Stock, Zimmer Nr. 34) in Hamburg.

17. Mai, Vormittags 9 Uhr: 94 000 **Hintermauerungsſteine**, 9000 **Klinker**, für den Neubau von Stallungen u. ſ. w. auf der Herzogl. Landesdomäne Burow b. Coswig. Bedingungen von der Herzogl. Bauverwaltung in Zerbſt.

17. Mai, Vormittags 11 Uhr zu Loos I; **Vormittags 11$^1/_2$ Uhr** zu Loos II, III, IV. Loos I: 290 000 gut gebrannte, zur Verblendung geeignete **Hintermauerungsſteine**; Loos II: 1000 hl gelöſchter **Kalk**; Loos III: 25 200 kg **Cement**; Loos IV: 282 cbm **Mauerſand**, für den Neubau eines Artillerie-Wagenhauſes in Glogau. Bedingungen gegeu Erſtattung der Schreibgebühren vom Garniſon-Bauinſpector Lattke in Glogau, Gorzvhiusſtr. 22.

17. Mai, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 170 000 hartgebrannte **Ziegelſteine**; Loos II: 57 cbm gelöſchter **Kalk**; Loos III: 152 cbm ſcharfer, reiner **Mauerſand**, zum Neubau eines Bureau- und Dienſtwohngebäudes für das Königliche Train-Depot in Königsberg i. Pr. Bedingungen für 80 Pf. pro Loos vom Garniſon-Bauinſpector Allihn in Königsberg i. Pr., Kneiphöfiſche Hofgaſſe 23 II.

18. Mai, Vormittags 10 Uhr: 98 000 braunrothe $^4/_4$ und $^3/_4$ **Verblendſteine**, 600 000 rothe desgl., für den Neubau eines Caſernements in Charlottenburg-Weſtend. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Garniſon-Bauinſpector Wieczorek in Berlin.

18. Mai, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 180 000 hartgebrannte **Ziegelſteine**; Loos II: 130 000 kg **Portland-Cement**, für die Erbauung des gewölbten Mühlbachdükers mit Entlaſtungsvorrichtung bei Lingen. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos von der Königl. Canal-Bauabtheilung in Lingen.

18. Mai, Vormittags 10 Uhr: 33 000 rothe **Vollſteine**, zur Verblendung geeignet, 62 000 gelbe desgl., für den Neubau des Verwaltungsgebäudes des Königl. Feuerwerks-Laboratoriums auf dem Eiswerder b. Spandau. Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Garniſon-Baumeiſter Woas in Spandau, Streſowplatz 14.

19. Mai, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 40 700 **Klinker**, 48 400 zum Verblenden geeignete **Ziegel**, 122 500 **Hintermauerungsſteine**; Loos II; 637 hl ſchleſiſcher **Kalk**, für den Neubau eines Pferdeſtalles bei Caſerne VII in Neiſſe. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren von der Garniſon-Bauinſpection Neiſſe.

19. Mai, Vormittags 11 Uhr: 220 000 **Klinkerziegel** für den Umbau des Maſtenkrahns an der Warthebrücke bei Orzechowo. Bedingungen für 30 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Gneſen.

19. Mai, Vormittags 11$^1/_2$ Uhr: 1042 t **Portland-Cement** zum Umbau des Maſtenkrahns an der Warthebrücke bei Orzechowo. Bedingungen für 30 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Gneſen.

20. Mai, Vormittags 11 Uhr: 486 000 **Hintermauerungsſteine**, 515 000 **Klinker**, 112 000 **Verblendſteine**, 326 cbm gelöſchter **Kalk**, 87 hl hydrauliſcher **Kalk**, 943 t **Portland-Cement**, 1024 cbm **Mauerſand**, für den Poſthaus-Neubau auf dem Poſtgrundſtücke in Schneidemühl. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Poſtbureau der Kaiſerlichen Ober-Poſtdirection in Poſen.

Submiſſions-Reſultate.

20. April. Lieferung von Material zum Neubau zweier Iſolirhäuſer der Epileptiſchen Anſtalt zu Potsdam. a) 162 000 **Klinker**; b) 46 000 **Hartbrandſteine**; c) 790 000 **Hintermauerungsſteine**. Forderung pro 1000 Stück in Mark. Fritz Forch, Berlin, a) 31,50, b) 29,00. Mangelsdorff a) 28,00, b) 28,00, c) 24,00. Märk. Ziegelet Premnitz b. Rathenow a) 35,00, b) 32,00. Ernſt Scheldt, Berlin, b) 50,00; [Probe I] a) 47,00; [Probe II] a) 38,00. W. Ruſch, Berlin, a) 28,50, b) 27,50, c) 23,90. H. Schubert, Potsdam, a) 25,85, c) 22,60. Gebr. Saran, Potsdam, c) 23,00. Franz Bley, Potsdam, a) 27,00, b) 35,00. R. Bochat, Rathenow, b) 43,00 Birkenwerder Actien-Geſellſchaft a) 35,00. Oscar Zucker, Berlin, a) 30,75, b) 27,95, c) 23,15. Scheer & Petzold, Berlin, a) 29,50, b) 28,00, c) 24,00. — d) 134 000 **gelbe Verblender**; e) 60 000 **rothe Verblender**. Forderung pro 1000 Stück in Mark. Fr. Forch, d) 31,00, e) 34,00. Mangelsdorff d) 34,00, e) 42,00. Märk. Ziegelei Premnitz d) 48,00. Ernſt Scheldt, Berlin, [Probe I] d) 53,00; [Probe II] d) 52,50; [Probe III] d) 53,50, e) 44,00. Bley, Potsdam, e) 39,50, 35,00. Guſt. Lönge, Steglitz, e) 40,00. Bochat, Rathenow, e) 45,00. Birkenwerder Actien-Geſellſchaft d) 48,00, 45,00, e) 39,00. Zucker, Berlin, d) 28,45, e) 32,75. Scheer & Petzold d) 38,50, e) 37,75. — f) 22 000 **Formſteine**. Geſammtforderung in Mark. Forch 2096,00. Siegersdorfer Werke 3580,00. Mangelsdorff 3442,00. Scheldt 1549,99. Lönge 2790,00. Bochat 9997,00, Zucker 4286,00, Scheer & Petzold 2437,50. — g) 8800 **poröſe Steine**; h) 101 000 **Dachſteine**. Forderung pro 1000 Stück in Mark. Fr. Forch, Berlin, g) 34,50, h) 32,00. Mangelsdorff g) 40,00, h) 33,00. Ernſt Scheldt, Berlin, [Probe I] g) 38,70; [Probe II] g) 37,80, h) 36,00. Franz Bley, Potsdam, h) 32,50. Lönge, Steglitz, h) 52,90. R. Bochat, Rathenow, h) 30,75. Birkenwerder Act.-Geſ. h) 38,00. Zucker, Berlin, g) 36,75, h) 29,50. Scheer & Petzold g) 34,75, h) 29,00.

Brief- und Fragekaſten.

Was läßt ſich gegen den Salpeterausſchlag eines Backſtein-Neubaues thun, damit derſelbe nicht wieder erſcheint und Anſtrich und Verputz dauernd hält?

Herrn H. K. in K. Wenn man einmal einen Bau ausgeführt hat, und es zeigt ſich, daß derſelbe mit Steinen gemauert iſt, welche Salzausſchläge verurſachen, ſo iſt die Sache ſehr ſchlimm, denn es läßt ſich eigentlich Nichts dagegen thun. Mittel, um die Salze wegzubringen, als ſorgfältiges Abfegen derſelben beim Erſcheinen, giebt es nicht; höchſtens könnte Ihnen ein Anſtrich mit Steinkohlentheer Abhilfe geſtatten, es iſt aber immer fraglich, ob ſolche Steine auch trocken ſind, da in einen naſſen Stein der Theer nicht eindringt.

* * *

Wollen Sie mir gefälligſt mittheilen, was die Urſache iſt, daß jener Portland-Cement, welcher gleich nach dem Vermahlen probirt in 1—2 Stunden abbindet, nach einigen Wochen Ablagern aber ſchon in 20 Minuten bindet? Wie wäre hier abzuhelfen?

Herrn L. M. in B. Für gewöhnlich iſt das Verhalten des Cementes ein anderes; er nimmt mit dem Ablagern an Bindezeit zu, nicht wie bei Ihnen ab; es ſind aber bereits ſolche Fälle beobachtet worden. Bei gypsfreiem, von Natur langſam bindenden Cement liegt die Urſache des vorübergehenden ſchnelleren Abbindens in der chemiſchen Zuſammenſetzung der Cemente und iſt dieſe Erſcheinung gefahrlos, bei gypshaltigen Cementen kann die fragliche Erſcheinung entweder durch grobe Fabrikationsfehler, oder dadurch entſtehen, daß nicht genügend Gyps zugeſetzt wurde. Die Mittel zur Beſeitigung dieſes Uebelſtandes müſſen daher für jeden Fall nach Feſtſtellung der Urſache gewählt werden. Allgemeine Regeln können nicht aufgeſtellt werden.

Neues Ofensystem von Brüder Dubois d'Enghien,
Thonwaarenfabrikanten in Hennuyéres (Belgien).

Mit continuirlichem, intermittirendem Feuer, patentirt in a. St. Zum gleichfarbigen Brennen von feinen Ziegeln, Dachsteinen, Platten, Röhren, Poterien, feuerfesten Waaren, glasirten Waaren, Fayencen, Kacheln u. s. w. — Vollkommenste Verbrennung, da das Material auf vielen Feuerrosten verbrannt wird. Geringstes Brennmaterial — **Holz** oder **Kohlen** — billigste Betriebsführung. Vollkommen gleichwerthige Waaren in Farbe und Brand. Der **einzige Ofen** grösseren Betriebes mit 14 und mehr Kammern, in dem gleichzeitig mit Ziegelwaaren glasirte Waaren in allen Farben gebrannt werden können.

Prospecte, Licenzen und Bauausführungen durch (2547)

Julius von Bük, Wien IX, Mariannengasse 12.

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**

Tüchtiger Kaufmann

sucht vom 1. October d. J. ab anderw. Stellung. Derselbe ist seit 18 Jahren selbstständiger kaufmännischer und technischer Leiter grösserer Kalkwerke, auch in diesem Artikel gereist und mit allen ins Fach schlagenden Arbeiten vollständig vertraut. Vorzügliche Zeugnisse und Empfehlungen stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter D. 2555 an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten. (2555)

Capitalist

gesucht zur Errichtung eines Kalkwerks. Vorzüglicher Steinbruch, ca. 30 Morgen, billig zu kaufen. Absatz des Products auf Jahre gesichert. Offerten unter E. 2556 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2556)

Betriebsleiter-Gesuch.

Eine bedeutende Thonwaarenfabrik sucht für die **Leitung der Fabrikation von Apparaten und Gefässen** für die **Chemische Industrie** einen geeigneten, **technisch,** wenn möglich auch kaufmännisch gebildeten Fachmann, **der eine gleiche Stellung schon mit Erfolg** bekleidet hat.

Adressen sub **J. T. 9208** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2572)

Gesucht

wird für das Laboratorium einer Cementfabrik ein tüchtiger **Chemiker.** Offerten mit Gehaltsansprüchen u. Zeugnissabschriften unter K. 2571 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2571)

Ein tüchtiger Betriebsleiter

mit einigen chemischen Kenntnissen wird für eine Cementfabrik in Norddeutschland von ca. 60 000 Fass Production (Schachtofenbetrieb) gesucht. Gefl. Offerten mit Angabe von Gehaltsansprüchen und Einsendung von Zeugnissen unter G. 2559 an die Thonindustrie-Ztg. (2559)

Für eine **Fabrik feuerfester Producte** wird ein unverheiratheter, technisch gebildeter

Betriebsleiter

gesucht. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen an die Exped. der Thonind.-Ztg. unt. M. 2518. (2518)

Werkmeister

für Cementfabrik oder ähnliche Branche, der auch selbstständig Montagen ausführt, sucht andere Stellung im In- oder Auslande. Offert. unter X. 2544 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2544)

Ein Ziegelmeister,

erfahren, zuverlässig u. cautionsfähig, für eine Ringofenziegelei am Niederrhein mit Dampfbetrieb p. 1894 gesucht. Eintritt Ende 1893. Nur Bewerber mit guten Zeugnissen wollen sich melden unter Chiffre U. 2539 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2539)

Für eine neue **Chamottewaarenfabrik** in Ungarn wird ein tüchtiger

Werksleiter

gesucht Offerten mit Angabe des Gehaltsanspruches, Alter, Familie u. Sprachenkenntnisse sind an die Expedition der Thonindustrie-Ztg zu richten unter Chiffre V. 2541. (2541)

Fabrik feuerfester Producte

Rheinlands sucht einen in allen Zweigen der Fabrikation bewanderten energischen Betriebsleiter, möglichst mit technischer Vorbildung. Stellung selbstständig und dauernd. Ausführliche Offerten unter C. O. 1668 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (2473)

Ein tüchtiger und bewährter

Cementtechniker,

techn. Chemiker, mit mehrjähriger Praxis, sucht, gestützt auf Prima-Referenzen, per I. Juli oder später anderweitige Stellung im In- od. Auslande. Gefl. Offerten erbeten sub H. 2560 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2560)

Ein junger Mann,

kaufmännisch und technisch gebildet, welcher seit längerer Zeit eine Dampfziegelei führte, mit der Fabrikation besserer und glasirter Fabrikate vertraut ist, sucht per sofort oder später Stellung für Contor und Betrieb in einer Dampfziegelei oder Thonwaarenfabrik. Gefl. Offerten unter F. 2558 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2558)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Welche Werke Schlesiens und der Nachbarländer befassen sich mit der Anfertigung von

Radialthonsteinen

für Schornsteine? Werthe Offerten m. Angabe der Steinpreise unter B. 2549 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2549)

Bedeutende deutsche Cementfabrik sucht bewährten

Chemiker

als Betriebsdirector zum 1. Juli d. J. Adressen mit Angabe der Gehaltsansprüche an die Exp. der Thonindustrie-Ztg. unter C. 2550 erb. (2550)

Für eine in Oesterreich im Bau befindliche **Fabrik feuerfester Producte** wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, zuverlässiger u. tüchtiger

Betriebsleiter gesucht. (2481)

Herren, welche reiche Erfahrungen in der Feuerungstechnik u. Chamottefabrikation haben, werden gebeten, Offerten mit Angabe von Alter, Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen unter F. 2481 an die Expedition der Thonind.-Ztg. zu richten.

Bedeutende

Chamottefabrik

in Oesterreich, **sucht** einen **Meister** oder **Leiter,** der tüchtig in seinem Fache, auch in der Lage wäre, **Klinker** und andere Artikel zu erzeugen. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche, des Bildungsganges und des Alters sind zu richten unter **C. U. 3797** an **Haasenstein & Vogler (Otto Maass), Wien I.** (2537)

Theilhaber

für gr. rent. **Dampfziegelei** neuester Construct., bei gr. Stadt der Provinz Sachsen, mit 50 bis 70 Tausend Einlage gesucht. Adressen unter **J. R. 9575** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2535)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer

Obergartzem b. Satzvey

Rheinprovinz.

Töpferei-Berufsgenossenschaft

Section I Berlin.

Zu der auf Grund des Statuts am Freitag, den 26. Mai d. J., Vormittags 10 Uhr, zu Berlin im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrasse 92, stattfindenden ordentlichen Sectionsversammlung werden die Mitglieder der Section I. hiermit eingeladen.

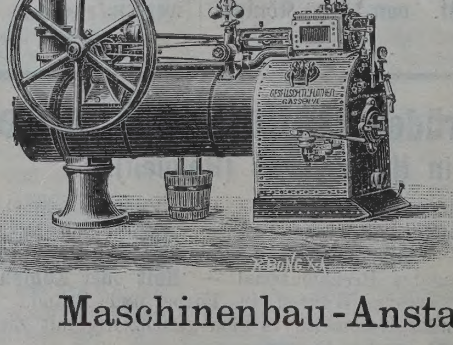
Tagesordnung:

1. Abnahme des Rechenschaftsberichts für 1892.
2. Wahl der Rechnungsrevisoren für 1893.
3. Festsetzung des Etats für die Verwaltungskosten der Section für 1894.
4. Neuwahl der auszuscheidenden Mitglieder des Sections-Vorstandes und deren Ersatzmänner (§ 23 ad 2 des Statuts).
5. Neuwahl eines Beisitzers zum Schiedsgericht u. seiner Stellvertreter (§ 23 ad 3 d. Statuts).
6. Neuwahl der Delegirten.
7. Beschlussfassung über Anträge von Sections-Mitgliedern, welche bis zu einer Woche vor dem Versammlungstage bei dem unterzeichneten Vorstande zu Händen des Vorsitzenden schriftlich eingereicht worden sind
8. Geschäftliche Mittheilungen. (2540)

Berlin, den 26. April 1893.

Der Vorstand der Section I.

C. H. Herm. Schmidt, Vorsitzender.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.

Ziegelei-Verwalter

wird gesucht für eine Falzziegel- und Verblendsteinfabrik Süddeutschlands, der zugleich pract. Bautechniker, guter Zeichner und gewandter Mann sein sollte. Bemerkt wird, dass die Stellung eine gute und dauernde ist (2551)

Anträge mit Gehaltsansprüchen sind unter Chiffre **C. 2039** an **Rudolf Mosse, Stuttgart,** zu richten.

An nachweisl. rentabler **Ziegelei oder Thonwaarenfabrik** suche mit 30 000 Mark **Betheiligung.** Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter S. 2528. (2528)

Cement-Brennmeister, (2510)

mit Ring-Schachtofen vertraut, wünscht sich zu verändern. Gefl. Anfragen bitte unter L. 2510 an die Thonindustrie-Zeitung zu senden.

Maschinenmeister,

der schon im In- und Auslande als solcher in Cementfabrik und zur Zeit als Monteur im Zerkleinerungsfach thätig ist, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Offerten erbeten sub Qu. 2527 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2527)

Stelle-Gesuch. (2517)

Suche für einen sehr tüchtigen Fachmann Stellung auf gr. Ziegelei als **Verwalter, Aufseher** oder zur **Stütze des Chefs** unter sehr besch. Anspr. Gefl. Offerten an Ziegeleibesitzer **P. Hoffmann, Unterwellenborn** b. Saalfeld (Th.).

Cementtechniker, (2548)

(Chemiker) mit gründlicher **technischer** Ausbildung und **tüchtiger practischer** Erfahrung **sucht** Stellung als Chemiker oder Betriebsassistent in einer Cementfabrik. Beste Referenzen und Zeugnisse. Gefl. Offerten erbeten unter A. 2548 an die Exped. der Thonind.-Ztg.

Ein junger Techniker,

Absolv. einer reorg. Gewerbeschule, im Besitz des Einjährigen-Zeugnisses, jedoch militärfrei, der bereits in grösseren Ziegeleien thätig war, sucht Stellung als Assistent des Besitzers oder des technischen Leiters einer grösseren Ziegelei. Gehalt nach Uebereinkunft. Gefl. Offert. erbet. an **Otto Brüggemann, Mindenerwald, Post Hille.** (2486)

Ein im Maschinenfach, sowie in der Ziegelei u. Thonwaarenindustrie tüchtiger u. energischer

Werkmeister

sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, bis zum 1. Juli nächsthin oder auch früher dauernde Stellung. Gefl. Offerten wolle man richten an

J. Peter, Neustadt a/H. (Rhnpf.),
(2526) Hauptstrasse 79.

Ein junger Mann,

20 Jahre alt, im Besitze des Einjährigen-Zeugnisses, sucht Stelle im Bureau oder im Betriebe einer grösseren Verblendsteinfabrik. Derselbe ist mit sämmtlichen Comptoirarbeiten vollständig vertraut und hat sich durch practische Thätigkeit in einer solchen Fabrik, sowie durch den Besuch einer Fachschule die nöthigen Fachkenntnisse erworben. (2546)

Offerten unter Z. 2546 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten

---

Eine Kaolinschlemmerei

sucht noch Abnehmer für ihre hochfeuerfesten geschlemmten **Thone,** geprüft aus Kegel 33 u. 34. Vorzüglich zur Steingutfabrikation, Glashafen, sowie Gasanstalten. Preis pro 100 kg 2 Mark. Offerten unter W. 2543 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2543)

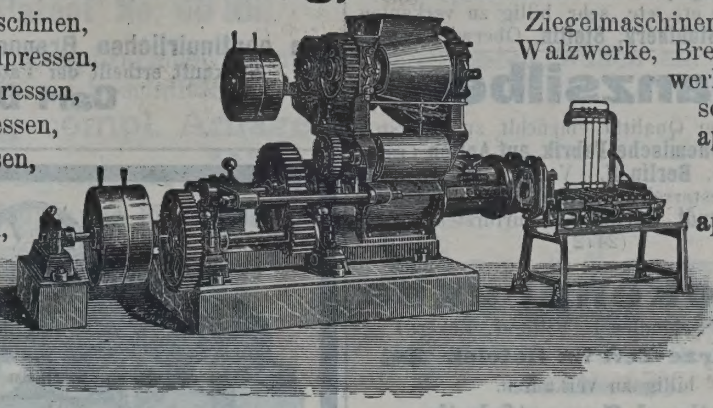
Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Lerche & Vietig, Braunschweig.

Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.

Cement-Farben

schwarz, weiss, gelb, roth, blau, grün, braun, garantirt vorzügl. in Cement stehend, feurig und ausgiebig, sowie frisch gebrannten

Form-Gyps,

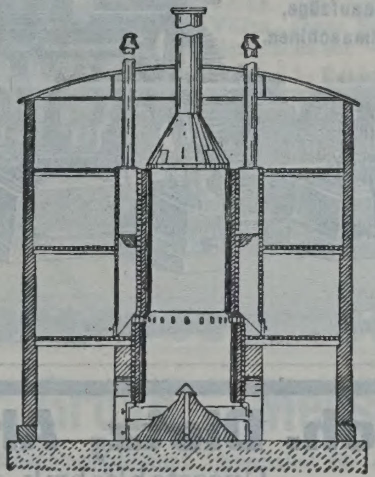
Eisenocker, hochprocentig, u. **rothen Thon** für Dampfziegeleien u. Thonwaarenfabriken, liefert zu billigst Preisen d. **Farbenfabrik**

Gustav Schatte & Co.,
Dresden-A. (2554)

Preise und Muster stets gerne zu Diensten.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).** (2552)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Klein-Eisenbahnen,
Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, Waldbahnen, Ziegeleibahnen, Steinbruchbahnen, Grubenbahnen,	**Fabrikbahnen, Bahnen für Bau-Unternehmungen, Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.**

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile **als:**

Fertige Geleise, Weichen, Schienen, Schwellen,	**Wagen jeder Art, Drehscheiben, Schiebebühnen,**	**Radsätze, Räder, Lager, Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.**

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

Wegen Aufgabe einer Glasurfabrik sind **8 Glasurmühlen** (Franzosen), **2 Granit-Kollergänge, 2 Trommelmühlen** (Patent Alsing) etc. etc. sehr billig zu verkaufen. **Paul Julius Stahlberg, Stettin,** Oberwiek 5. (2557)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☞ **kurze Zeit im Betrieb** ☜

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120pferdige **Balancirmaschine,** eine 240pferd. **Wolff'sche Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Feldbahn-Vermiethung.

Wegen Arbeitsunterbrechung sind bis etwa Anfang August (2536)

2400 m Geleise auf Stahlschwellen, 38 Kippwagen, ¾ Meter,

sehr billig zu vermiethen, ein Theil auch zu verkaufen. Anfragen sub Chiffre **J. D. 9581** an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. erbeten.

Für Fabrikanten!

In der Nähe ausgedehntester und mächtiger Thonfelder, unmittelbar an einem Eisenbahnhauptknotenpunkt und inmitten grosser Absatzgebiete, ist unternehmenden Fabrikanten Gelegenheit geboten, grosse Fabriketablissements anzulegen. Geeignete Bauplätze zu billigen Preisen sind vorhanden.

Es werden vorzugsweise hochfeuerfeste plastische Thone, an anderer Stelle aber auch solche für die Röhren-, Klinker- u. Flurplatten-Fabrikation geeignete Thone gegraben.

Selbstreflectanten belieben sich sub Y. 2545 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu wenden. (2545)

Verkauf einer

Thonwaarenfabrik.

Todeshalber ist die seit dem Jahre 1857 mit grossartigem Erfolge unter der Firma August Niemann betriebene, in **Flensburg** belegene Thonwaarenfabrik mit grossem Grundstück, unter günst. Bedingungen zu verkaufen. Fabricirt werd. Gasretorten, Formsteine, Krippen, Wasserleitungsröhren, Ventile etc. Der Antritt kann sofort geschehen. — Nähere Auskunft ertheilen Kaufmann **August Jürgensen,** Rothe Mühle, und **Carl Johannsen,** Hanisleer-Strasse No. 17, **Flensburg.** (2531)

Anhydrit.

Wir ersuchen um Offerten in diesem Artikel frei Seehafen. Actieselskabet Christiania Portland-Cementfabrik. (2512)

Eine Geleis-Anlage (2519)

von 50 cm Spurweite, zum Transport frischer Mauersteine, mit sechs Etagenwagen, zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten durch die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erbeten unter N. 2519.

Gebrauchtes, aber noch gut erhaltenes

Walzwerk

für Ziegelpresse von Schmelzer oder Röhrig & König passend, zu kaufen gesucht. Offerten unter T. 2532 an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten. (2532)

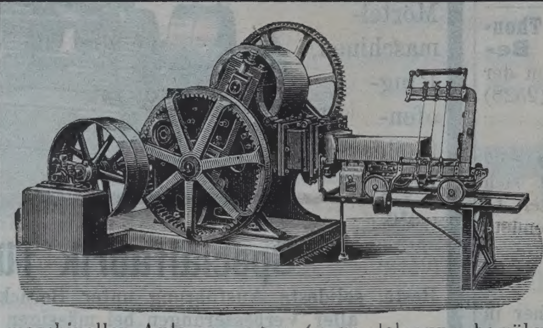
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

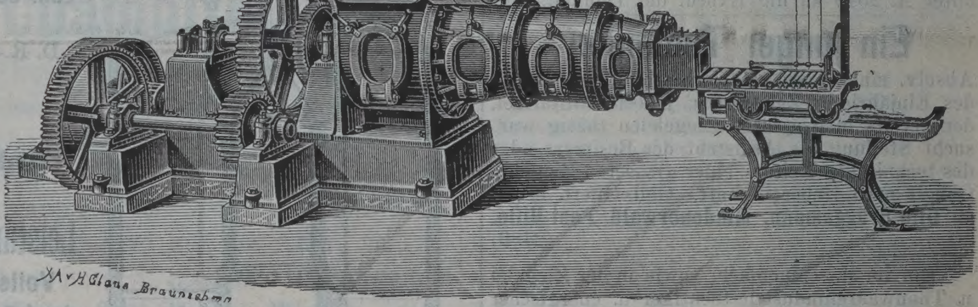
Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.



Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

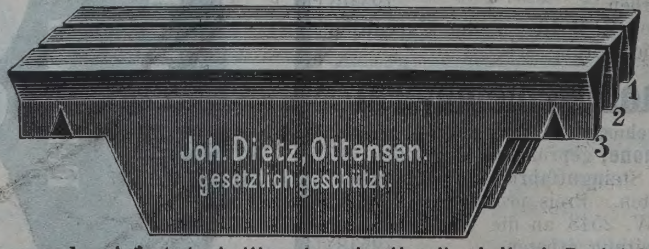
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Trockenkammern

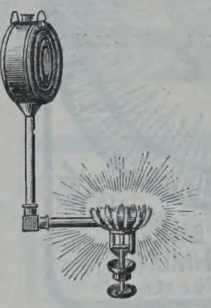
Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Wer durch einen Anstrich mit
Carbolineum
sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke
Avenarius
D. R.-Patent No. 46021.
Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch
R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen
vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Blaudämpföl.
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)



Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung** und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und **Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe** mit **Sturmbrenner** (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe** mit **Breitbrenner** und Zubehör für **6,50 Mk. Beste Strassen-** und **Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten** im **Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)

C. Reinsch
Dresden

Windmotore mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.
Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant
Dresden gegr. 1859
38 Preis-Medaillen

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte **gratis.** Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmfabrik Deutschlands. (288)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

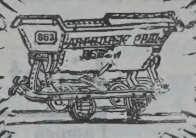
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

ARTHUR KOPPEL

BERLIN, N.W. Dorotheenstr. 32. BERLIN, N.W.

FABRIK TRANSPORTABLER u. FESTER EISENBAHNEN-WAGEN u. WEICHENBAU-



ZIEGELEIEN für STEINBRUECHE

BAUUNTERNEHMUNGEN

FABRIKEN. etc.

(1983)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

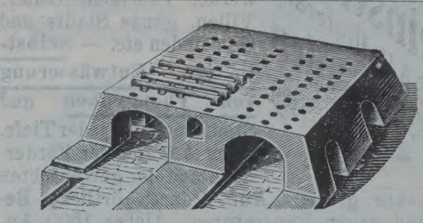
Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung

Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

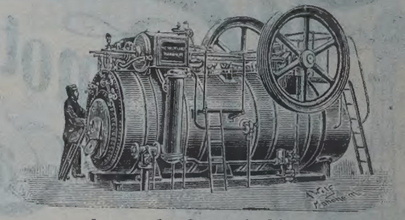
Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

HEINRICH LANZ

Mannheim (2421)



baut als Specialität
für Industrie und Landwirthschaft

Lokomobilen

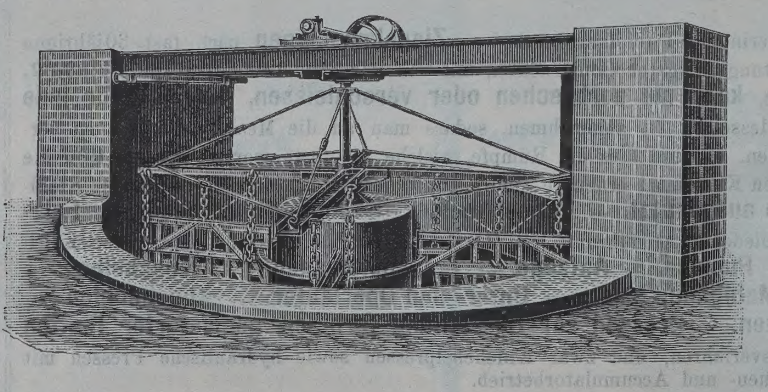
auf Tragfüssen und fahrbar
☞ von 2—60 Pferdekräften. ☜

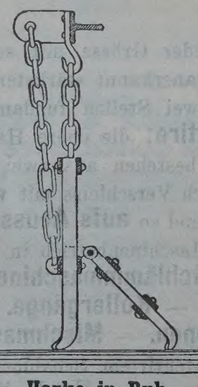
Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

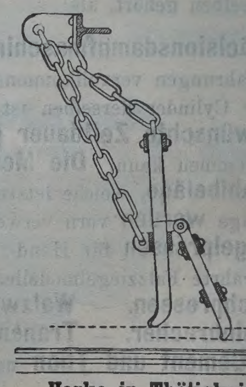
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

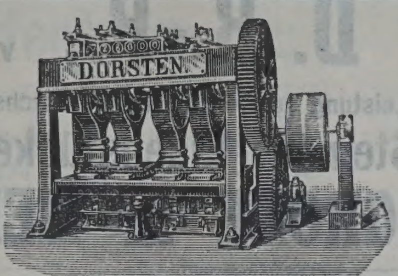
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen**, als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT,
GustavKeim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie
feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Zur Lieferung von **Brennhölzern** in **Kiefern- und Fichten-Kloben und -Knüppel** empfiehlt sich **Fr. Kupka, Holzhandlung, Ratiborhammer (O.-S.).**
(2529)

Soeben erschienen!

In Placatform zum Aushängen.

☛ **Bestimmungen** ☚
betreffend die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien v. 27/4. 93.
In losen Bogen à 25 Pf., 10 St. 1 M., 25 St. 1,75 M. etc.
Aufgezogen m. Ringen à 60 Pf., 10 St. 5 M., 25 St. 12 M.

Tabelle
über die Arbeitszeit für jugendliche Arbeiter über 14 Jahre und Arbeiterinnen.
½ Bogen Reichsformat. — 10 St. 50 Pf., 25 St. 1 M., 50 St. 1,75 M. — Zu beziehen von

Fr. Kortkampf, Verlag, (2520)
Charlottenburg.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergäuge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

Bauschinger's Tasterapparat

zur Ermittelung der Volumenbeständigkeit des Cementes liefert zum Originalpreis von 150 Mark

Das Chemische Laboratorium
für Thonindustrie,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

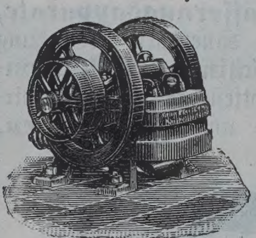
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt
vorm. Rössler
Keramische Abtheilung
Frankfurt a. Main
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

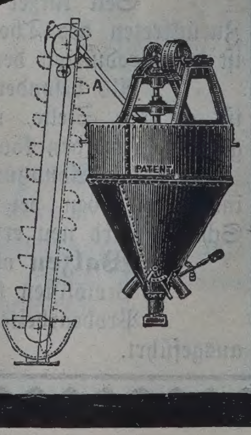
☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜



Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern (93)
Maschinenfabrik und Eisengiesserei
bauen als Specialität:
Zerkleinerungsmaschinen
für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**

Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.



= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

—— Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten. ——

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12

STUTTGART
HAMBURG
BRESLAU
DORTMUND
BERLIN
CÖLN.
LEIPZIG.

Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig.
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

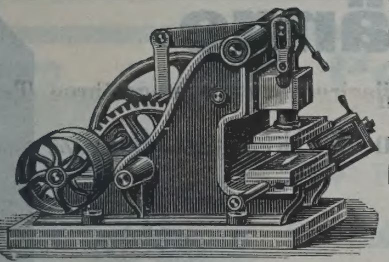
Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir- und Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk- und Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Cementbretter

D. R.-M.-Sch. No. 11701

vorzüglichstes und billigstes

Material

für

Deckenschalungen,

Dielung,

Verkleidung von

Innen- und

Aussenwänden etc.

NEU! NEU!

Licenzen,

welche nachweisslich

hohen Gewinn

abwerfen, vergiebt direct der

Erfinder (2534)

J. Wygasch,

Baumeister,

Beuthen i. O.-S.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm. offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

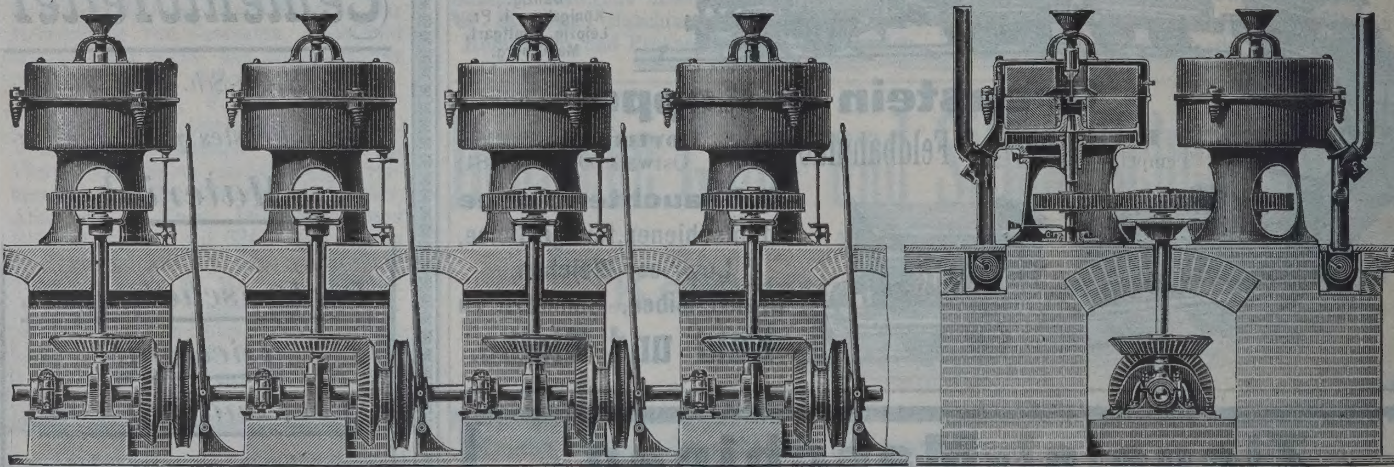
Halle a. S. **J. Zoebisch.**

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

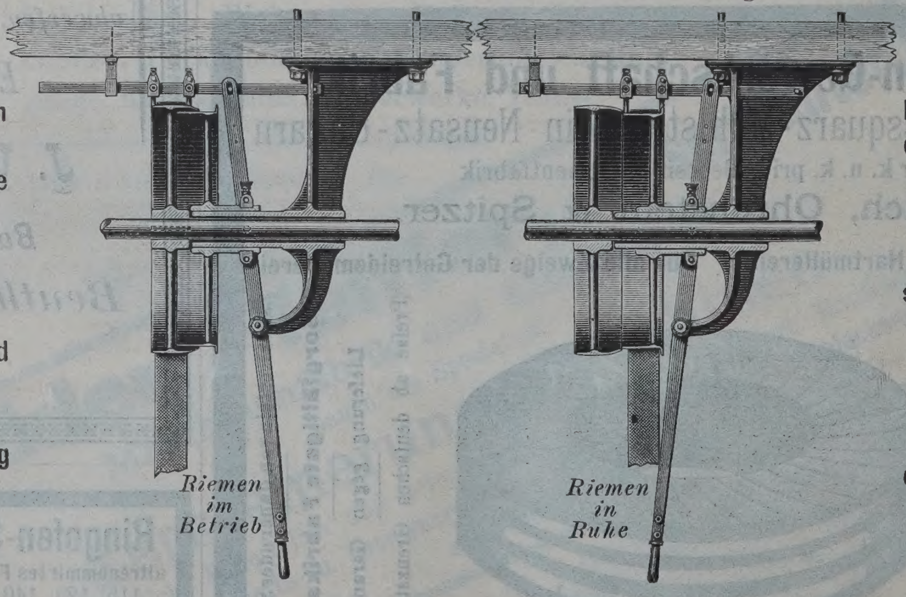
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.



Vorzüge:

Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

(1351)

Transmissions-Anlagen.

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **Meissen-Sachsen** gegründet 1835

liefert als Specialität

☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

☛ Achtung! ☚

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg.
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

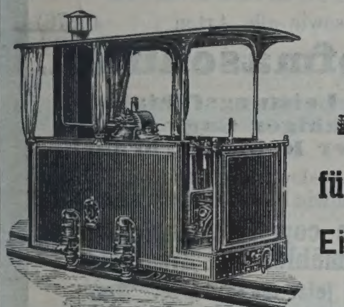
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Erdbohrer

von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.

(2173)



Petroleummotor-Locomotiven

☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚
(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

W. Braul, Hildesheim,

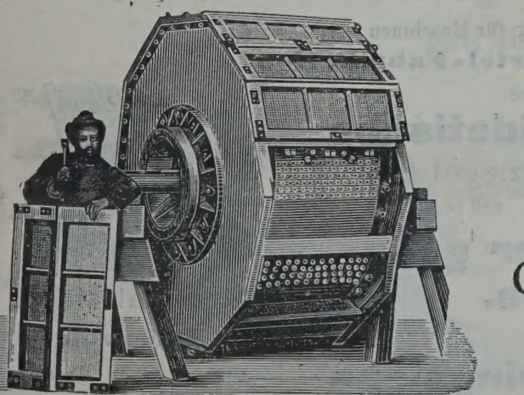
baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

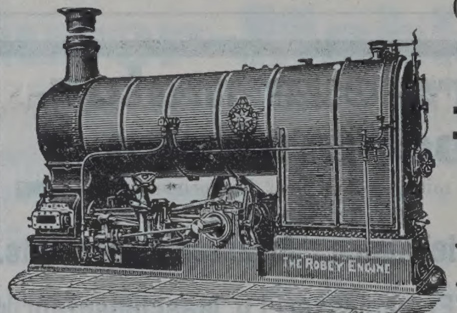
Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., **23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)**

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

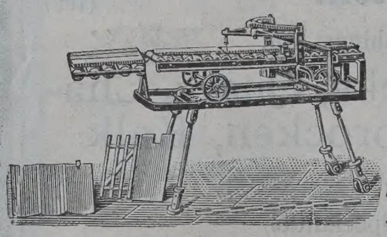
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

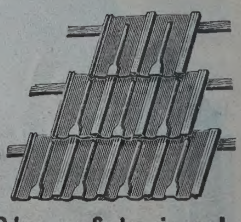
☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

BERLIN SO.
C. SCHLICKEYSEN
Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.


Dachziegel-Abschneidetisch.


Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmor-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Normalkegel zur Controle des Garbrandes liefert das Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr 6.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,

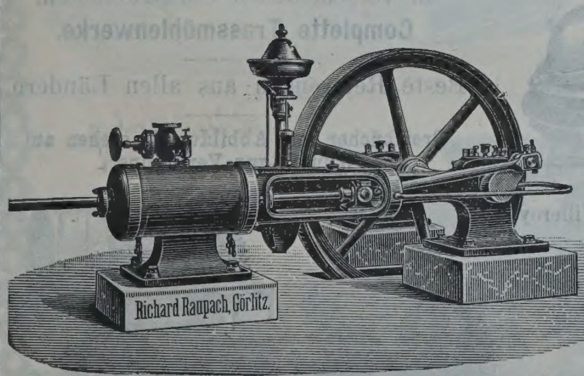
empfehlen:

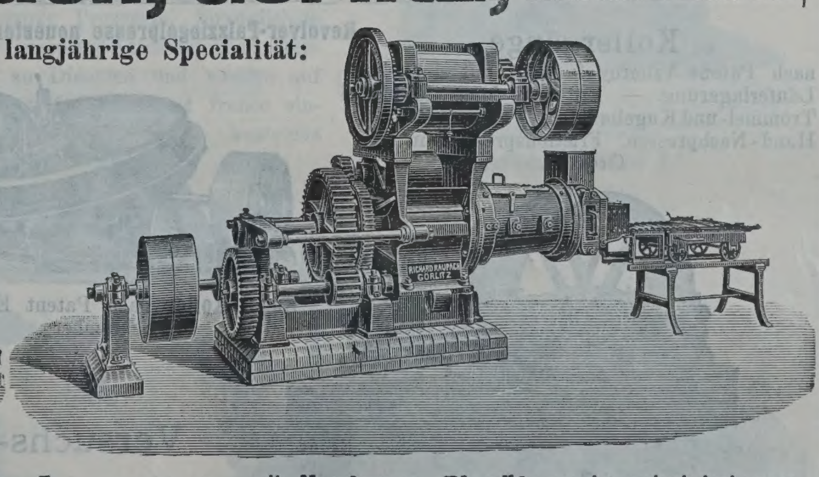
Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

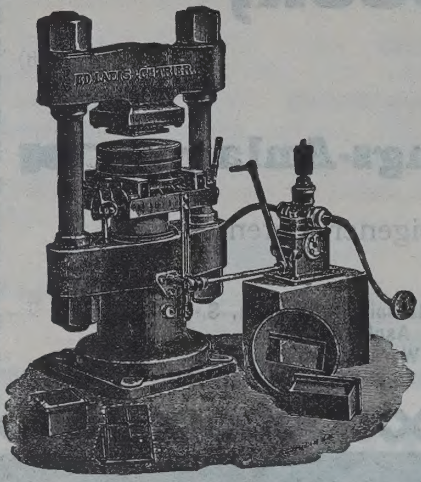
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

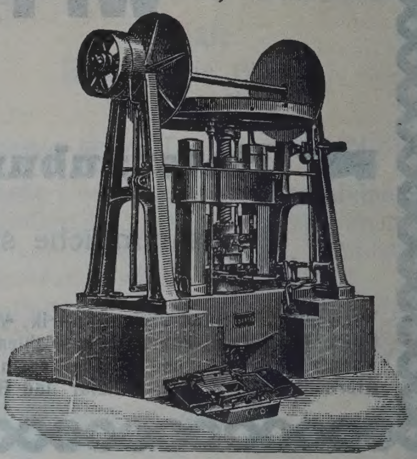
Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Hydraulische Presse Mod. I.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

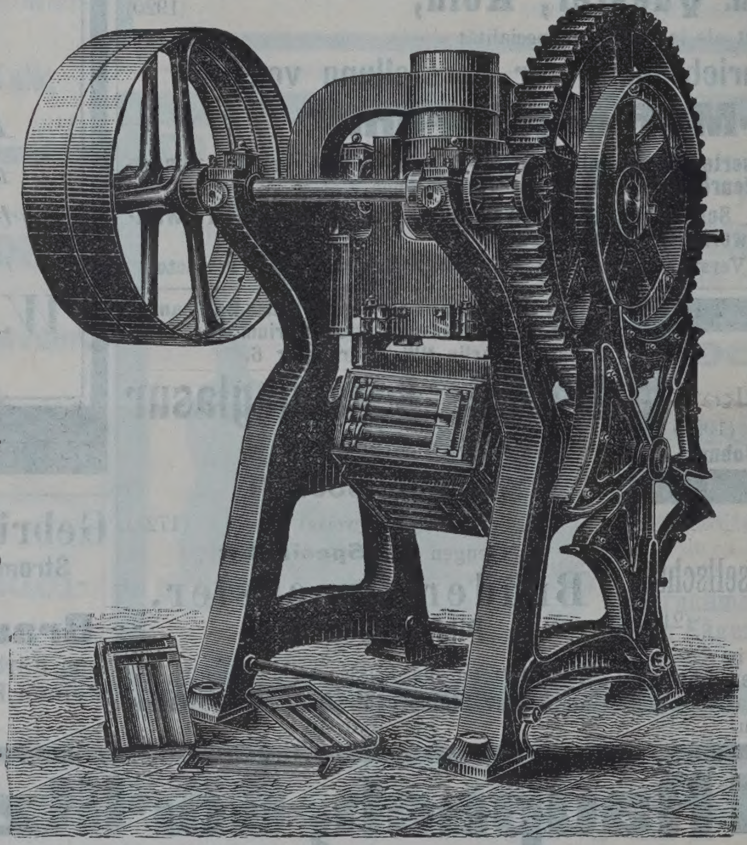
Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck. Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

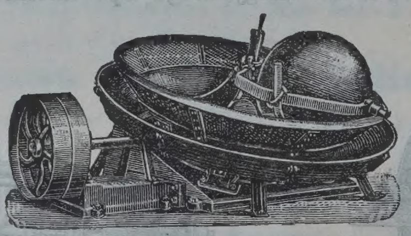
Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

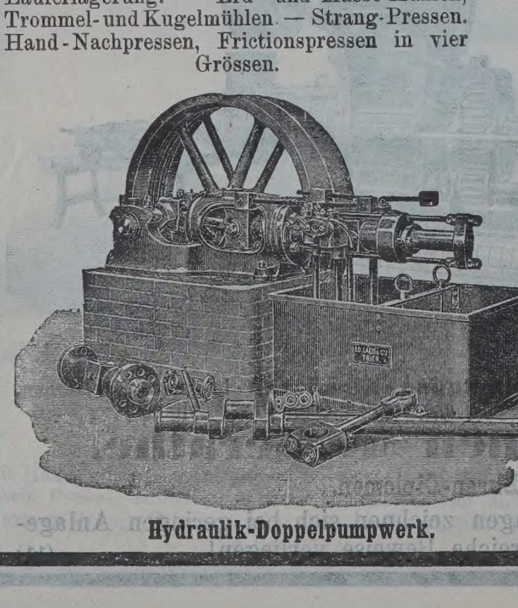
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

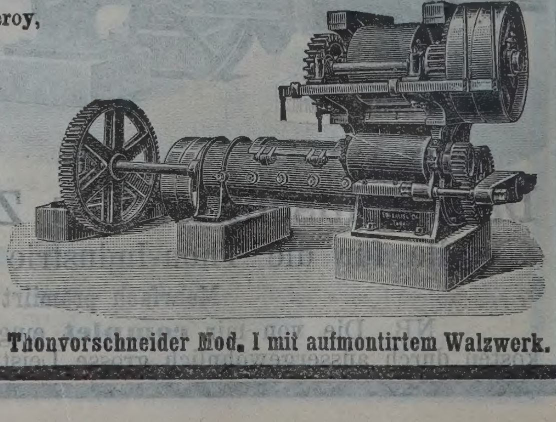


Hydraulik-Doppelpumpwerk.

⁂

Versuchsstation in der Fabrik.

⁂



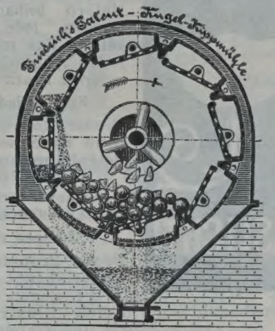
Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

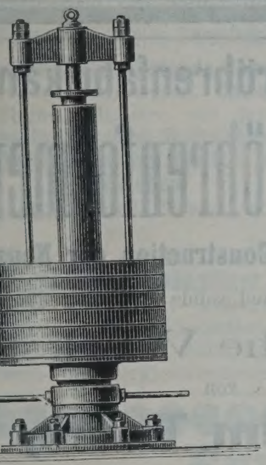
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



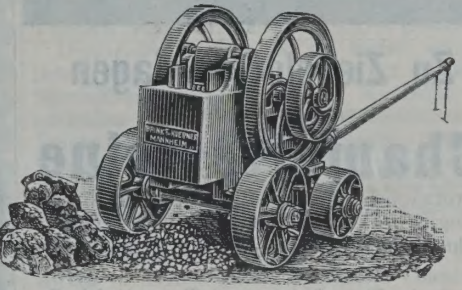
Kugelkippmühle.


Accumulator.

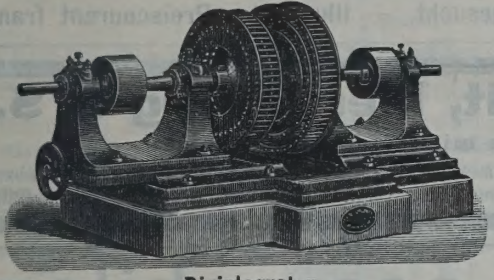
Ferner:

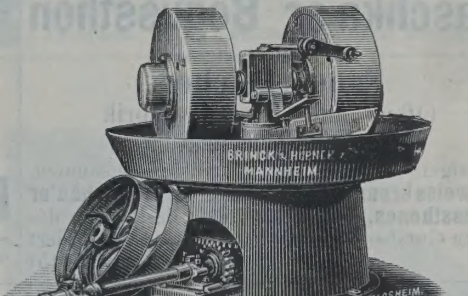
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

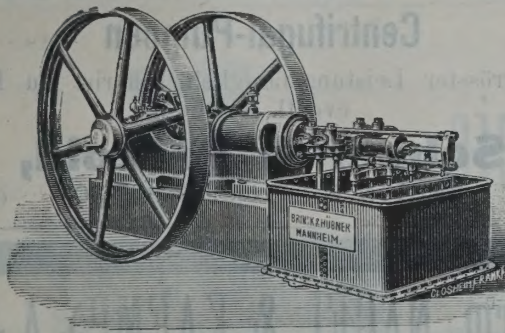


Steinbrecher (fahrbar).

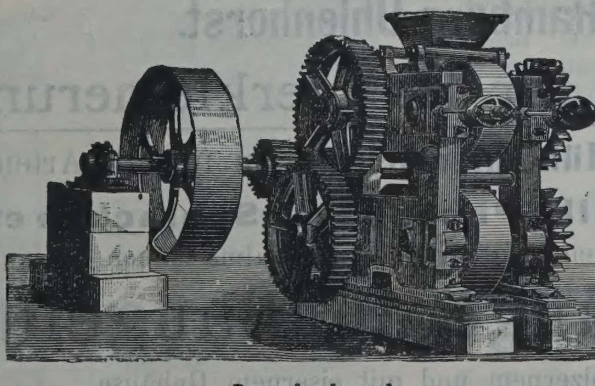

Disintegrator.

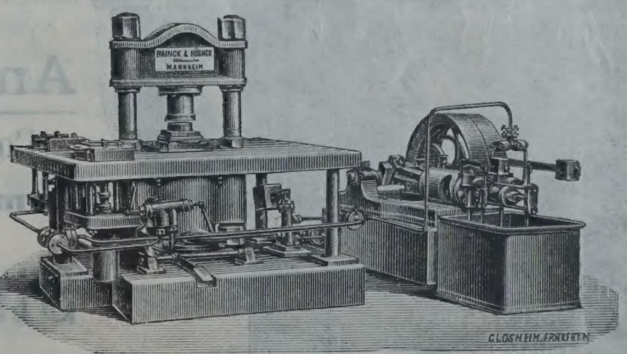


Kollergang (Modell N.).



Pumpe.


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für

Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Maſchinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

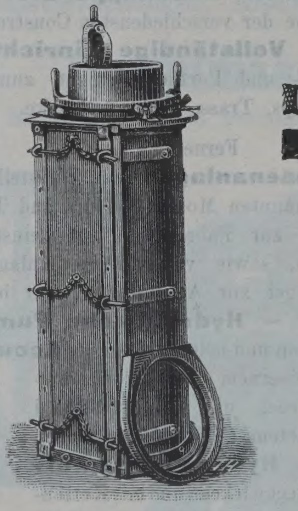
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.



Für Cementröhrenfabrikanten!

Cementröhrenformen

zweckmässigste Construction der Neuzeit,

liefert sauber und solide gearbeitet die

Mechanische Werkstätte

von

Wilhelm Thum, (2017)

Meersburg in Baden.

Vertreter gesucht. — Illustrirter Preiscourant franco.

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

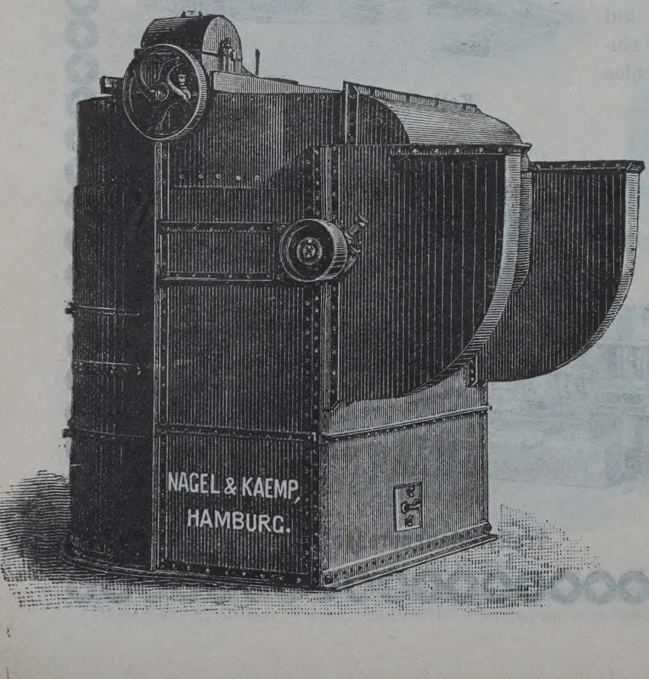
Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

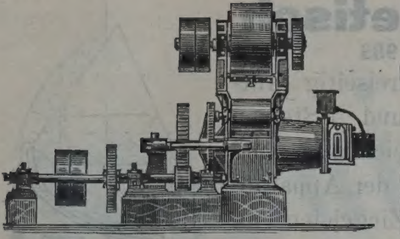
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Thonindustrie Lohrheim

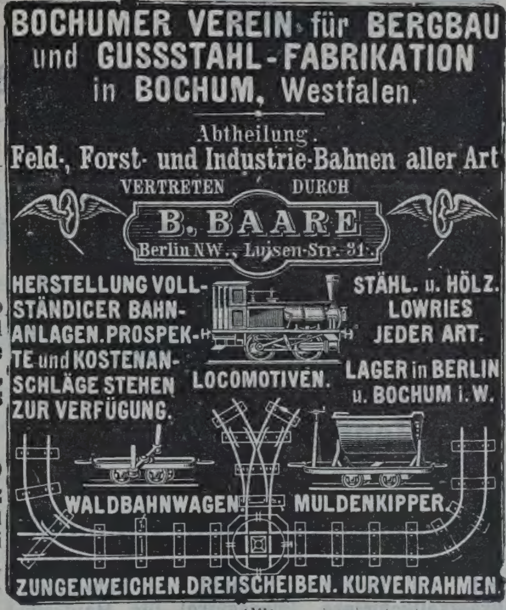
in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und Hausstands-Geschirr, gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290 °. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94. Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc. H. Ventzke, Berlin,** Grüner Weg 9/10. **Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.** (2144)

Ringöfen
Syst. Dannenberg D.R.-P.
Trockenraum
Lagerraum

A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Ernst Hotop,

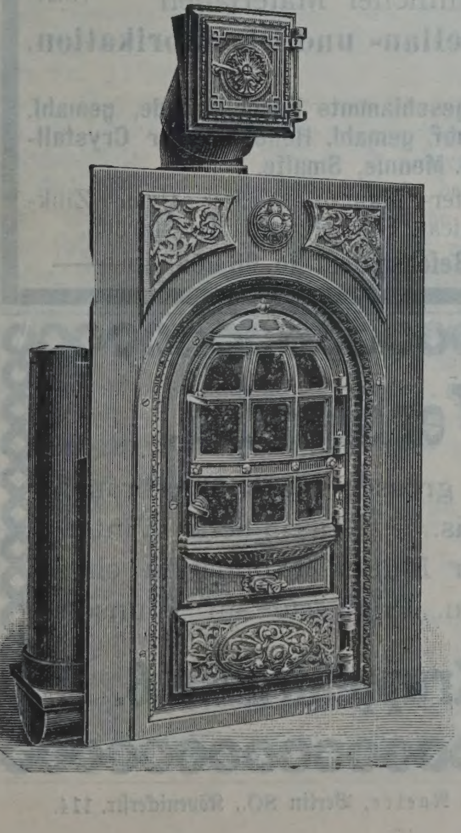
Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger

für die gesammte Thonindustrie,

Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,

übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)



Patentirte
eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen

(nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)

für

Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

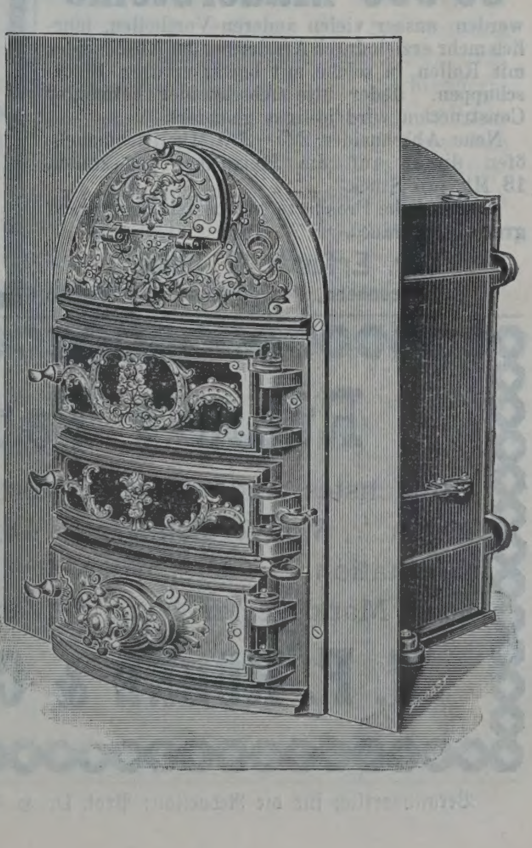
liefert das

Eisenwerk Hirzenhain

H. R. Buderus.

Post Hirzenhain (Oberhessen).

Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.



J. Brandt & G. W. v. Nawrocki **Civil-Ingenieure.**

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Wilherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner. ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

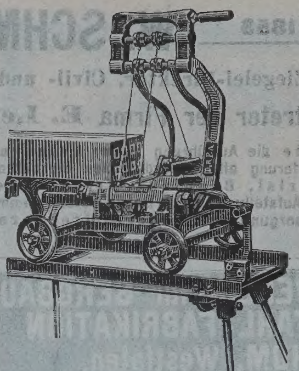
Gute **Reinwoll.** **Schlaf- u. Pferdedecken**
— Probepaare frei. —
Agenten gesucht.

(2408)	120/150 cm	130/165 cm	140/180 cm	150/200 cm
grau, pr. Stück	**3,00 Mk.,**	**3,50 Mk.,**	**4,50 Mk.,**	**5,50 Mk.**
grau, extra schwer od. weiss	**4,50 „**	**5,50 „**	**7,00 „**	
gelb oder roth oder bunt ☐	**5,00 „**	**6,00 „**	**7,50 „**	

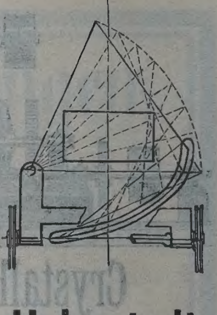
Deckenfabrikant **Freytag, Magdeburg.**

Roth- und gelbbrennende Thone,
für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)
Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.
Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Abschneidetisch
D. R.-P. No. 61 983
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.
Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)
Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.



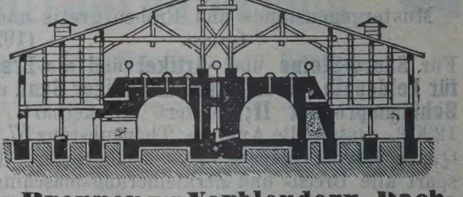
Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte der **Ringöfen,** sowie Chamottematerial jeder Art, für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,
Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel. **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst
Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.
Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)
Breslau. Otto Hertrampf.

Dr. Julius Bidtel
Chemische Fabrik
Cölln Elbe Meissen.

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

FABRIK. MARKE.

Fabrik und Lager sämmtlicher Materialien (1624)
für die Ofen-, Steingut-, Porcellan- und Glasfabrikation,
als:
Meissner und Mattowitzer Begussthon, geschlämmte Porcellanerde, gemahl. norwegischer Feldspath und Quarz, staubf. gemahl. Hohenbockaer Crystallsand, Braunstein, engl. Mennie, Smalte.
Antimon-, Cobalt-, Chrom-, Eisen-, Kupfer-, Mangan-, Nickel-, Uran-, Zink- und Zinnoxyde, Unterglasur-, Majolica-, Schmelz- und Glasfarben.
Normal-Glasuren Deutsches Reichspatent No. 66 065.

Rühne's Patent-Universal-Verblender.
Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen ¹/₄ Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen ¹/₄ u. ¹/₂ Verblenderfabrikation. — Näheres u. Prospecte auf Wunsch.
J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (2507)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 21. Berlin, den 20. Mai 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von W. Katz & Co. in Mannheim.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. — Zur Lage des Cementmarktes. — Kollergang=Beton. — XXIX. General=Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Wirkung der Magneſia im Portland=Cement. (Fortſetzung und Schluß.) — General=Verſammlung der ſchweizeriſchen Gyps=, Kalk= und Cementfabrikanten. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Marktbericht über Baumaterialien=Preiſe. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special=Berichterſtatters M. Gary.

I.

Chicago, 23. April 1893.

Wenn dieſer Bericht in der „Thoninduſtrie=Zeitung“ zum Abdruck gelangt, wird die „World's Fair“ hoffentlich — wenn auch durchaus unfertig — bereits eröffnet worden ſein. Da mit der Eröffnungsfeier und den zahlreichen Sehenswürdigkeiten, welche die Columbiſche Weltausſtellung in nie vorher geſehenem Umfange und in großartigſter Weiſe bieten wird, ſich zahlreiche politiſche und Fachzeitungen beſchäftigen werden, darf ich mich darauf beſchränken, in meinen Berichten nur diejenigen Ausſtellungsgegenſtände und Gebäude zu ſchildern, welche für die Leſer der „Thoninduſtrie=Zeitung“ ein beſonderes Fachintereſſe bieten. Gegenwärtig iſt allerdings der Zuſtand der Ausſtellung noch ein ſolcher, daß man das Zuſtandekommen einer würdigen Eröffnungsfeier am 1. Mai d. J. allgemein ſtark bezweifelt. Die Gebäude ſind noch nicht einmal dem Aeußern nach alle fertig, innen ſieht es in vielen noch öde und leer aus oder es bietet ſich dem Auge ein wüſtes Chaos von Kiſten und Kaſten, Balken, Brettern, Eiſenſtangen, Fuhrwerken und umherhaſtenden Menſchen, zwiſchen denen wie Inſeln im brandenden Meer vereinzelte bereits aufgeſtellte Schauſtücke emporragen und in einer beſtändigen Gefahr der Zertrümmerung ſchweben. Am weiteſten vorgeſchritten iſt die deutſche Abtheilung, allein auch in ihr fehlt noch ſo vieles, daß ein gewiſſenhafter Berichterſtatter, der nach dem Augenſchein urtheilen will, kaum vor drei Wochen das Ganze wird überſehen können.

Ich begnüge mich deshalb für heute damit, Ihnen einige der Eindrücke zu ſchildern, die ich auf meiner Reiſe durch die Vereinigten Staaten und Canada und bei dem Beſuch einiger Bauten und Factories gewonnen habe.

In allen größeren Städten, die ich paſſirte, und in denen ich mich zum Theil kürzere oder längere Zeit aufgehalten habe, wie in New=York, Albany, Utica, Syracuſe, Rocheſter, Buffalo, Detroit, iſt mir ein merkwürdiger Mißbrauch in der Ziegelarchitectur aufgefallen, der in einem Lande, ſo reich an guter Ziegelerde und an natürlichen Bauſteinen geradezu unerklärlich erſcheint. Obgleich nämlich in den genannten Städten der Ziegelrohbau nächſt dem Holzbau am meiſten verbreitet iſt, fand ich doch faſt nirgends einen tadelloſen Verblender. Wo ſolche zur Verwendung kamen, hat man in gerechter Würdigung der Eigenart der Ziegelarchitectur die Fugen mit einem hellen Mörtel ausgeſtrichen und auf dieſe Weiſe, ohne anderen Schmuck, ganz hübſche Effecte erzielt, die um ſo wohlthuender wirken, als die amerikaniſchen Backſteinhäuſer, wie ſie beiſpielsweiſe in New=York meilenlange Straßenzüge füllen, nicht nur jeglichen ornamentalen Schmuckes, ſei es durch Formſteine oder durch Hauſteine, entbehren, ſondern auch noch durch die meiſt an der Façade angebrachten eiſernen Rettungsleitern, die von Stockwerk zu Stockwerk führen, verunſtaltet werden. In den weitaus meiſten Fällen beſtehen die Façaden dieſer Häuſer aber nicht einmal aus gleichmäßig gebrannten und gefärbten Verblendern, ſondern ſie ſind aus gewöhnlichen Ziegeln des hier üblichen kleinen Formats 21 . 10 . 6 cm hergeſtellt, und, um ihnen das buntſcheckige Ausſehen zu nehmen, mit einer rothen Farbe überſtrichen worden, die häufig ſpeckig glänzt und geradezu abſchreckend wirkt. Dieſes Verfahren hat wohl ſeinen Hauptgrund in der gänzlichen Gleichgültigkeit, die der Amerikaner der äußeren Schönheit allen praktiſchen Zwecken dienenden Dingen entgegen bringt. Hauptſache iſt ihm ſchnelle Herſtellung und zweckmäßige Einrichtung ſeines Wohngebäudes, und hierin wird allerdings hervorragendes geleiſtet. Die Raumausnutzung in einem amerikaniſchen Familien= oder boarding-Hauſe iſt eine ganz außerordentliche und mit welcher Schnelligkeit ein ſolches Gebäude aufgeführt wird, davon hat man bei uns keinen Begriff. Die Schnelligkeit der Ausführung iſt es neben der Billigkeit und der leichteren Beweglichkeit wohl auch hauptſächlich, welche das Holzhaus ſo ſehr beliebt macht. Man kann dreiſt ſagen, daß noch heute die größere Hälfte aller Wohngebäude der Vereinigten Staaten ausſchließlich aus Holz gebaut werden, obgleich die Wälder in einer erſchreckenden Weiſe abnehmen. Auf der von mir durchfahrenen, 1600 km langen Strecke habe ich nicht einen einzigen Wald mit älteren Bäumen, wohl aber große ausgerodete und niedergebrannte Gelände wahrgenommen. Hin und wieder hat man einen ſchüchternen Verſuch gemacht, einige Strecken wieder aufzuforſten, die Reſultate ſind aber ſehr ungünſtige, da die mit der fortſchreitenden Entwaldung zunehmenden Wirbelſtürme die jungen Wälder im Entſtehen vernichten. Von der Kraft dieſer Stürme legt der Umſtand Zeugniß ab, daß vor einigen Tagen hier durch einen Orkan ein dreiſtöckiges Wohngebäude mehrere Meter vom Platze gerückt wurde. Dieſe Beweglichkeit der Häuſer iſt oft eine beabſichtigte. Es kommt nicht ſelten vor, daß maſſive Häuſer von einer Straße in die andere geſchafft — wie die Chicagoer ſagen: gemoved — werden, wenn man den Platz, den ſie einnehmen, für andere Zwecke gewinnen will. Bei dem hier vorherrſchenden ſchlechten, oder ſogar fehlenden Pflaſter iſt dies ein Kunſtſtück erſten Ranges.

Von dem miſerablen Zuſtande der öffentlichen Wege in den Vereinigten Staaten hat man „draußen“ keinen Begriff. Obgleich es hier keineswegs an gutem Pflaſtermaterial fehlt, ſind die Straßen einſchließlich der Geleiſe für die Straßenbahnen durchweg in einem unbeſchreiblichen Zuſtande. Berg und Thal wechſeln anmuthig mit einander ab, deren Höhenunterſchiede nur durch den alles bedeckenden Schmutz in etwas ausgeglichen werden. Ziegelpflaſter habe ich nur vereinzelt angetroffen, wo es aber angewendet war, zeichnete es ſich vortheilhaft durch Ebenheit und Reinlichkeit (im relativen Sinne) aus. Holzpflaſter, aus runden, von der Rinde entblößten Holzſtücken von 10—20 cm Durchmeſſer, mit Asphalt umgoſſen, auf Steinſchotter hergeſtellt, und Bruchſteinpflaſter bewähren ſich dem Anſchein nach in der hier beliebten Ausführungsweiſe gleichmäßig ſchlecht. Für die Bürgerſteige verwendet man vorzugsweiſe Holzbretterbelag, in geringerem Maße Steinplatten, Asphalt und Cementbeton.

Cementbeton findet auch ſonſt vielfach — namentlich im Waſſerbau — Verwendung, was für die bedeutende Aufnahmefähigkeit des nordamerikaniſchen Marktes für europäiſchen Portland-Cement Zeugniß ablegt.

Es war mir intereſſant, durch das gütige Entgegenkommen des Herrn Capitän W. W. Maclay, Ingenieur im Dock-Departement von New-York, die von ihm erbauten Quaimauern (Docks) und deren Herſtellung beſichtigen zu dürfen, wobei mir Mr. Maclay ſelbſt jede gewünſchte Auskunft ertheilte.

An dem öſtlichen Ufer des North-River (Hudſon) ſind durch die Bauten des Dock-Departements weite ſumpfige und ſtellenweiſe von Waſſer überfluthete Flächen in einer Länge von mehreren tauſend Fuß bereits trocken gelegt, mit Erde aufgefüllt und ſo für Bauzwecke gewonnen worden. Das Flußufer iſt hier theils moraſtig, theils felſig, und auch die Waſſertiefe iſt ſehr verſchieden. Im ſumpfigen Boden hat man zunächſt Pfähle eingerammt und zwiſchen dieſelben Beton geſchüttet, den felſigen Grund hat man direct mit Beton abgeglichen und ſo eine ebene Fläche für den Aufbau gewaltiger Betonklötze geſchaffen, die am Lande hergeſtellt, im Ganzen verſenkt und miteinander verankert werden.

Die Herſtellung dieſer Betonklötze geſchieht in folgender Weiſe: 1 Theil Portland-Cement und 2 Theile Mauerſand werden zunächſt trocken gemiſcht und dann der Miſchung 4 Theile angefeuchteter Steinſchlag zugeſetzt, zu dem man meiſt grauen Granit vom Nordufer des North-River verwendet. Dem Beton wird dann das nothwendige Waſſer zugeſetzt und derſelbe mit ſchweren Rammen ſchichtenweiſe in Holzformen eingeſtampft. Auf dieſe Weiſe werden Blocks von 70 bis 90 Tonnen hergeſtellt, die bis zu 25 Fuß Tiefe unter den Waſſerſpiegel verſenkt werden.

Für dieſe Bauten werden bedeutende Mengen Portland-Cement verbraucht, die meiſt aus Europa bezogen werden.

Des verhältnißmäßig hohen Preiſes wegen ſieht man leider von der Verwendung deutſcher Cemente um ſo leichter ab, als die Kenntniß der verſchiedenen — durch ſorgfältige Prüfung ermittelten — Eigenſchaften der Portland-Cemente hier keineswegs weit verbreitet, ja nicht einmal bei den als „Experts“ hier anerkannten Ingenieuren eine vollſtändige iſt. Die Beurtheilung des Werthes deutſcher Portland-Cemente erfolgt deshalb ſo einſeitig, daß man nach zuverläſſigen, mir gewordenen Berichten Cementmarken, deren große Verſchiedenheit bei uns längſt anerkannt iſt, hier unter einer Klaſſe rubricirt. Ich hoffe, daß die Ausſtellung des chemiſchen Laboratoriums für Thoninduſtrie zur Verbreitung einer ernſteren Würdigung deutſcher Portland-Cemente weſentlich beitragen wird.

Als ſchnelle Cemente benutzt man zumeiſt engliſche, als langſame belgiſche und deutſche Cemente. Während meiner Anweſenheit in den Docks waren auf Lager: Portland-Cemente der Burham brick, lime & Cement Comp. London, der Oelands P.-C.-Fabrik und der Fabrik Josson & Co. Niel on Rupell.

Durch die Güte des Herrn Geo. G. Cotton, Gen. Manager of The Warners Portland Cement Manufacturing Co. in Warners, N.-Y., gelangte ich in den Beſitz der Aufzeichnungen über die verſchiedenen Anforderungen, welche ſeitens einzelner Vereine und Körperſchaften der Vereinigten Staaten an die Güte der zu verwendenden Portland-Cemente geſtellt werden.

	Reiner Cement				Rückſtand auf dem Siebe mit 2500 Maſchen pro Quadratzoll (387 pr. qcm)	1 Cement + 3 Sand			
	Zugfeſtigkeit nach Tagen					Zugfeſtigkeit nach Tagen			
	1	7	28	365		1	7	28	365
	engliſche Pfund pro Quadratzoll(*)					engliſche Pfund pro Quadratzoll(*)			
American Society of Civil-Engineers	100—140 (7,02—9,83)	250—550 (17,55—38,61)	350—700 (24,57—49,14)	450—800	—	—	80—125 (5,61—8,76)	100—200 (7,02—14,04)	100 - 200 (7,02—14,04)
District of Columbia	125 (8,76)	300 (21,06)	400 (28,08)	—	8 pCt.	—	100 (7,02)	135 (9,46)	—
New York Dock Departement	—	300 (21,06)	—	—	10 pCt.	—	1 + 2 Sand 125 (8,76)	—	—
Pennsylvania R. R. C.	100 (7,02)	300 (21,06)	450 (31,54)	—	10 pCt.	—	1 + 2 Sand 120 (8,41)	175 (12,27)	—
New York Aquaduct Commission	110 (7,71)	300 (21,06)	400 (28,08)	—	Auf 1000 Maſchen für den Quadratzoll (155 pr. qcm) 20 pCt.	—	1 + 2 Sand 125 (8,76)	200 (14,04)	—
Philadelphia & Read. T. Ph.	—	350 (24,57)	—	—	5 pCt.	—	90 (6,31)	—	—

---

*) Die eingeklammerten Zahlen geben die gleichen Werthe in Kilogramm per Quadratcentimeter an.

Ich gebe in vorſtehender Tabelle eine Zuſammenſtellung derſelben und füge des leichteren Verſtändniſſes wegen die entſprechenden Zahlen für Kilogramm per Quadratcentimeter bei.

Es iſt ohne weiteres erſichtlich, daß die geſtellten Anforderungen keineswegs hohe ſind, ſodaß denſelben, da nur die Zugfeſtigkeit in Frage kommt, auch amerikaniſche Cemente zu genügen im Stande ſind.

(Fortſetzung folgt.)

„Zur Lage des Cementmarktes“

betitelt waren im November vorigen Jahres einige Artikel in der „Thoninduſtrie-Zeitung“, Nummer 47, Seite 1103, und Nummer 49, Seite 1152, der Oeffentlichkeit übergeben, welche bei mir, Einſender dieſes, Actionär verſchiedener Actien-Geſellſchaften, großes Intereſſe erweckten. Ich habe danach Gelegenheit genommen, Verwaltungsorgane verſchiedener Geſellſchaften der Branche über die desfallſigen Verhältniſſe zu hören und allenthalben vernommen, daß ein grenzenloſes gegenſeitiges Unterbieten nicht nur jeglichen Nutzen in den meiſten Fällen fraglich macht, ſondern auch vielfach großer Verluſt dabei ſich ergiebt, daß nicht nur die weniger günſtig gelegenen und arbeitenden Werke ſchwer zu leiden haben, ſondern auch die günſtiger geſtellten mehr und mehr in Mitleidenſchaft gezogen werden.

Oben angezogene Artikel der „Thoninduſtrie-Zeitung“ verdienen deshalb höchſte Beachtung.

Ich habe jedenfalls viele Leidensgefährten, welche auch ihr beſcheidenes Capital der Cementinduſtrie anvertraut, auch vielleicht viele, welche in glaublich vorſichtig handelnder Weiſe an verſchiedenen Cementwerken ſich betheiligt haben, dieſe werden erſehen, wie ſehr hier Abhülfe erwünſcht, wie nicht nur Zinſen, ſondern das Capital gefährdet iſt.

Es iſt keine Stadt, kein Städtchen, kein Dorf, wo nicht mindeſtens 30 Cementfabriken ſich gegenſeitig bekriegen und ins Unglaubliche unterbieten, einer Branche, wie der in Frage ſtehenden, geradezu unwürdig.

Ein Beiſpiel, welches obiges illuſtrirt, iſt folgendes: Ein bei der Cementinduſtrie intereſſirter Herr erläßt ein Inſerat, laut welchem eine kleine Cementlieferung zu vergeben iſt. Binnen drei Tagen ſind 88 Offerten eingegangen, darunter von 25 Fabriken direct, eine die andere unterbietend, ihre Marke als die beſte und allerbeſte bezeichnend. An zehn der offerirenden Fabriken war der betreffende Herr Actionär. Derſelbe iſt derartig geſtellt, daß er ſo etwas vertragen kann, leider kann dies nicht ein jeder andere.

Conſumenten und Händler haben nie den früheren Preis für unrichtig gehalten, dagegen den jetzigen Spottpreis.

Keiner Behörde, keinem anderen Conſumenten kann ſolch Unterbieten, ſolch Bitten um Berückſichtigung erwünſcht ſein, keinem Händler das unaufhörliche perſönliche Ueberlaufen der Reiſenden, Agenten, Verkäufer.

Es ſollen ca. 10 000 000 Tonnen Cement in Deutſchland fabricirt werden, jede Tonne ſoll unnütz durch die ſinnloſe Concurrenz koſten:

Handlungsunkoſten, Reiſe- und Verkaufsſpeſen	ca.	0,25	Mk.
Extra-Frachten durch entfernte Fabriken im Bereich der Conſumſtelle	„	0,60	„
zweckloſe Preisdrückerei	„	1,—	„
durch Zuſammenwirken im Ankauf von Bedarfsartikeln könnte geſpart werden an Feuerung, Faſtage ꝛc. ꝛc.	„	0,15	„
pro Tonne werden alſo im Ganzen verloren .		2,—	Mk.

Alſo auf 10 000 000 Tonnen könnten erſpart werden 20 000 000 Mk. jährlich. Dies ſollten doch die zur Verwaltung Berufenen rechtzeitig bedenken und dem böſen Spiel ſchnellſtens Einhalt thun.

Ein Cementactionär.

Kollergang-Beton.

In der letzten Zeit ſind mir zahlreiche Zeitungsartikel und Zuſchriften zugegangen, welche zunächſt betonen, daß mein — D. R.-P. 66 415 — Verfahren zur Bearbeitung von Cementmörtel die freie Entwicklung der Cementinduſtrie hemmen werde. Es iſt darin ein merkwürdiger Gegenſatz zu finden zu den Berathungen des Reichstags von 1877. Damals war alle Welt darüber einig, daß die Induſtrie in dem Patentgeſetz einen Schutz finden ſoll und noch niemals iſt darin ein Hinderniß gefunden worden. Es iſt dieſe Behauptung auch wirklich ſo paradox, daß ſie eigentlich keine weitere Erörterung erfordern ſollte.

Nach meinem Verfahren können Miſchungen von 1 : 20 und 1 : 30 verwendet werden, und es kann dadurch unter Umſtänden eine Ueberproduction in der Fabrikation von Cementmehl entſtehen. Es iſt aber durchaus nicht geſagt, daß ſie entſtehen muß. Im Gegentheil wird die beſſere Qualität des Beton den Verbrauch heben und insbeſondere die Preiſe beſſern, was doch wohl die Hauptſache iſt.

Des weiteren iſt die Behauptung aufgeſtellt worden, daß meine Bearbeitung ſeit Olims Zeiten bekannt ſei. Die unleugbare Thatſache, daß noch niemand 55 kg pro Quadratcentimeter Zugfeſtigkeit erzielt hat, und daß noch niemand mit dem Miſchungsverhältniß 1 : 30 gute Ergebniſſe zu verzeichnen gehabt hat, wird zwar zugeſtanden, aber das thut nichts, ein Patent muß anfechtbar ſein.

Die letzten Wochen haben gezeigt, daß zum Kritiſiren eines Patents durchaus nichts weiter gehört, als daß man einzelne Wörter und Sätze der Patentſchrift herausgreift und verurtheilt. So hat man auch das Wort „Kollergang“ herausgegriffen und dabei ganz außer Acht gelaſſen, daß mein Verfahren ganz ſpecielle Kollergänge erfordert und insbeſondere ein neues Programm für die Conſtruction von Kollergängen enthält. In das Patentgeſetz iſt das „Verfahrenpatent“ nun ausdrücklich deshalb aufgenommen worden, weil in dem Verfahren ein Programm für die nachträgliche Conſtruction von Maſchinen enthalten ſein kann und weil die Conſtruction von Maſchinen mehr Zeit und Erfahrung erfordert, als daß man dieſelben gleich vom erſten Tag an zeichnen und definiren kann.

Meine Kollergänge erfordern 5 bis 15 Pferdekräfte, während alle ſeitherigen Mörtelmiſchmaſchinen $^1/_4$ bis 4 Pferde erfordert haben, und noch niemals hat man vordem auch nur 1 mkg mehr aufgewendet, als zum Miſchen nöthig geweſen wäre. Die Läufer haben einen kleinen Durchmeſſer bei großer Breite und ſind nahezu maſſiv gegoſſen. Die Form der Mantelfläche iſt ſo, daß Kies und Sandtheile von verſchiedenſter Form unter gleichmäßigem Druck ſtehen. Die Tourenzahl iſt 20 bis 30 pro Minute, ſtatt 5 bis 20 bei anderen Kollergängen. Cement und Sand werden zuerſt trocken gemiſcht und dann naß verarbeitet.

Es wird wohl ſchwer ſein, eine Maſchine zu finden, welche ſich ſo gut zur Mörtelbereitung eignet und auch wirklich den Namen „Baumaſchine“ verdient, wie gerade mein Kollergang. Die Stuttgarter Cementfabrik Blaubeuren behauptet zwar, eine Kugelmühle gebaut zu haben, natürlich unter der Annahme a priori, daß das mit meinem Patente nichts zu thun hat, welche beſſere Reſultate erzielt, als mein Kollergang. Das Gegentheil dieſer Behauptung wird durch die erzielten Feſtigkeiten bewieſen. Mit der Kugelmühle ſind 30 kg pro qcm Zug- und 127 kg pro qcm Druckfeſtigkeit erreicht worden, mit meinem Kollergang 55 kg pro qcm Zug- und 286 kg pro qcm Druckfeſtigkeit.

Nach beendigter Arbeit ſind die Kugeln in dem feuchten Mörtel eingebettet und müſſen herausgenommen und gleichwie die Trommel gereinigt werden, ſo daß die nächſte Schicht trocken gemiſcht werden kann. Bei dem Kollergang iſt das Gewicht der Läufer 200 bis 300 kg. Bei der Kugelmühle hat man 50 Kugeln à 10 kg. Es iſt alſo erklärlich, daß die Kugelmühle nur oberflächlich arbeitet, und es iſt überdies bekannt, daß in Lauffen 10 Kugelmühlen im Betrieb waren und wieder herausgeriſſen werden mußten, weil ſie ſich zum Miſchen gar nicht eignen.

Die Gegenüberſtellung dieſer beiden Maſchinen dürfte zur Genüge beweiſen, daß das behandelte Verfahren zu ſeiner Durchführung viel Mühe und Zeit erfordert, wie jede Neuerung, welche einen Erfolg aufzuweiſen hat.

Lauffen a. Neckar. Otto Böklen.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

Wir kommen nunmehr zu Punkt 9 der Tagesordnung. Herr Director Kurt will uns einige Mittheilungen von Gutachten über Canalbaumaterialien machen. Ich frage, ob die Herren vom Cementfach bereits aus ihrer Specialvorſtandsſitzung hier erſchienen ſind, andernfalls haben mich dieſelben gebeten, den Vortrag auf eine ſpätere Zeit zu verlegen. Die Herren ſcheinen noch nicht hier zu ſein; wenn die Verſammlung und auch Herr Kurt damit einverſtanden iſt, nehmen wir einige Punkte der Tagesordnung voraus. Wir würden dann zu Punkt 10 übergehen:

10. Welche Erfahrungen ſind im Betriebe von Ziegeleien und Cementfabriken mit Trockenpreſſung gemacht worden? Wie hat ſich die Dorſtener Steinpreſſe bewährt?

Herr Schumacher wünſcht hierüber zu ſprechen.

Herr Schumacher: Meine Herren! Als mir vor einigen Wochen durch die „Thoninduſtrie-Zeitung“ das Programm der heutigen Verhandlungen bekannt wurde und ich in dem Programm die Frage Nr. 10 fand, war mir klar, daß ich als Vertreter der Dorſtener Steinpreſſe in dieſer Frage als Referent auftreten müßte.

Daraufhin traf ich ſofort meine Dispoſitionen, welche zunächſt darin beſtanden, daß ich das Modell der Preſſe nach Berlin ſchicken ließ, wodurch ſich dieſe Frage am klarſten und einfachſten erledigte.

Das Modell befindet ſich im Reſtaurationsſaal und ſpricht für ſich ſelbſt, beſſer wie jede Erklärung, durch Zeichnungen ꝛc. Ich bin jederzeit gern bereit, in der Frühſtückspauſe etwa gewünſchte Erläuterungen zu geben, erlaube mir aber, Sie von dieſer Stelle aus auf die neueſte Verbeſſerung, einer doppelten Gradführung der Stempel aufmerkſam zu machen.

Meine zweite Aufgabe beſtand darin, die hier angehefteten Wandzeichnungen anfertigen zu laſſen, um Ihnen durch ſolche den Betrieb einer Ziegelei mit Dorſtener Steinpreſſe darzuſtellen. Als Drittes gab ich unſerer Clara den Auftrag, meinen Sonntagsanzug zurecht zu machen, da ich in 2 Wochen nach Berlin reiſen und dort (wie Figura zeigt) propper erſcheinen müſſe.

(Große Heiterkeit.)

Entſchuldigen Sie, meine Herren, wenn ich mit Nr. 3 etwas abgeſchweift bin. Die ernſte Seite kommt.

Meine Herren! Wenn Sie nach Verlauf eines Jahres reſp. nach unſerem letzten Zuſammenſein in dieſen Räumen einen Rückblick auf die Induſtrie, insbeſondere auf diejenige Induſtrie werfen, welche zunächſt für den Baubedarf arbeitet und hier vertreten iſt, dann entrollt ſich kein angenehmes Bild. Im Allgemeinen war das Angebot weſentlich größer wie der Conſum, und gingen in Folge deſſen die Preiſe immer mehr herunter, ſind heute auch wohl auf dem Niveau angekommen, welche eine Rentabilität der betreffenden Werke ſtark in Frage ſtellt. Wie ſich bei ſolcher Sachlage die Werke ſelbſt bekämpfen, und das eine dem anderen bei gleichbleibendem Fabrikat die Preiſe herunterdrückt, oft nur in der Abſicht, den Betrieb aufrecht zu erhalten, iſt bekannt, ebenſo wie die Erfahrung, daß ſogar in wohlberechtigtem Intereſſe geſchloſſene Verbände unhaltbar wurden, oder dann erſt wieder in Funktion traten, wenn nach gebrachten großen Verluſten für viele Werke die Exiſtenzfähigkeit überhaupt gefährdet war. Ein treffendes Bild liefert Elberfeld und Barmen, woſelbſt in den letzten Jahren ca. 30 maſchinelle Ziegeleianlagen entſtanden ſind, und wo der Preis der Steine, in Folge Auflöſung der Vereinigung der Ziegeleien, bis unter die Selbſtkoſten heruntergedrückt war, nun aber bei neugeſchloſſenem Verbande um 4 bis 5 Mark erhöht iſt. Angeſichts ſolcher traurigen Verhältniſſe wird jeder Fabrikant dahin ſtreben, iſt ſogar gezwungen, ſeine Concurrenz nicht allein durch Qualität der Waare zu überflügeln, ſondern alle Mittel und Wege aufzuſuchen, welche dazu führen können, die Fabrikationskoſten bei gleichbleibenden zufriedenſtellenden Lohnverhältniſſen zu verringern. Kann ſolches auch vielfach durch Verbeſſerung der Transportverhältniſſe, durch Umbau von ſchlechten Ringöfen, durch künſtliche Trockeneinrichtungen ꝛc. geſchehen, ſo ſpielt doch dabei in erſter Reihe die Einrichtung des maſchinellen Betriebes eine Hauptrolle. Es ſoll möglichſt der Betrieb ſo eingerichtet ſein, daß derſelbe mehr wie gebräuchlich kaufmänniſch geführt werden kann. Damit muß ſich auch der Ziegelbäcker in einen Dampfziegeleifabrikanten verwandeln. Hierzu iſt aber zunächſt ein continuirlicher Betrieb, alſo ein Betrieb, unabhängig von Wind und Wetter, von Sommer und Winter nothwendig.

So gehen denn auch naturgemäß ſchon ſeit den letzten Jahren alle Beſtrebungen der Ziegeleibeſitzer dahin, einen derartigen Betrieb einzuführen. Möglich iſt dieſes aber nur durch Einführung von Trocken- oder Halbtrockenpreſſung, ſtatt der allgemein gebräuchlichen Naßpreſſung. Dieſe Beſtrebungen haben ſich dann auch die Fabriken, welche ſich ſpeciell mit Anfertigung von Maſchinen für Ziegel- und Thoninduſtrie beſchäftigen, angeſchloſſen, und zwar in erſter Reihe den Schwerpunkt auf das Hauptproduct der Ziegeleibranche, die Ziegelſteine gelegt.

So werden denn in den letzten Jahren die verſchiedenſten Conſtructionen von Maſchinen für Trocken- oder Halbtrockenpreſſung von in- und ausländiſchen Fabriken, beſonders von England und Amerika aus, in den Fachblättern annoncirt und angeboten. Es entſprach deshalb auch einem Bedürfniß, eine Beſprechung dieſer Maſchinen wie alljährlich ſo auch heute wieder auf das Programm unſerer Verſammlung zu bringen, wofür wir gewiß dem Vorſtand des Vereins dankbar ſind.

Hat nun, trotz der allgemein erkannten großen Vortheile der Trocken- oder Halbtrockenpreſſung, ſolche bisher wenig Eingang finden können, ſo liegt es darin, daß die vorhandenen Maſchinen, ſo viele ihrer auch nach den verſchiedenſten Syſtemen bald als hydrauliſche, bald als Kniehebel- und Excenterpreſſe conſtruirt ſein mögen, wegen zu geringer Leiſtung, übermäßigen Kraftaufwandes und großer Reparaturbedürftigkeit zu ungünſtige Reſultate ergeben. Nur in England iſt wegen der dortigen ungünſtigen climatiſchen Verhältniſſe und verhältnißmäßig hohen Löhne die Trockenpreſſung zu größerer Bedeutung gelangt. Indeſſen wird auch bei uns, im Hinblick auf die übermäßige Concurrenz und ſtetige Steigerung der Löhne, die Trockenpreſſung immer begehrenswerther, zumal ſolche als die einzige und ſicherſte Grundlage erſcheint, auf welcher ein einleitend angedeuteter, von unendlichen Zufälligkeiten abhängiger Ziegeleibetrieb zu einer durchaus rationellen, kaufmänniſch geführten Fabrikation herangebildet werden kann.

Bei der Trockenpreſſung ſpielt das Material ſelbſt die allergrößte Rolle. Wenn dem nicht ſo wäre, dann würde ſich die Trockenpreſſung ſelbſtredend viel allgemeiner eingeführt haben. Der allgemeinen Einführung ſteht außer der Qualität des Materials auch noch der Umſtand entgegen, daß man häufig Material findet, welches eine zu große Näſſe hat und vorher getrocknet werden muß. Da wäre es immerhin eine dankbare Aufgabe der Conſtructeure der Maſchinenfabriken, Vorrichtungen zu erſinnen, welche auch für eine Maſſenproduction das Material ſchnell trocknen. Die Aufgabe iſt ſehr ſchwierig und ſie iſt noch nicht gelöſt; indeſſen glaube ich für meine Perſon, daß, nachdem in letzter Zeit viele Anſtrengungen gemacht worden ſind, um die Frage zu entſcheiden — wir haben auch in unſer Programm jedesmal die Methode der Trocknerei aufgenommen — das immerhin ein gutes Hilfsmittel für die Conſtructeure iſt.

Es kommt aber noch ein anderer Umſtand hinzu. Es giebt ſehr viel Material bei uns und auch im Auslande, welches garnicht darauf angeſehen wird, ob es ſich überhaupt für Ziegelſteinfabrikation eignen könnte. Wir haben das in unſerer Gegend durchgemacht. Die Zechen, die Steinkohlenbergwerke haben bis vor 10, 15 Jahren den in Gemeinſchaft mit der Kohle vorkommenden Thonſchiefer unberückſichtigt gelaſſen, ſie haben das Material mit großen Koſten auf die Halden ſchütten müſſen, und jetzt werden viele Ziegeleien erbaut, um dieſes Material zu verwerthen. Sowie man das Material bis dahin nicht als ein ſolches erkannt hatte, welches ſich für die Ziegelſteinfabrikation eignet, ſo liegt auch jetzt noch viel Material in unſerem Vaterlande da, welches nicht verarbeitet wird, und es wäre eine dankbare Aufgabe unſerer Geologen, wenn ſie auf daſſelbe aufmerkſam machten und wenn ſie die Intereſſenten zu veranlaſſen ſuchten, ſich wegen Brauchbarkeit des Materials für den Ziegeleibetrieb mit den betreffenden Maſchinenfabrikanten in Verbindung zu ſetzen. Zweifelsohne hat die Trockenpreſſung eine große Zukunft; denn ſonſt würde ſie ja nicht von allen Seiten angeſtrebt werden. Ich ſelbſt habe ja meine Beſtrebungen auch aus dieſem Verein bekommen, und ich würde mich mit der Sache nicht ſo beſchäftigt haben, wenn ſie nicht ſo viele und große Vortheile hätte.

Es ſoll, wie bereits geſagt, heute nicht meine Aufgabe ſein, auf die bekannten Conſtructionen der Trockenpreſſen zurückzukommen. Vorausgeſetzt, daß ſämmtliche Conſtructionen ein gleiches oder ähnliches Fabrikat liefern, ſo bedingt doch die Verſchiedenheit deſſelben größere oder geringere Leiſtungen, mehr oder weniger Kraftaufwand und größere oder geringere Ausgaben für Erſatzſtücke, Reparaturen und für die damit verbundenen Betriebsſtörungen.

In der Vorausſetzung, daß Sie mir Ihr Intereſſe entgegenbringen, geſtatte ich mir nun, Ihnen an der Hand der Wandzeichnungen den Betrieb von Ziegeleien mit Trockenpreſſung und zwar nach Dorſtener Syſtem und mit Dorſtener Steinpreſſe zu erläutern. (Dieſelben ſind als Tafel dieſer Nummer beigefügt.)

Diejenigen Herren, welche nicht bis hierher ſehen können, wollen ſich gefälligſt der aufgelegten Proſpecte bedienen, in welchen Sie ebenfalls Zeichnungen dieſer Einrichtungen finden werden und dadurch meinen Ausführungen beſtens folgen können. Die hier aufgehängten Zeichnungen veranſchaulichen eine Ziegeleianlage für eine Production von 8—9 Millionen Steine pro Jahr, wie ſolche mehrfach von Dorſten ausgeführt iſt. Dieſe Anlage kann jedoch nur bei Vorhandenſein von 2 Ringöfen vollſtändig ausgenutzt werden, bietet aber dadurch bei Vorhandenſein von nur einem Ofen für alle vorkommenden Eventualitäten eine ſehr angenehme Reſerve, wodurch jegliche Betriebsſtörungen ausgeſchloſſen werden. Der Betrieb kann durch Locomobilen oder feſtſtehende Dampfmaſchinen geſchehen. Auf dieſer Zeichnung iſt eine Locomnbile vorgeſehen und ausgeführt. Das Maſchinengebäude ſelbſt liegt dicht am Ringofen in einer Ausſchachtung des zu verarbeitenden Materials, welches mit Hacken und Schaufeln rings um das Maſchinenhaus und den Ringofen abgekarrt wird, ſodaß alſo dieſe Gebäude mit der Länge der Zeit immer mehr frei zu ſtehen kommen. Das Material wird zum directen Einwurf auf den Kollergang oder auf den Steinbrecher abgekarrt.

Der Steinbrecher kann bei weichem Material und bei Material, welches nicht in zu große Stücke fällt, vermieden werden, iſt aber unter allen Umſtänden wegen des dadurch erzielten ruhigeren Betriebes des Kollerganges gerechtfertigt, weil dadurch die Aufgabe von zu großen Stücken und ein Springen der Kollerſteine möglichſt vermieden wird. Ein Erſatz des Steinbrechers, durch Zerkleinern der Stücke mit der Hand, bleibt immer problematiſch, da die aufgebenden Leute, beſonders wenn arbeitsſcheu, in dieſer Manipulation zu wenig controllirbar ſind, öfters ſogar mit beſonderer Vorliebe große Stücke aufwerfen.

Durch den Boden des Kollerganges, welcher, wie bekannt, aus durchlöcherten Platten, den ſogenannten Siebplatten, beſteht, fällt das Mahlgut in den untenſtehenden Kaſten und wird dieſes durch ein Becherwerk in bekannter Weiſe continuirlich entleert. Dieſe Entleerung geſchieht bei manchen Anlagen direct in die oberhalb der Preſſe liegende Transport- und Miſchſchnecke. Von der Größe der Sieblöcher iſt die Feinheit des Mahlguts abhängig. Je enger die Löcher ſind, um ſo feiner wird das Mahlgut und dementſprechend auch die Glätte und das Anſehen der erzielten Steine. Nun ſteht aber im Verhältniß zur Feinheit des erzielten Mahlguts die Leiſtungsfähigkeit des Kollerganges. Dieſe Leiſtungsfähigkeit wird mit der Zeit immer größer, da ſich die Löcher der Siebe, welche gewöhnlich bei neuen Platten 3—3½ mm betragen, auf 7—9 mm erweitern. Die hierdurch reſultirende größere Leiſtung des Kollerganges geſchieht aber auf Koſten der Güte des Fabrikats. Das Bild geſtaltet ſich alſo derart, daß im Anfang des Betriebes, was ja für neue Ziegeleien behufs beſſerer Einführung des Fabrikats ſehr günſtig iſt, ein ſchöner glatter Stein erzeugt wird, jedoch die Production gering iſt, während nach ſtattgehabter Weiterung der Löcher, welche bei ca. 8—9 mm ſtehen bleibt, die Production eine bei weitem größere iſt, das Fabrikat aber entſprechend ſchlechter ausfällt.

Kann auch durch häufiges Einlegen neuer Siebplatten compenſirt werden, ſo bleibt doch die Weite der Löcher nicht conſtant und damit das Fabrikat innerhalb gewiſſer Grenzen veränderlich. Um nun bei gleichbleibender höchſter Production ein gleichbleibendes beſtes Fabrikat erzielen zu können, bringt das Dorſtener Syſtem das Mahlgut nicht direct in die Miſchſchnecke reſp. Preſſe, ſondern in eine Siebtrommel, deren Löcher ſich nicht wie beim Kollergang allmählich erweitern, ſondern conſtant bleiben. Die Trommel ſelbſt macht nur wenig Umdrehungen, erfordert deshalb naturgemäß auch weniger Kraftaufwand und erhält durch einen aufgeſchraubten Knappen bei jeder Umdrehung einen Stoß, welcher bei feuchtem Material das Anhaften deſſelben an der inneren Wand verhindert. Die Löcherweite der Trommel ententſpricht der zu erzielenden Feinheit des Mahlguts und iſt gewöhnlich 3—3½ mm, alſo ſo groß, wie die Lochweite von neu eingelegten Siebplatten des Kollerganges. Das aus den Löchern fallende Korn hat nun genug Feinheit, um der Schnecke reſp. Preſſe zugeführt werden zu können.

Dasjenige Material, welches zu groß war, um durch die Löcher durchgehen zu können, gelangt aus dem weiten Ende der coniſchen Trommel auf ein Walzwerk, welches bis zu 1 mm aufeinander ſtellbar iſt. Bei engſter Stellung der Walzen hat man es alſo in der Hand, das Mahlgut noch mehr, wie es aus den Löchern der Trommel kommt, zu zerkleinern, was unter Umſtänden von beſonderem Werth ſein kann. Das aus dem Walzwerk kommende Material wird nun durch ein kurzes Becherwerk gehoben und vereinigt ſich mit dem Mahlgut, welches durch die Löcher der Siebtrommel gekommen iſt, in der Miſchſchnecke. Dieſe Miſchſchnecke ſpielt bei der geſchilderten Fabrikationsmethode eine große Rolle. Ueber derſelben liegt ein Rohr mit feinen Löchern, durch welches vermittelſt eines Hahnes der Waſſerzufluß zu dem in der Schnecke ſich bewegenden Material ganz genau regulirt werden kann. Je nach der Beſchaffenheit des Materials iſt mehr oder weniger Zuſatz von Waſſer nothwendig, gewöhnlich 6—8 pCt., was in den erſten Tages des Betriebes ausprobirt und feſtgeſtellt werden muß. Bei einem zu großem Waſſergehalt werden die erzeugten Steine, wenn auch beſonders glatt, ſo doch leichter riſſig, bei zu wenig Waſſer und zu trockenem Material wird die Preßfähigkeit des Materials geringer und die Oberfläche des Steines wenig glatt.

Wird nun auch das Material vom Steinbrecher reſp. Kollergang ab bis zum fertigen Stein automatiſch bewegt, ſo erfordert doch die Schnecke, aus angegebenem Grund, eine beſondere Beaufſichtigung. Der Kaſten der Schnecke hat ſeitwärts eine verſchließbare Oeffnung, durch welche das geſiebte und preßfertige Material auf die Bühne geleitet werden kann, ſodaß ſich dort bei einem etwaigen Stillſtand der Preſſe ein Vorrath fertigen Materials angehäuft und gelegentlich, etwa beim Stillſtand von Kollergangwalzen ꝛc., verpreßt werden kann.

Die Ihnen erklärte Anlage einer Ziegelei iſt nun nicht maßgebend für alle Fälle.

So kann alſo, je nach Beſchaffenheit des Materials, der Steinbrecher fortfallen und Kollergang durch Desintegrator erſetzt werden.

Auch ſind Ziegeleien ausgeführt, bei welchen Siebtrommel und Walzen fehlen.

In ſolchem Fall dürfen aber keine beſonderen Anſprüche an das ſchöne Ausſehen des Fabrikats geſtellt werden. Findet ſich jedoch im Laufe der Zeit in der Nähe ſolcher primitiven Einrichtungen eine Concurrenz, dann werden auch die Anſprüche der Kundſchaft größer, und damit reſultirt ein Kampf der Concurrenz unter einander, das Beſtreben, ſowohl beſſer wie billiger zu fabriciren, d. h. eine beſſere Materialvorbereitung, wie ohne Sieb und Walzwerk erzielt werden kann, herbeizuführen.

Daß die Steine bei Trockenpreſſung direct in den Ofen eingeſetzt werden, daß alle Trockenſchuppen und ein jeglicher Transport zu und von demſelben in Wegfall kommen, iſt ja bekannt, ebenſo wie die großen Vortheile, welche damit gegenüber der Naßpreſſung erzielt werden und welche, wie heute in einer Zeit des Niederganges der Induſtrie, ſehr ſchwerwiegend ſind, ſogar bei großer Concurrenz eine Exiſtenzfrage bilden müſſen.

Sie werden ſich, meine Herren, durch meine Ausführungen an der Hand der Zeichnungen ein Bild von einer rationellen Ziegeleianlage mit Trockenpreſſung gemacht haben.

Nehmen Sie nun an, daß, wie bereits hervorgehoben, bei wenig Anſprüchen an eine ſchöne glatte Form des Steins eine

Ziegeleianlage durch Wegfall von Steinbrecher, Siebtrommel und Walzwerk mehr vereinfacht werden kann, wie dieſe Zeichnung angiebt, dann iſt außer Zweifel geſtellt, daß Trockenpreſſung eine Zukunft hat, und es eine dankbare Aufgabe der Maſchinenfabriken bleibt, unter ſteter Fühlung mit den Ziegeleibeſitzern Einrichtungen und Maſchinen zu ſchaffen, welche auch diejenigen Materialien trocken verarbeiten, welche man bis dahin als ausgeſchloſſen betrachtet hat.

Jedenfalls findet ſich in unſerm deutſchen Vaterlande wie auch im Auslande vielfach ein kaum beachtetes Material, welches ſich für Trockenpreſſung ſehr gut eignet, jedoch bei der noch wenig bekannten Fabrikationsmethode unbenutzt bleibt. Somit wird es auch eine dankbare Aufgabe unſerer Geognoſten ſein, auf ſolches Material aufmerkſam zu machen und Intereſſenten zu veranlaſſen, ſich wegen Brauchbarkeit deſſelben für Ziegeleibetrieb mit den Maſchinenfabriken in Verbindung zu ſetzen.

Dorſten hat den Weg zur Anbahnung und größeren Durchführung der Trockenpreſſung betreten und wird denſelben conſequent weiter verfolgen.

Dorſten hofft auch, wie bis dahin, weitere Anregungen und Unterſtützung durch den Verein zu erhalten und bittet nur die anweſenden Intereſſenten um gütige Zuſendung von Material, behufs Unterſuchung und Probepreſſung.

Herr Ruſch-Berlin: Ich möchte mir die Frage erlauben, in welcher Weiſe die Preſſe das Material von dem überflüſſigen Waſſergehalt befreit. Herr Schumacher hat ſelbſt zugegeben, daß dieſe Preſſung ſich wohl für ein trocknes Material eignen würde, daß ſie aber z. B. für die eigentliche Ziegelfabrikation ſchwer verwendbar iſt. Es iſt daher viel vernünftiger, wenn man das fertige Material trocknet, als daß man vorher das Rohmaterial trocknet. Das iſt doch viel ſchwieriger, umſomehr, als es nochmals genäßt werden muß.

Herr Schumacher: Ja, es muß immer etwas zugeſetzt werden. Der Zuſatz iſt aber ſehr gering, es ſind nur 6—8 pCt. Waſſer, je nach der Qualität des zu verarbeitenden Materials.

Herr Ruſch: Alſo iſt die Arbeit immer doppelt; erſt wird dem Material das Waſſer entzogen, und dann muß ihm wieder Waſſer zugetragen werden.

Herr Schumacher: Nur bei zu großem Waſſergehalt. Deshalb heißt es eben Trockenpreſſung.

Vorſitzender: Ich habe aus dem Vortrag nicht herausgehört, ob die Preſſe für alle Materialien brauchbar iſt.

Herr Schumacher: Wenn das der Fall wäre, dann würden ſich heute, ſtatt 50 Stück, mehrere hundert Dorſtener Steinpreſſen im Betriebe befinden und Schumacher wäre ein reicher Mann.

(Heiterkeit.)

Vorſitzender: Alſo Braunkohlenthone würden ſich nicht dazu eignen, denn die meiſten von ihnen laſſen ſich ohne beſondere Schwierigkeiten einweichen.

Ich habe noch ein Schreiben zu verleſen: Herr Quaſt hatte vor zwei Jahren über denſelben Gegenſtand geſprochen. Wir beabſichtigten, ihn ſpäter noch einmal zu einem Vortrage aufzufordern; inzwiſchen hatte er aber ſeinen Betrieb eingeſtellt. Neuerdings hat er denſelben jedoch wieder aufgenommen und wird, allem Anſcheine nach, ein Patent beſitzen. Es ſind in dem Schreiben einige mir nützlich ſcheinende Winke enthalten, deshalb halte ich es für angebracht, daſſelbe zu verleſen.

„Im vorigen Jahrgange der „Thoninduſtrie-Zeitung“, Nr. 4, habe ich eine auf Erfahrung begründete Abhandlung über die Naß-, Halbtrocken- und Trockenpreſſung veröffentlicht, in welcher ich nach Erklärung der verſchiedenen Stempelpreſſen und deren Arbeitsweiſe folgendes darlegte:

Steine, die mittelſt Stempel und Preßform, in welcher die Ziegelmaſſe nur in einer Richtung des Steines zuſammengepreßt, d. h., das Volumen der Formfüllung nur in einer Richtung derart vermindert wird, daß aus der Ziegelmaſſe für das Trocknen und Brennen brauchbare Steine entſtehen, — ſolche Steine haben naturgemäß ein aus Lagen oder Schichten beſtehendes Gefüge, welches je nach der Beſchaffenheit der Maſſe mehr oder weniger ſtark ausgeprägt iſt und nach dem Brande mehr oder weniger fühlbare Klüftungen zeigt. Die Urſache hierfür begründete ich dahingehend, daß, weil die Form während der Preſſung nur nach einer Richtung enger wird, d. h., die Stempel näher zuſammengehen, während die Weite der Form in den zwei anderen Richtungen die gleiche bleibt, — daß dadurch die Ziegelmaſſe während der Preſſung ſich gegeneinander verſchieben muß und in Folge deſſen in dem Gefüge gewiſſermaßen ein Abſcheeren vor ſich geht, welches die Bindung zerſtört und an dieſen Stellen Klüftungen hinterläßt.

Dann führte ich aus, daß ſomit nur diejenige Stempelpreſſe im Stande ſein könne, Steine aus vollſtändig gebundenem Gefüge zu liefern, bei welcher während der Preſſung das Volumen der Preßmaſſe auch in den beiden anderen Richtungen kleiner würde, wie dies z. B. bei der Strangpreſſe im Mundſtück der Fall ſei.

Darauf machte ich die Mittheilung, daß es mir geglückt ſei, eine ſolche Stempelpreſſe zu Stande gebracht zu haben, deren Einrichtung ich aber wegen Patent-Erwirkung nicht veröffentlichen könnte.

Inzwiſchen wurde das Patent ertheilt und die Preſſe in Fachzeitungen beſchrieben. Auch iſt inzwiſchen die Preſſe ausgeführt worden und befindet ſich ſeit Herbſt in einer hieſigen Ziegelei, woſelbſt ſie mit Anfang der Campagne wieder arbeiten wird.

Damit ſich nun jeder intereſſirende Fachmann von der vollſtändigen Löſung der Frage der Halbtrockenpreſſung durch dieſe Maſchine überzeugen kann, erlaube ich mir, jetzt ſchon die Herren Intereſſenten zu einer Beſichtigung der Anlage bezw. der Preſſe ergebenſt einzuladen.“

Es iſt datirt Cöln a. Rh., im März 1893. Mir war es beſonders intereſſant, wie es fertig gebracht worden iſt, die Preſſung zugleich von allen Seiten zu bewirken. Weitere Debatten werden ſich wohl nicht daran knüpfen.

(Fortſetzung folgt.)

Wirkung der Magneſia im Portland-Cement.

(Fortſetzung und Schluß.)

Wenn ich nach den früheren und auch wieder nach den heutigen Verſuchen mit Herrn R. Dyckerhoff auch im großen und ganzen zu den gleichen Reſultaten gelange, daß alſo ſtärkerer Magneſiagehalt ſchädlich iſt, daß die Magneſia im Portland-Cement nach langer Erhärtungszeit dehnend und damit zerſtörend wirkt, daß dies ſowohl ferner für kalkhöhere wie für thonhöhere Cemente gilt (nach dem baſiſchen Coefficienten $\frac{\mathrm{Ca\,O}}{\text{Säure}}$ berechnet), daß dies ferner auch gilt, wenn man ſich Kalkoxydantheile durch Magneſiaantheile erſetzt denkt, was eben einfach identiſch iſt mit thonhöheren Miſchungen nach dem Coefficienten $\frac{\mathrm{Ca\,O}\,{}^{*)}}{\text{Säure}}$, ſo kann ich es doch nicht gerecht finden, die Zulaſſung des Cementes einfach auf eine analytiſche Zahl von 3, $3\frac{1}{2}$ oder 4 pCt. $\mathrm{Mg\,O}$ ꝛc. zu baſiren. Ein gut und aus ſonſt vorzüglich ſich eignenden Rohmaterialien fabricirter Cement kann mit 4 pCt. Magneſiagehalt beſſer ſein, als ein aus ſchwierigeren z. B. kryſtalliniſch körnigen und dabei womöglich noch ſehr hartem Rohmaterial und eventuell unſorgfältiger hergeſtellter Cement mit nur 2 pCt. Magneſiagehalt. Auch der Einwand, daß der letztere Cement noch ſicher nach dem Normenverfahren beurtheilt werden kann, iſt doch keineswegs unantaſtbar und für alle Fälle ſtichhaltig. Es iſt allen ſehr wohl bekannt, daß auch bei mangelhaft ſorgfältiger Fabrikation und etwas Kalkdehnen eine Prüfung nach den Normen, bis zu ein Monat nur ausgedehnt, noch durchaus nicht den wahren Sachverhalt und die abſolute Zuverläſſigkeit des Cements für alle Anwendungsfälle des Portland-Cements unfehlbar ſtets verbürgt, daß da vielmehr zuweilen doch auch noch ganz ähnliche Erſcheinungen ſich nachträglich zeigen können, wie bei einem Cement mit ſtärkerem Magneſiagehalt, wenn auch dann doch in immerhin weſentlich kürzeren Zeitfriſten. Um nur ein Beiſpiel aus der Praxis anzuführen, ſo wurden u. a. bei einer Submiſſion ſchließlich in engere Wahl zwei Cemente genommen und zwar nach der Berechnung, welche beſtimmte abſolute Feſtigkeit (20 kg bei 1 : 3 Sand nach einem Monat) in der Anſchaffung am billigſten käme, welcher Cement alſo u. a. auch mehr Sand bei Innehaltung der ſtipulirten Feſtigkeit vertragen könne. Die concurrirende Marke b ſagte, daß ſie dieſe Feſtigkeit bei 1 : 3 Sand ſchon nach einer Woche erziele und nicht erſt nach einem Monat und wurde deshalb, weil da am billigſten erſcheinend, gegen den Cement a gewählt. Die Marken wurden aber weiter geprüft auf 100 Tage und noch darüber hinaus, und war da der Cement a dem gewählten b ſchließlich ſo überlegen, daß es den betreffenden Bauingenieur ſpäter ſehr verdroß, auf die Wahl von Marke b verfallen zu ſein. Es ſtellten ſich nämlich folgende Feſtigkeiten heraus:

---

*) Daß bei den hochthonigen Miſchungen die Dehnung allerdings meiſt ſchon eher ſtärker eintritt, hat nicht blos ſeinen Grund darin, daß die Magneſia nicht ſo ſtark geſintert iſt, ſondern auch mit darin, daß die Cemente nur eine geringe Feſtigkeit bei ſolcher Thonhöhe erhalten, die dehnende Magneſia alſo viel geringeren Widerſtand zu überwinden hat und demnach ihre dehnende Gewalt auch leichter und früher zum äußerlich in die Erſcheinung tretenden Ausdruck bringt.

Feſtigkeit (abſolut) nach den Normen bei 1:3 Sand.

	nach einer Woche	nach einem Monat	nach 100 Tagen	Magneſiagehalt
Cement a	15,8 kg	23,1 kg	32,7 kg	1,1 pCt.
Cement b	21,1 „	23,8 „	17,8 „	0,7 „

Weder Kuchenprobe noch Darrprobe hatten etwas für den Cement b nachtheiliges ergeben. Am Normenkuchen zeigte ſich in beiden Fällen gar nichts, während bei der gedarrten Kugel von b immerhin die Maſſe nachher locker war, während die Kugel von a hart geworden war. Selbſt wenn vor dem Abſchluß des Geſchäftes die Monatsprobe abgewartet worden wäre, wie die Vertheidiger der completen Erfüllung der Normenprüfung verlangt haben würden, ſo kann man doch nach einem Monat nach obigem Feſtigkeitsreſultat die beiden Cemente noch als gleichwerthig betrachten. Dabei war aber b ein klein wenig billiger und hatte den Vorzug höherer Anfangsfeſtigkeit, worauf ja oft viel Gewicht gelegt wird, ſodaß b dann (nach einem Monat) doch wahrſcheinlich auch noch gewählt worden wäre, bezw. den Vorzug vor a erhalten haben würde.

Gekocht ergaben dieſelben Cemente folgende Reſultate bei Miſchung 1 Cement : 3 Sand:

	Bei 6 Std. Kochen auf 12 Atmoſphär.	Bei 8 Std. Kochen auf 20 Atmoſphär.	Bei 10 Std. Kochen auf 30 Atmoſphär.
Cement a .	29 kg	40 kg	44 kg
Cement b .	25 kg	20 kg	8 kg

Die 25 kg von b bei 12 Atmoſphären ſcheinen annähernd das Feſtigkeitsmaximum zu ſein, das b überhaupt wohl erreichte, und das bei normaler Erhärtung etwa zwiſchen den Friſten 30 und 100 Tagen liegen dürfte (ſ. vorletzte Tabelle). Für jeden Unbefangenen, der die beiden Feſtigkeitsgruppen der beiden letzten Tabellen vergleicht, iſt wohl weiter kein Wort darüber zu verlieren, auf welche Weiſe man raſcher über den ganzen Qualitätsumfang der beiden Marken a und b orientirt worden wäre, welche Methode raſcher und umfaſſender den wirklichen inneren Werth der beiden Cementſorten offengelegt hätte, ob die Normenprobe oder die ſchon nach drei Tagen Aufſchluß ertheilende Hochdruckdampfprobe. Das gewählte Beiſpiel iſt ja ein ſehr draſtiſches. Indeß könnte ich eine Menge anderer Belege anführen, und Jeder, der häufig bei Hochdruckdampf geprüft hat, wird mir das beſtätigen müſſen, wo die Hochdruckmethode das gewöhnliche Normenergebniß noch weſentlich corrigiren und richtiger ſtellen konnte, wenn auch der Unterſchied zwiſchen Schein und Wirklichkeit ja ſeltener ſo ſtark iſt wie oben bei den Marken a und b. Indeß ſehr oft ſind die Abweichungen erheblich genug, und die auf längere Zeit fortgeführten Prüfungen bei gewöhnlicher Erhärtung beſtätigen dann immer das, was die Hochdruckprobe ſchon lange vorher ausgeſagt hatte. Bei Portland-Cementen normaler Zuſammenſetzung geht indeß meiſt die Sache noch an, und die Täuſchung, der man dann event. auch noch unterliegt, iſt wenigſtens meiſt nicht von weſentlicheren nachtheiligen Folgen. Bei hohem Magneſiagehalt (oder auch ſonſt vorhandenen Anomalien) iſt dies aber event. viel verhängnißvoller. Da nun aber den etwas unnormal ſcheinenden Cement einfach ſofort ganz ausſchließen zu wollen, oder ebenſo den Cement von etwa 4 pCt. Magneſia gegen einen ſolchen von 3 pCt., der aber event. viel ſchlechter ſein kann, zurückſetzen zu wollen, iſt deshalb ungerecht, weil eine ganz einfache, ausſchlaggebende Prüfung thatſächlich für ſolche Fälle, namentlich aber für die event. Schädlichkeit der Magneſia, in der Hochdruck-Dampfprobe, und zwar jetzt ſchon ſeit über zehn Jahren, vorhanden iſt, wo Alles in ſeiner Geſammtzuſammenwirkung: Richtige Zuſammenſetzung, Höhe des Magneſiagehaltes, ſonſtige Volumenbeſtändigkeit ꝛc. — richtig und ungewöhnlich präcis zum Ausdruck kommt. Es handelt ſich lediglich darum, für dieſe Prüfung keine zu rigoroſen Bedingungen aufzuſtellen und ſchlage ich daher als eine Grenze, die jeder halbwegs beſſere Portland-Cement bei Miſchung von 1 Cement : 3 Sand aushalten muß, zehn Atmoſphären bei ſechsſtündigem Kochen vor für Miſchungen 1 Cement : 3 Sand und drei Atmoſphären für Reinproben. Bei zehn Atmoſphären ſechs Stunden gekocht, müſſen nach dem Normenverfahren eingeſchlagene Sandproben noch mindeſtens die Normenfeſtigkeit von 16 kg zeigen, wenn ſie drei oder mehr Tage nach der Anfertigung dieſer Prüfungsmethode unterworfen werden, und müßte dies, worauf ich vornehmlich das Gewicht lege, für alle Cemente ohne Ausnahme gelten, ob ſie nun MgO oder keine MgO enthalten. Die Reinproben dürfen dabei bei drei Atmoſphären noch kein Treiben d. h. keine wirklichen Riſſe zeigen. (Haarrißchen treten bei den Reinproben oft ſchon bei drei oder fünf Atmoſphären auf, ohne daß ſich indeß bei ſicheren Cementen dieſelben ſelbſt bis 25 Atmoſphären hinauf zu verſtärken brauchen. Durch die das Anſehen begleitende Zerreißprobe wird man ſehr bald klar darüber, ob Treibenstendenz vorliegt oder nicht. Schon ganz geringe Uebung bewahrt hier leicht vor Irrthumm.) Dieſer Forderung, daß die Cemente bei ſechsſtündigem Kochen auf zehn Atmoſphärendruck in Miſchungen 1 : 3 Sand noch nicht treiben und dabei noch 16 kg Feſtigkeit aufweiſen, können ſich auch die Fabrikanten mit magneſiahaltigem Rohmaterial ruhig unterwerfen. Es iſt da weiter keine Analyſe nöthig. Hält der Cement die Probe mit 5 pCt. MgO-Gehalt aus und ein anderer von vielleicht blos 3 pCt. oder noch weniger MgO-Gehalt nicht, ſo iſt der erſtere Cement doch der beſſere. Ich bin überzeugt, daß bei längerer Anwendung der Methode man die Vorzüge derſelben raſch begreifen und lieben lernen wird. Wo man weniger ſchwer zugänglich iſt, zweckmäßige und ſchnell zum Ziele führende Vorſchläge, auch wenn ſie einmal von anderer Seite kommen, zu acceptiren, bürgert ſich die Hochdruckdampfprobe bereits mehr und mehr ein. So prüft man in Amerika bekanntlich nach ſieben Tagen reinen Cement, weil die Monatsproben den Amerikanern wie Engländern eine zu lange dauernde Prüfungsweiſe iſt, um davon die Entſcheidung der event. Cementwahl abhängig zu machen. Um nun noch ſchneller die Cemente klaſſificiren bezw. genauer bald hinſichtlich ihrer Güte und namentlich Zuverläſſigkeit erkennen zu können, kochen einige amerikaniſche Prüfungsſtellen ſchon bei Hochdruck und zwar vorwiegend ſogar reinen Cement, und die Bezieher von Cement beantragen zuweilen extra dieſe Probe. Cemente, die dieſe Prüfung nicht aushalten, rangiren hinter denen, die die Probe beſtehen, und werden für ſubtilere Verwendungen die erſteren vorgezogen. Ich habe trotz deſſen noch nicht gehört, daß dabei beſſere Cemente zu kurz gekommen wären, weil ſie eben alle die Probe beſtehen. Wohl aber ſind dabei öfter billigere Cementſorten, oft aus natürlichem, nicht völlig genügend homogenem Stein erbrannt, oder ſonſt unſorgfältiger fabricirte Marken, ſchlechter weggekommen und müſſen ſich mit etwas geringeren Preiſen oder etwas Zurückſetzung begnügen. Aber auch in dem Falle habe ich noch keine Beſchwerde darüber gehört. Die Lieferanten und Händler dieſer Cemente wiſſen ganz genau, daß der Cement thatſächlich etwas, bez. mehr oder weniger, geringwerthig iſt und ſind nur deshalb gegen die Hochdruckdampfprobe etwas eingenommen, weil dieſelbe dieſe Thatſache eben raſch offenkundig macht, während nach dem gewöhnlich in Amerika üblichen Verfahren für dieſe Cemente oft wohl noch ein etwas beſſerer Preis zu erzielen ſein würde, weil die Cemente dabei beſſer wegkommen, die landesüblichen Normen eben oft noch erfüllen würden. Es fällt aber gleichwohl auch da Niemanden ein, die Richtigkeit des Hochdruckdampfergebniſſes anzufechten; ſeine Reſultate werden einfach, wenn auch zuweilen etwas ärgerlich darüber, in den Kauf genommen, weil man auch aus der Praxis gar wohl weiß, daß ſie das Richtige ausdrücken. Obwohl ich keineswegs allein mehr die Hochdruckdampfprobe ausübe, ſo iſt mir doch bis jetzt auch von irgend anderer Seite, wo dieſe prüfeweiſe Eingang und dauernde Anwendung gefunden hat, etwas gegen dieſelbe ſprechendes noch nicht zu Ohren gekommen. Dagegen geſprochen haben bis jetzt nur ſolche, die ſie überhaupt gar nicht kennen und nie ſelbſt geübt haben. Welchen Werth da ſolche Einwendungen, die eben auf gar nichts Selbſtbeobachtetes baſiren, zu beanſpruchen haben, mag ſich Jeder ſelbſt ſagen.

Schon an anderen Stellen habe ich wiederholt darauf hingewieſen, daß die zuweilen geübte Kochprobe bei gewöhnlichem Luftdruck gar keinen Werth eigentlich hat. Um Treibenserſcheinungen dadurch zu conſtatiren, muß man da oft ſo lange (viele Tage und ſelbſt Wochen) kochen, daß in dieſer Form die Methode ſehr langweilig und auch ſonſt umſtändlich wird. Treibt aber ein Cement ſchon ſo deutlich, daß man auch bei dieſer Kochweiſe ſchon nach relativ kurzer Zeit es merkt, ſo iſt eben das Treiben ſo hervortretend, daß es die Normenkuchen auch bald anzeigen werden. Man hat alſo dann kaum einen nennenswerthen Vorſprung vor der ſonſt üblichen Prüfeweiſe. Dieſe Form der Kochprobe iſt alſo mehr eine Spielerei ohne beſonderen Nutzen und mehr faſt geeignet, ſchädliche Interna leicht unbemerkt und dieſelben überſehen zu laſſen, anſtatt ſie energiſch hervorzutreiben. Man wiegt ſich dann leicht in die böſe Täuſchung ein, daß ſelbſt die Kochprobe, dieſe ſo rigoroſe Probe (bei gewöhnlichem Atmoſphärendruck iſt ſie aber nichts weniger als rigoros) von dem Cement nichts Nachtheiliges habe hervortreten laſſen, und discreditirt damit nur mit die Hochdruckdampfprobe, da dieſe beiden Methoden für gewöhnlich wohl oft verwechſelt werden dürften. Dagegen kann die wirkliche Hochdruckdampfprobe in kürzeſter Friſt, ſelbſt an ſchon ganz alten Proben ebenſo gut wie an friſchen, die bemerkenswertheſten Aufſchlüſſe geben, und ſollten namentlich alle Prüfungsſtationen mit einem Apparate hierzu, der bis zu mindeſtens 40 Atmoſphären Druck zureichend ſein muß, ausgerüſtet ſein. Es iſt mir auch ganz unzweifelhaft, daß die Sache bald ganz von ſelbſt ſich mehr Bahn brechen wird, um ſo mehr, da dieſe Prüfung nicht nur für Cemente anwendbar iſt, ſondern auch für andere Baumaterialien (Ziegel, Steine ꝛc.) genug intereſſante Aufſchlüſſe zu geben vermag. Die Stimmen, welche davor abzuſchrecken (durch unzutreffende Behauptungen) und die Methode hintenanhalten und am Aufkommen zu verhindern ſtreben, werden mehr und mehr ſchließlich verſtummen müſſen vor dem ſich anhäufenden, ihnen entgegentretenden, zu Gunſten der Methode laut ſprechenden Beweismaterial. Für Cement iſt dieſer Beweis bereits ſeit einer Reihe von Jahren vollgültig erbracht, und für Magneſiagehalt im Cement wird ſicher ſchon in wenig Jahren die Hochdruckdampfprobe die ausſchlaggebende ſein, da ſie an Schnelligkeit eines ganz correcten Aufſchluſſes jede andere Methode weit hinter ſich läßt. Es giebt nichts Beſſeres als die Hochdruckdampfprobe, wenn es ſich um die Erkennung der Wirkung von Magneſia in Portland-Cementen handelt. Alle Einwendungen hiergegen ſind grundlos. Wenn ich ein ſo einfaches und raſches Mittel zum Conſtatiren ſchädlicher Wirkungen von irgend welchen Stoffen im Cement beſitze, ſo wäre es doch Thorheit, daſſelbe nicht anwenden, bezw. erſt auf den Ausgang viel langwierigerer Unterſuchungen warten zu wollen. Der rein wiſſenſchaftliche Werth und das Verdienſtliche ſolcher Unterſuchungen ſoll damit ſelbſtredend nicht geſchmälert werden. Indeß für die baldmöglichſt Aufſchluß verlangende Praxis ſind ſie nicht ſo angebracht bezw. doch da nur dann am Platze, wenn es kein anderes Mittel giebt, das präciſeren und dabei doch genauen Aufſchluß ertheilt.

Ich ſchlage vor, auf Grund meiner langjährigen früheren Verſuche und auch namentlich der diesmaligen Ergebniſſe und im Anſchluß an die bisherigen Cementvereinsbeſchlüſſe, 1. daß neben der gewöhnlichen Normenprüfung auch die Hochdruckdampfprobe gemacht wird, als Vorprobe, welche viel ſchneller ein klares Reſultat ergiebt, als irgend eine andere Prüfung. Alle Cemente, welche nach Normenmanier bei 1 Cement : 3 Sand eingeſchlagen werden, müſſen nach ſechsſtündigem Kochen bei 10 Atmoſphären (3 Tage nach dem Anmachen in den Apparat gegeben) nicht unter 16 kg pro Quadratcentimeter halten. Als Nebenprobe kann man noch aufnehmen, daß die Reinproben bei 3 Atmoſphären Druck noch kein eigentliches Treiben und Erweichen (ſ. hierüber Nr.20 Thonind.-Ztg.) ergeben dürfen. Die Hochdruckdampfprobe ſoll alſo hier zunächſt entſcheiden. 2. Für die analitiſche Feſtſtellung der MgO-Menge ſoll für Preußen die königl. Bergakademie in Berlin die entſcheidende Inſtanz ſein, und für die Feſtſtellung des Hochdruckdampfreſultates die königl. Prüfungsſtation in Charlottenburg. Für die anderen Länder in Deutſchland würden ebenfalls die bisher maßgebend geweſenen Laboratorien und Prüfungsſtellen für dieſe Sachen auch für die neue Prüfungsmethode beizubehalten ſein. Die Kochprobe wird dann als höchſtes Zuläſſiges etwa $5\frac{1}{2}$ pCt. Magneſiagehalt ergeben, meiſt aber ſchon darunter Nichtzulaſſung anzeigen.*) Jeder Cement, der obige Prüfung nicht beſteht, mag er nun MgOhaltig ſein oder nicht, iſt als minderwerthig zu betrachten bezw. als nicht genügend kräftig und zuverläſſig. Durch Annahme dieſes Vorſchlages wird die Ungerechtigkeit und Einſeitigkeit aufgehoben, welche gerade gegen die mit etwas magneſiahaltigen Rohmaterialien arbeitenden Fabriken in der Forderung einer beſtimmten analytiſchen Minimalzahl von Magneſiagehalt liegt. Denn der Cement kann durch vieles Andere auch verſchlechtert ſein, nicht blos durch Magneſia,**) und gehen dann bei Annahme einer ſolchen Magneſia-Minimalzahl alle durch andere Urſachen ſchwächeren Producte unangefochten durch, während ſich die ganze Verfolgungsſchwere ziemlich ausſchließlich nur gegen den Magneſiagehalt wendet. Dadurch, daß die Hochdruckdampfprobe als erſtmalige entſcheidende Inſtanz eingeſetzt wird und zwar ganz allgemein für alle Portland-Cemente, geſchieht allen Portland-Cementen auch gleiches Recht, und werden dann nicht allein blos die magneſiahaltigen von vornherein geächtet. Ich rathe allen unbefangen die Sache Beurtheilenden nur nochmals dringend an, ſich dieſer Probeweiſe zu bedienen, trotz Allem, was als Bedenken dagegen ganz ohne Verſtändniß und ohne Berechtigung gehalten und geſagt wird. Jeder, der die Probe erſt einmal bei ſich eingeführt hat, behält ſie auch bei. Wenn man auch nicht laufend damit arbeiten will, ſo iſt ſie aber doch, namentlich der allezeit ſtets bereit ſtehende Berather für alle möglichen Fälle, für Fabrikationsfehler-Erkennung, ferner für fortſchreitende Fabrikationsvervollkommnung ein untrüglicher Maßſtab, und namentlich auch ein ebenſo prompter wie zuverläſſiger Berichterſtatter für alle die Fälle, wo ich ſofort wiſſen will, wie iſt mein oder der oder jener Cement, iſt er taktfeſt und ſtark, und zwar nicht nur augenblicklich, ſondern auch für die Zukunft, nach Jahren, für alle ſpäteren Erhärtungsſtadien überhaupt. Viele werden dieſe Prüfeweiſe dann viel weniger als eine verſchärfende Geißel, als vielmehr als eine oft ſehr große Annehmlichkeit und oft ſogar als große Wohlthat begrüßen und froh ſein, daß ſie ſich gleich über den ganzen Umfang der Qualität vergewiſſern können, und dazu nicht erſt Monate lange Prüfereien und mühſame Unterſuchungen abzuwarten brauchen.

Anhang.

1. Ich deutete ziemlich vorn, am Beginn dieſes Berichtes, an, daß ich noch einen Verſuch ſpäter mittheilen wolle, als Beleg dafür, daß die MgO nicht für CaO im Portland-Cement rangiren könne. Es geht dies u. a. auch aus folgendem Verhalten hervor. Hat man ganz friſchen Portland-Cement, ſo wird derſelbe ſelten in ſeiner Feſtigkeit (1 : 3 Sand) durch homogenſtes Einmiſchen von einigen Procenten von Pulver guter granulirter baſiſcher Hochofenſchlacke verſchlechtert. Oft genug kann man viel ſolchen Pulvers beigeben, ohne Herabminderung zu conſtatiren. (Gelagerter Cement verhält ſich weniger günſtig hierbei.) Iſt der Cement, weil zu friſch oder etwas zu kalkhoch, von etwas Treibenstendenz, ſo wird dieſelbe durch die verbindungsfähige Kieſelſäure der Schlacke ſogar meiſt abgeſtumpft oder doch ſehr gemildert. Der Cement wird dann eher höher an Feſtigkeit bei 1 Cement : 3 Sand und volumenbeſtändiger. Kochten die Proben vorher bei Hochdruckdampf noch an, d. h. wurden ſie dabei ledirt, ſo fällt dies durch die Schlackenbeigabe jetzt weg, oder die Proben rücken doch in der Scala der Atmoſphärendrucke, die ſie jetzt aushalten, merklich höher hinauf. Der treibende Kalk iſt alſo abgeſtumpft. Selbſt ſchon deutlichere Treibensneigung kann man oft dadurch aufheben, nur daß man dann eine größere Menge des Pulvers der granulirten baſiſchen Schlacke zugeben muß. Dieſe Erſcheinungen deuten doch offenbar auf eine chemiſche Einwirkung hin der in der Schlacke vorhandenen verbindungsfähigen Kieſelſäure auf den im Portland-Cement noch enthaltenen ſchädlichen Kalkantheil. (Starkes Treiben kann allerdings nicht durch eine ſolche Schlackenpulverbeimengung aufgehoben werden.) Würde nun die Magneſia im Portland-Cement ähnliche Neigung zeigen, mit löslicher Kieſelſäure auf naſſem Wege etwas bindend zuſammenzutreten, ſo müßte, namentlich bei Anweſenheit von noch ſo wenig Magneſia, wie etwa 6—10 pCt., vermittelſt Beimiſchung ſolchen granulirten Schlackenpulvers ebenfalls das Magneſiatreiben bezw. Dehnen aufgehoben oder doch gemildert werden können. Wenigſtens hat man doch wohl einige Berechtigung, dies zu vermuthen, wenn man davon ausgeht, daß CaO und MgO im Portland-Cement analog wirken. Indeß davon zeigt ſich bei ſtärkerem Magneſiagehalt nichts, wie man ſofort aus der Hochdruckdampfprobe erfährt. Selbſt bei Beigabe von viel Pulver baſiſcher granulirter Schlacke zeigt ſich das Ankochen, Quellen, Erweichen und Zerkochen doch ſo gut wie nicht gemildert. Wie alſo die Magneſia ſich gegen die verbindungsfähige Kieſelſäure unempfindlich und indifferent verhält im Sinterungszuſtande des Cements, ſo auch hier in dem Falle, wo ihr dieſe Kieſelſäure auf anderem Wege und auf andere Weiſe geboten wird. Auch in dem thonreichſten, magneſiahaltigen Portland-Cement, wo z. B. der Coeficient $\frac{\text{Ca} + \text{MgO}}{\text{Säure}}$ nur 1,85 und noch niedriger iſt, bewirkt die Schlackenzugebung nicht die Aufhebung des Magneſiatreibens bei der Hochdruckdampfprüfung. Nach ihrem (der Magneſia) hierin negativem Verhalten in der Sinterhitze kann man dies ſchon ſchließen, namentlich auch daraus, daß bei vorweg hoher Thonzugabe (alſo bei thonhohem Cement, wo nach quaſi Sättigung des Kalkoxydes die Säurebeſtandtheile auch noch für die Magneſia zureichen ſollten), nicht etwa, wie wir ja im obigen Berichte auseinanderſetzten, geklinkerte bezw. ſchön geſinterte Kalkmagneſia-Cementmaſſen entſtehen, ſondern leichteres zerfallendes Pulver, ganz wie bei ſonſtigen zu thonigen Miſchungen von Portland-Cement ohne Magneſiagehalt. Schon daraus konnte man ja entnehmen, daß nur Kalkoxyd und Thon beim Sinterproceß auf einander einwirken, nicht aber auch Thon und Magneſia. Alſo auch dieſes Verhalten dem baſiſchen Schlackenpulver gegenüber verſtärkt die Beweiskraft, daß die Magneſia nicht in Portland-Cement event. als äquivalenter Erſatz für das Kalkoxyd gedacht werden kann.

2. Wie ich ſchon mehrfach mitgetheilt habe, unterliegen auch die Cementklinker der Einwirkung des Hochdruckdampfes. Ein treibender Cement wird auch in ſeinen Klinkern dabei angegriffen und bei ſtärkſter Wirkung auseinandergelöſt. Nur daß man da höhere Dampfſpannungen anwenden muß, um ſo höher, je ſchärfer geklinkert die Maſſe iſt. Stark magneſiahaltige Klinker zerlegen ſich dabei in lauter grobſandkörnige Theilchen, ähnlich wie wenn man glühende gewöhnliche Portland-Cementklinker in kaltes Waſſer plötzlich einwirft (ſ. Nr. 13—15 der Thoninduſtrie-Zeitung 1889). Die Magneſiadehnung iſt dann in den Klinkern ſchon in Wirkſamkeit getreten. Feint man nach ſolchem genügend anhaltend thätig geweſenem langen Kochen bei hohem Hochdruckdampf die zerlegten Klinker, ſo iſt in dem nunmehr erhaltenen Pulver die Magneſiadehnung vorüber, oft vollſtändig, oft noch nicht ganz vollſtändig, je nach der Intenſität und Zeitlänge, mit welcher man die vorhergehende Hochdruckdampfprobe ausführte. Die nunmehr mit dem Cement angefertigten Probekörper verhalten ſich dann nur noch (wenn die Klinkerkochprobe vollſtändig gelungen war) wie ſolche aus gewöhnlichem magneſiafreien Portland-Cement nur mit etwas weniger hohen Feſtigkeiten. Dieſe Feſtig-

---

*) Bis $5\frac{1}{2}$ pCt. MgO-Gehalt zuläſſig kann bei gelagerten Cementen vorkommen, bei friſchen Cementen wird die Grenze oft etwas tiefer liegen. Wenn man will, kann man daher, da auf Zuläſſigkeit über $5\frac{1}{2}$ pCt. MgO wohl überhaupt nicht zu rechnen iſt, als Unterabtheilung von 2. alſo als 2a. hinzufügen, daß über $5\frac{1}{2}$ pCt. Magneſiagehalt hinaus ein Portland-Cement überhaupt nicht mehr zuläſſig ſein ſollte, ſo daß man ſich über $5\frac{1}{2}$ pCt. hinaus auch meiſt wird das Kochen ſparen können, wenn nicht ein beſonderer Antrag hierfür vorliegt.

**) Siehe 1891, Nr. 5, S. 86 der Thoninduſtrie-Zeitug.

keiten ſtehen auch meiſt in den Anfangsſtadien der Erhärtung etwas zurück gegen die Feſtigkeiten derſelben magneſiahaltigen Cementmaſſe, wenn dieſelbe ungekocht geprüft wird. In den ſpäteren Stadien, wo dann die Magneſiadehnung bei dem ungekochten Cement ſich bemerkbar macht, ſtellt ſich jedoch das Verhältniß umgekehrt, die Feſtigkeiten des Cements aus den gekochten Cementklinkern werden dann die höheren. Durch ſolches Kochen der Klinker ſchon vorher kann alſo das Gefährliche der Magneſia beſeitigt werden. Jedoch iſt für die Praxis ja dieſer Weg, hoch magneſiahaltige Cemente beſſer tauglich zu machen, wegen der damit verknüpften Koſtſpieligkeit nicht ausführbar. Auch iſt durch gewiſſe Umſtände das volle Beſeitigen der Magneſiadehnung durch das vorherige Unterwerfen der Klinker unter die Hochdruckdampfprobe immer noch ziemlich ſchwer zu erreichen. Daß Dampfeinwirkung auch bei gewöhnlichem friſchen Portland-Cement auf Abſtumpfen von Treibensneigung hinwirkt, habe ich ſchon mehrfach hervorgehoben (ſ. hierüber Nr. 13—15 1889 der Thoninduſtrie-Zeitung u. a. a. O.).

3. Ich knüpfe an obige Darlegungen zum Schluß noch die Mittheilung, daß auch ich, wie Herr R. Dyckerhoff, mir ſ. Z. von Herrn Steinbrück ein Stück der in der Magneſiacommiſſion vorgezeigten Tiſchplatte aus Cement mit hohem Magneſiagehalt erbeten hatte, die alſo ſchon einige Jahre ſich tadellos im Freien gehalten hatte. Ich kochte die Stücke im Hochdruckdampfapparat bei mittlerem Druck, wobei die Maſſe völlig auseinanderging nach vorherigem Aufweichen. Im Laufe der Jahre ſind mir ferner ſehr viele magneſiahaltige Cementproben von diverſen Fabriken und Herren zugegangen, die bezügl. ihrer Beſtändigkeit und Feſtigkeitshöhe trotz des Magneſiagehaltes von den Einſendern oft ſehr gelobt wurden und denen das Kochen nach ihrer Meinung oft nichts anhaben ſollte. Sie zerkochten jedoch ausnahmslos ſchon bei 15—20 Atmoſphären, ſobald ſie einen höheren Magneſiagehalt hatten, und habe ich noch kein Muſter hochmagneſiahaltigen Cementmörtels von auswärts erhalten, das einer Hochdruckdampfeinwirkung von 20 Atmoſphären widerſtanden hätte.

Hannover, Januar 1893.

General-Verſammlung

der ſchweizeriſchen Gyps-, Kalk- und Cementfabrikanten.

Nach der „Schweizeriſchen Bauzeitung“ war die General-Verſammlung am 19. und 20. April im Neubau der eidgenöſſiſchen Feſtigkeitsanſtalt ſowohl von Mitgliedern als Gäſten zahlreich beſucht. Unter letzteren iſt insbeſondere das Ehrenmitglied des Vereins, Herr Ober-Ingenieur Rob. Moſer, hervorzuheben, welcher durch ſein Erſcheinen das lebhafte Intereſſe an der Entwickelung der Induſtrie hydrauliſcher Bindemittel neuerdings bekundete, die ihm bekanntlich viel zu verdanken hat.

Die Verſammlung wurde vom Vereinspräſidenten, Herrn Director Broſi von Luterbach, Solothurn, mit einer Anſprache eröffnet. Unmittelbar nach der Eröffnung folgte die Beſichtigung der Einrichtungen der Feſtigkeitsanſtalt, welche eine ungetheilte Anerkennung ſämmtlicher Anweſenden fand. Hierauf wurden die Vereinsgeſchäfte raſch erledigt, die Buch- und Caſſaführung genehmigt und der bisherige Vereinsvorſtand einſtimmig wiedergewählt. Zunächſt gelangt der Bundesrathsbeſchluß vom 14. Januar d. J., betreffend die Nacht- und Sonntagsarbeit in den Fabriken, zur Verhandlung. Allgemein fand man, daß die Bewilligung zur Sonntagsarbeit auch auf die Mühle ausgedehnt werden ſollte, indem ſonſt die Intereſſen dieſer Induſtrien ſchwer geſchädigt werden. Es wurde deshalb beſchloſſen, an den hohen Bundesrath das Geſuch zu richten, er möge in Berückſichtigung der Wünſche unſerer Induſtriellen ſeinen Beſchluß in dem angegebenen Sinne abändern.

Hierauf erhielt Herr Profeſſor Tetmajer das Wort zu ſeinem mit dankenswerther Gefälligkeit übernommenen Vortrag: Ueber die Hilfsmittel zum Schutze gegen Froſtſchäden von Beton- und Mörtelarbeiten bei niedrigen Temperaturen.

Nachdem der Vortragende zunächſt einen Ueberblick über die einſchlägige Literatur und die verſchiedenen Erfahrungen gegeben, die in der Schweiz und anderen Staaten bei Ausführung von Maurerarbeiten bei niedriger Temperatur gemacht wurden, ging derſelbe zur Beſprechung der Bedingungen und Hilfsmittel einer möglichſt erfolgreichen Beton- und Maurerarbeit bei Temperaturen unter Null über. Es würde hier zu weit führen, die Einzelheiten des Vortrages wiederzugeben; wir müſſen es Herrn Profeſſor Tetmajer überlaſſen, ſeine Ausführungen in einer ſelbſtſtändigen Abhandlung den Bautechnikern zugänglich zu machen. Bei der Fülle des Stoffes, den zahlreichen wiſſenſchaftlichen und practiſchen Verſuchsreſultaten und der Wichtigkeit der Sache ſelbſt können wir nur wünſchen, daß die Veröffentlichung der bezüglichen Arbeiten des Herrn Profeſſor Tetmajer recht bald erfolgen möge. Als weſentliche Bedingungen für eine thunlichſt gute Beton- und Maurerarbeit bei niedrigen Temperaturen führt der Vortrag aus:

1. Die Anwendung von Bindemitteln, welche in kürzeſter Zeit die größte Kraftentfaltung erreichen. Hier rangirt der Portland-Cement, der raſch und mittelbindende, oben an; dann folgt der Schlackencement, Kalk ꝛc.

2. Die Anwendung von Zuſchlägen, die den Abbindeproceß der Bindemittel beſchleunigen. Der Vortragende hat verſchiedene Stoffe unterſucht, insbeſondere die Wirkung des Kochſalzes ſtudirt und hierin eine Reihe neuer Eigenſchaften der Bindemittel aufgedeckt. Seine diesbezügliche Arbeit war von zahlreichen Diagrammen und Reſultaten von Meſſungen illuſtrirt, welche den Intereſſenten in allen Details zugänglich gemacht waren.

3. Die Anwendung von Zuſchlägen, welche den Gefrierpunkt des Waſſers erniedrigen. Zur Sprache kamen die Vor- und Nachtheile der Chlorverbindungen, einſchließlich des Kochſalzes, des Alcohols, des Glycerins und andere Stoffe.

4. Die Anwendung von Hülfsmitteln zur Erhöhung der Temperatur des Mörtels während ſeiner Verarbeitung u. ſ. w.

Herr Profeſſor Tetmajer führte am Schluſſe ſeines Vortrages die Theilnehmer der Generalverſammlung auf das Verſuchsfeld, welches die Stadt Zürich in dankenswerther Bereitwilligkeit zur Vornahme von großen Beton- und Maurerarbeiten bei Froſt zur Verfügung ſtellte. Hier wurde die Wirkung des Kochſalzes durch theilweiſen Abbruch der bei —7 bis —11° C. ausgeführten Verſuchskörper vorgeführt und mit Recht betont, daß in der Frage der Froſtfeſtigkeit des Mauerwerks die abſaugende Wirkung der Steine eine ausſchlaggebende Rolle ſpiele. Intereſſant waren insbeſondere die ganz ſchlechten Reſultate, die mit Weißkalk, ſowohl bei Bruchſteinmauerwerk als bei Ziegelmauerwerk erzielt wurden.

In Fortſetzung der Verhandlungen hielt am folgenden Morgen Herr Ingenieur Bauermeiſter einen Vortrag über die verſchiedenen, dermalen in Gebrauch ſtehenden Mahlapparate unter Hinweis auf die erforderliche Kraft und beſchrieb ſodann die neue Rollmühle von Nagel & Kämp in Hamburg, ferner eine Horizontal-Kugelmühle, die mit großer Krafterſparniß arbeiten ſoll. Hierauf ergreift Herr Pfeiffer, Maſchinenfabrikant in Kaiſerslautern, das Wort, um von einem ihm patentirten Kollergang zu ſprechen und die Vorzüge hervorzuheben, welche derſelbe gegenüber den Kollern älterer Conſtruction und den Mahlgängen beſitzt.

Im weitern beſpricht er die von ihm conſtructiv verbeſſerte Horizontal-Kugelmühle, ſowie ſeinen Windſeparator, eine Maſchine zur Erzielung eines möglichſt feinen Cementpulvers, welches Ziel den Cementfabrikanten ſchon viel Kopfzerbrechen verurſacht hat. Die Zuhörer folgten dem trefflichen Vortrag mit ungetheilter Aufmerkſamkeit.

Ebenſo intereſſant war der nun folgende Vortrag des Herrn Profeſſor Dr. Lunge „über die von ihm erfundene neue Kohlenſäure-Beſtimmungsmethode“.*) Es iſt in Fachkreiſen bekannt, daß die bis jetzt in den Fabriklaboratorien üblichen Methoden keine befriedigenden und zuverläſſigen Reſultate ergeben. Nach der neuen Lunge'ſchen Methode wird die Kohlenſäure volumetriſch beſtimmt und der von ihm conſtruirte und ſehr practiſche Apparat arbeitet genau und raſch und iſt unabhängig von Temperatur und Barometerſtand. Hierbei wird nur die Kohlenſäure, aber die ſämmtliche Kohlenſäure beſtimmt. Durch eine geniale Idee des Erfinders ſteht der Apparat mit einem Reductionsapparat in Verbindung, der die üblichen Correcturen, betreffend Barometerſtand und Temperatur, beſeitigt. Durch Anwendung beſtimmter Subſtanzmengen können bei der Beſtimmung die Procentzahlen an Kohlenſäure oder $CaCO_3$ direct abgeleſen werden. Der genau arbeitende und practiſch conſtruirte Apparat wird namentlich den Laboratorien der Cementfabriken große Dienſte leiſten und es ſteht daher zu erwarten, daß er bald allenthalben eingeführt wird.

Den Reigen der Vorträge ſchloß Herr Profeſſor Dr. Heim, indem er die Frage behandelte:

„Wie ſind die Thone, wie ſind die Mergel entſtanden und wo ſind dieſelben zu finden?“ Es würde uns zu weit führen, wollten wir auch nur der Hauptſache nach auf dieſen höchſt intereſſanten Vortrag hier eingehen, der den Zuhörern einen wirklichen Hochgenuß bot. Auf die von Herrn Zurlinden aufgeworfene Frage, ob die Mergellager, die in Grenoble zur Fabrikation von raſch bindendem Cement dienen, in der Schweiz auch zu finden wären und ob dieſelben für eine ähnliche Fabrikation ſich eignen würden, erwiderte Herr Profeſſor Heim mit dem Hinweis auf die Thatſache, daß dieſelben Formationen bei uns auch vorkommen, daß jedoch, da die Entfernung der Lagerſtätte eine zu große ſei, eine ähnliche Zuſammenſetzung, wie diejenige der Lager von Grenoble, unmöglich anzunehmen ſei. Die Frage müſſe für uns ſo geſtellt werden: „Wo ſind in der Schweiz Mergellager zu finden, die ſich für die Fabrikation von Roman-Cement eignen?“, und nicht: „Sind bei uns Grenobleformationen vorhanden?“ Nach den Mittheilungen des Herrn Dupasquier hat die Société vaudoise des Ingénieurs et des architectes ſich bereits mit dieſer Frage beſchäftigt und den Bundesrath erſucht, bezügliche Studien machen zu laſſen.

Der Verein der Kalk- und Cementfabrikanten beſchloß, ſich dieſem Geſuch anzuſchließen und daſſelbe zu unterſtützen.

Damit waren die Tractanden erledigt und die Theilnehmer fanden ſich zu einem gemeinſchaftlichen Mittageſſen im „Hotel Limmathof“ ein, wo noch manches treffliche Wort geſprochen wurde. Mit dem Gefühl der Dankbarkeit wurde der Opfer gedacht, die für die eidgenöſſiſche Prüfungsanſtalt gebracht worden ſind, ſowie auch der hohen Verdienſte des Herrn Profeſſors Tetmajer um dieſe Anſtalt und um unſere Induſtrie.

Die neue eidgenöſſiſche Feſtigkeitsanſtalt wird fortan der ſtändige Verſammlungsort unſeres Vereins ſein; ſie wird zum geiſtigen und wiſſenſchaftlichen Mittelpunkt der ſchweizeriſchen Kalk- und Cementinduſtriellen, und damit noch mehr als bisher den Wünſchen und Intereſſen unſeres Landes entſprechen. E. E.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Rundſchreiben des Vorſtandes der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft, betr. die Delegirtenwahlen.

Unter Hinweis auf § 6 des revidirten Statuts für die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft geſtattet ſich der Vorſtand darauf aufmerkſam zu machen, daß mit dem 1. October d. J. die

---

*) Vergleiche „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1891, Seite 401.

Wahlperiode der Delegirten abläuft und daher bis zu dieſem Zeitpunkt die Neuwahlen vorzunehmen ſein werden. In dem Rundſchreiben des Reichs-Verſicherungsamts vom 25. Auguſt 1887 (Amtl. Nachrichten, S. 211) iſt angeführt worden, daß der Zeitpunkt der ordentlichen Wahlen als maßgebend für die Feſtſtellung der Delegirtenzahlen anzuſehen iſt.

Mit Rückſicht hierauf iſt im Genoſſenſchaftsbureau eine Ueberſicht aufgeſtellt worden, aus welcher hervorgeht, wieviel Delegirte vom 1. October d. J. ab für jede einzelne Section unter Berückſichtigung der Beſtimmung im § 6, Abſ. 1, des revidirten Statuts zu wählen ſein werden.

Section	Zahl der		Hiernach zu wählende Delegirte
	Betriebe	verſicherten Perſonen	
I.	538	9 443	2
II.	590	9 470	2
III.	482	8 675	2
IV.	1 140	42 840	11
V.	1 268	25 468	6
VI.	902	20 061	5
VII.	1 405	22 263	6
VIII.	803	11 749	3
IX.	1 393	23 564	6
X.	679	10 828	3
XI.	1 585	28 121	7
XII.	783	11 333	3
XIII.	877	15 037	4
XIV.	571	14 116	4

Die hiernach in den bevorſtehenden Sectionsverſammlungen vorzunehmenden Wahlen der Delegirten erhalten vom 1. October d. J. ab für die vierjährige neue Wahlperiode Geltung, ſo daß die betreffenden Perſonen erſt in der nächſtjährigen Delegirtenverſammlung in ihrer Eigenſchaft als ehrenamtliche Organe zu fungiren haben werden. Ein Schwanken der Arbeiterzahlen innerhalb der Wahlperiode übt nach der Feſtſetzung des Reichs-Verſicherungsamts auf die Anzahl der Delegirten keinen Einfluß aus. Der Vorſtand bemerkt endlich, daß die Ziffern der im Laufe des Jahres 1892 beſchäftigten verſicherten Perſonen auch maßgebend ſein werden für die Neubemeſſung der den Unternehmern zuſtehenden Stimmenzahlen. Um eine ſolche Vertheilung vornehmen zu können, werden den Sectionen ſchon in den nächſten Tagen die bezüglichen Lohnnachweiſungen mitgetheilt werden. Letztere wollen nach Benutzung, auch bei den Betriebsreviſionen, alsbald den Kataſteracten der Sectionen einverleibt werden.

Der Vorſtand der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.
Dr. Ernſt Fries, Vorſitzender.

Schutzvorkehrung für Walzentrichter.

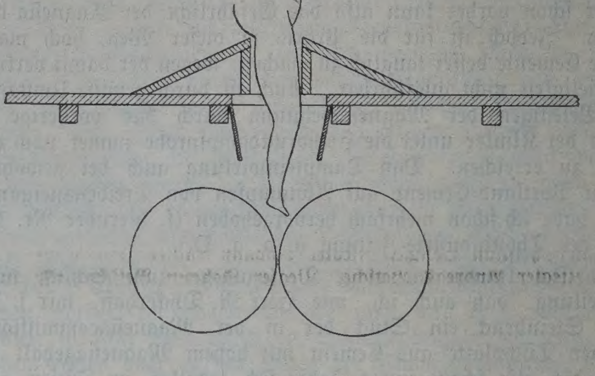
Aus Anlaß eines beſonderen Falles hat der Vorſtand der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft darauf hingewieſen, daß nach den in den Betrieben der Genoſſenſchaft gemachten Erfahrungen die ſicherſte Schutzvorkehrung für Walzentrichter darin beſteht, daß man die obere Trichteröffnung nicht über 0,25 bis 0,30 m weit herſtellt und dieſelbe mindeſtens 0,75 bis 1 m über den Walzeneinlauf legt.

Dieſe Anordnung läßt ſich jedoch in der Regel nur bei Neuanlagen oder Umbauten ausführen. Bei vorhandenen Anlagen wird dieſe Schutzvorkehrung dadurch erzielt, daß man den Trichter entſprechend erhöht, durch einen nach den Seiten abgeſchrägten Holzkranz, wie Fig. 1 zeigt.

Dieſe Einrichtung verhindert, daß ein Arbeiter durch den Trichter herabfallen kann, indem die obere Oeffnung von höchſtens 30 cm den Körper nur bis zu den Hüften durchläßt und in ſolcher Stellung die Fußſpitzen den Einlauf nicht erreichen. Ebenſo wird das Eingreifen mit den Händen mit voller Sicherheit verhindert.

Wo wegen der Höhe der Räumlichkeiten oder aus anderen Gründen eine Erhöhung des Trichters nicht ausführbar iſt, wird ein ganz ſicherer Abſchluß der Fülltrichter erreicht durch Ueberdeckung derſelben mit einem eiſernen Roſt, welcher aus ſtarken, auf der hohen Kante liegenden, Flacheiſenſtäben hergeſtellt iſt, wie Fig. 2 zeigt.

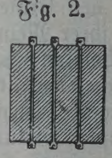
Fig. 1.



Die Entfernung der einzelnen Stäbe von einander darf nicht über 7 cm betragen, damit Niemand mit dem Fuße durchtreten kann. Dieſer Roſt wird in der Ebene des Fußbodens oder je nach Erfordern auch tiefer in den Trichter befeſtigt. Wenn das Material nicht durch dieſen Roſt gehen will, ſo legt man denſelben höher, auf vier eiſerne Stützen, welche am Fußboden befeſtigt ſein müſſen, wie Fig. 3 darſtellt.

Die Stützen dürfen aber nicht über 25 cm hoch ſein und ſollen mindeſtens 20 cm vom Rande der Trichteröffnung zurückſtehen, ſo daß der Roſt die Trichteröffnung allerſeits um wenigſtens 20 cm überdeckt. Das aufzugebende Material wird von ſeitwärts, ſoweit es beim Ausſchütten der Wagen nicht ſchon durch den Roſt fällt, unter denſelben in die Trichteröffnung geſchoben.

Fig. 2.



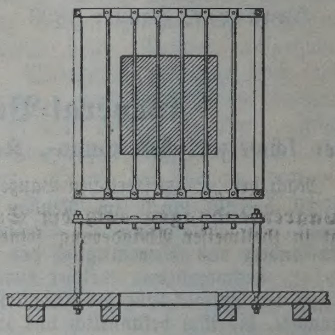


Fig. 3.

Der Roſt muß auf den Stützen bezw. auf dem Fußboden feſt verſchraubt ſein, ſo daß er nicht umkippen oder leicht weggenommen werden kann. Ein etwa erforderlich werdendes Wegnehmen des Roſtes darf erſt nach erfolgtem Stillſtande der Maſchine erfolgen.

Allerlei.

Gebrauchsmuſter-Bezeichnung. Nach einer Bekanntmachung des Kaiſerlichen Patentamts vom 12. Mai d. J. im „Reichsanzeiger“ iſt durch Verfügung vom 9. October 1877 den gewerblichen Kreiſen zur Erleichterung der Erkennbarkeit patentirter Gegenſtände der Gebrauch beſtimmter Bezeichnungen (Deutſches Reich. Patent oder D. R. P.) empfohlen worden. Dieſe Bezeichnungen haben im Verkehr inzwiſchen allgemein Geltung gewonnen. Da das Bedürfniß einer ſolchen einheitlichen Uebung, wie mehrfache Anfragen aus den betheiligten Kreiſen erkennen laſſen, auch für die nach dem Geſetze vom 1. Juni 1891 geſchützten Gebrauchsmuſter beſteht, ſo wird den Inhabern von Gebrauchsmuſtern die Aneignung folgender Bezeichnungen empfohlen:

Deutsches Reich. Gebrauchsmuster.
oder
D. R. G. M.

Die Bezeichnung würde auf den geſchützten Gegenſtänden ſelbſt oder, wenn dies nicht möglich iſt, auf der Verpackung anzubringen ſein. Auch empfiehlt es ſich, der Bezeichnung die Nummer der Gebrauchsmuſterrolle beizufügen, z. B. $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{No. 10 000.}}$

Geſchäftliches.

Portland-Cementwerke Höxter-Godelheim, Actien-Geſ., in Höxter. Ordentliche General-Verſammlung am Montag den 29. Mai 1893, Nachmittags $5^{1}/_{2}$ Uhr, in Hannover, Hotel Monopol.

Actien-Ziegelei Ergoldsbach. Außerordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 30. Mai d. J, Vormittags 11 Uhr, im Hotel „Leinfelder" in München.

Bonner Verblendſtein- und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſ., in Bonn. 5. ordentliche General-Verſammlung am 17. Juni d. J., Vormittags 11 Uhr, im Hotel Kley, Bonn.

Deutſche Thonröhren- u. Chamottefabrik. Ordentliche General-Verſammlung am 20. Juni d. J., Vormittags $10^{1}/_{2}$ Uhr, im Geſchäftslocal der Geſellſchaft zu Münſterberg in Schleſ.

In das Handelsregiſter wurden eingetragen: **Gebr. Betſche & Co. in Bretten.** Offene Handelsgeſellſchaft. Die Geſellſchafter ſind: Ziegler Johann Chriſtian Betſche, Ziegler Johann Maier, Bierbrauer Ferdinand Neff, Ziegler Andreas Betſche, Ziegler Johann Betſche, alle in Bretten wohnhaft.

Fuldaer Kalkwerke, Rudolf Roßmüller, in Dirlos bei Fulda. Inhaber: Kaufmann Rudolf Roßmüller in Dirlos.

Franz Ant. Mehlem in Bonn. Die dem Kaufmann Paul Kaus ertheilte Procura iſt gelöſcht worden.

Lothringer Portland-Cementwerke Diesdorf zu Diesdorf. Der Chemiker Ernſt Kornatis iſt zum techniſchen Director und Vorſtandsmitglied der Lothringer Portland-Cementwerke Diesdorf ernannt worden mit dem Rechte, die Firma ſtatutengemäß in Gemeinſchaft mit dem kaufmänniſchen Director Hommel und dem zur allgemeinen Stellvertretung je eines der Directoren delegirten Aufſichtsrathsmitglied Wagner zu zeichnen.

Tarifänderung. Am 15. Mai d. J. wird die Station Varelerhafen für den Güterverkehr in Wagenladungen eröffnet. Gleichzeitig tritt für Ziegeleifabrikate von Stationen der Vareler Ringbahn nach Varelerhafen und Varel ein Ausnahmetarif in Kraft. Näheres iſt auf den Stationen zu erfahren.

Vom 10. Mai d. J. an werden folgende Ausnahmefrachtſätze für Kaolin bei Aufgabe von mindeſtens 10 000 kg für den Wagen und Frachtbrief oder Bezahlung der Fracht im Deutſch-Oeſterreichiſch-Ungariſchen Seehafenverband eingeführt: Zwiſchen Karlsbad und Bremen (Hauptbf., Freibez.) 1,38 Mk., Brake, Bremerhaven, Geeſtemünde, Nordham 1,47 Mk., Hamburg B. 1,36 Mk., Altona 1,38 Mk., Lübeck 1,37 Mk., Harburg 1,35 Mk., Stettin 1,28 Mk., Swinemünde 1,38 Mk.

Einſchränkung der Forderung von Urſprungszeugniſſen für Waarenſendungen nach der Schweiz. Der ſchweizeriſche Bundesrath hat in theilweiſer Abänderung ſeines Beſchluſſes vom 14. Februar d. J. („Deutſcher Reichs-Anzeiger" Nr. 49 vom 25. Februar d. J.) unterm 14. April d. J. Folgendes beſchloſſen: Die Vorweiſung von Urſprungszeugniſſen für die in nachſtehenden, für uns in Betracht kommenden Poſitionen des ſchweizeriſchen Zolltarifs (Gebrauchsausgabe) aufgezählten Waaren, welche je nach ihrer Herkunft der differentiellen Zollbehandlung unterliegen, wird bis auf weiteres erlaſſen, in der Meinung immerhin, daß bei Entdeckung unrichtiger Angabe des Urſprungslandes in der Zolldeclaration und daheriger Zollumgehung die Einleitung des Strafverfahrens nach Maßgabe des Zollgeſetzes ſtattzufinden habe.

Nummer des ſchweizeriſchen		
Gebrauchstarifs.	Zolltarifs v. 10. April 1891.	
346/347	208	Kalk, fetter, und Gyps, gebrannt oder gemahlen.
348	209	Schilfbretter.
351/352	212	Portland-Cement, Schlacken- u. Puzzolan-Cemente.
354	214	Cementarbeiten (Formerarbeiten ausgenommen, ſ. Nr. 122 des Tarifs vom 10. April 1891), wie Bauſteine, Platten, Ziegel, Röhren ꝛc.: ornamentirt, gefärbt, gemuſtert, geſchliffen.
		Thonwaaren:
696	aus 456	feuerfeſte Steine;
697	457	Backſteine, Platten, Flieſen: roh;
698	458	Dachziegel, Backſteine: gedämpft, geſchiefert, getheert, glaſirt;
699	459	Röhren ohne Muffen, Flieſen und Platten aller Art, einfarbig, glatt: gedämpft, geſchiefert, getheert, glaſirt; architectoniſche Verzierungen; Terracotten für Achitectur und Gärten;
700	460	Flieſen, Platten aller Art: mehrfarbig, bemalt, bedruckt, mit erhabenen oder vertieften Verzierungen;
701	aus 461	Tiegel, Muffen, Kapſeln.
		Steinzeugwaaren: Flieſen, Platten:
705	464	geſchiefert, geſchliffen, glaſirt: einfarbig, glatt oder gerippt, ſowie ſolche aus mehrerlei Maſſe und von mehrerlei Farbe;
706	465	bemalt, bedruckt, mit erhabenen oder vertieften Verzierungen.
		Töpferwaaren:
709	468	gemeine, mit grauem oder röthlichem Bruch, glaſirt oder nicht glaſirt; Steinzeugwaaren, gemeine (Krugwaare); Iſolatoren aus Porcellan.

Vorwohler Portland-Cementfabrik. Während im Geſchäftsjahre 1892 das Etabliſſement einen Gewinn von 258 387 Mk. erbrachte, zeigt Harburg einen Betriebsverluſt von 15 933 Mk., ſo daß das Erträgniß gegen das Vorjahr, welches ſich auf 334 927 Mk. belief, erheblich zurückbleibt. Nachdem an Abſchreibungen 80 670 Mk. (50 354 Mk. im Vorjahre) geleiſtet wurden, werden zur Completirung des geſetzlichen Reſervefonds 6030 Mk. (14 229) verwandt, als Gewinnantheile des Geſchäftsinhabers und den Beamten 11 144 Mk. (28 540) gezahlt, dem Aufſichtsrathe 6953 Mk. (16 162) zugebilligt und den Actionären 9 pCt. (15) Dividende ausgekehrt.

Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft, zu Bad Oeynhauſen vertheilt $7^{1}/_{2}$ pCt. Dividende.

Deutſche Portland-Cementfabrik „Adler". Die General-Verſammlung vom 29. März beſchloß die Ertheilung der Entlaſtung an die Verwaltung. Die außerordentliche General-Verſammlung, an welcher 21 Actionäre mit 810 Stimmrechten theilnahmen, genehmigte, daß das Grundcapital ſo reducirt wird, daß vier alte Actien zu einer neuen zuſammengelegt werden, falls Zuzahlung verweigert werden ſollte; diejenigen Actionäre aber, welche eine ſolche leiſten wollen, können ihre Actien im Verhältniß von 3 zu 1 zuſammenlegen laſſen unter Zuzahlung von 4 pCt. auf drei alte Stücke à 1000 Mk., alſo = 120 Mk. Die etwa nicht zur Reducirung präſentirten Stücke ſollen zum Tagescourſe, aber nicht über 28 pCt, angekauft werden. Falls, wie zu hoffen, alle oder doch die meiſten Actionäre dieſe verhältnißmäßig geringe Zuzahlung leiſten, würden etwa 92 000 Mk. baar einkommen, was zum Ofenbau ꝛc. genügt. Der Aufſichtsrath wurde durch einſtimmigen Beſchluß der Verſammlung zum baldmöglichen Verkauf der Fabrik in Wildau ermächtigt. Der Banquier Herr Theodor Roſenſtock hat ſein Mandat als Aufſichtsrathsmitglied niedergelegt.

Concurs. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Albert Voß zu Pölitz. Der Gerichtsſecretär Graffunder zu Pölitz wird zum Concursverwalter ernannt.

Das Concursverfahren iſt eingeſtellt: Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Julius Nagel in Drochterſen nach erfolgter Zuſtimmung der Gläubiger.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik, vorm. F. J. Espenſchied. Berichtigung. Nachſtehendes Schreiben ging uns zu:

„Als Actionär der Badiſchen Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik, vorm. F. J. Espenſchied in Friedrichsfeld, und Abonnent Ihres geſchätzten Blattes, erſuche ich Sie, zu der Beſprechung obiger Geſellſchaft in Ihrem Blatte Nr. 20, Seite 478, folgende Berichtigung bezw. Entgegnung aufnehmen zu wollen: Die in Ihrem geſchätzten Blatte Nr. 20 gebrachte Notiz über die Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik zu Friedrichsfeld läßt ſchon vermuthen, daß es ſich hier wieder um eine in der neueren Zeit häufiger vorkommenden häßlichen Uneinigkeiten innerhalb einer Actiengeſellſchaft handelt. Bei dem guten Namen, welchen obiges Werk zu der Zeit hatte, in der es noch im Privatbeſitz des Erbauers war, wird es vielen Ihrer Leſer erwünſcht ſein, etwas genaueres über den Fall zu erfahren. Die Mehrheit in obiger Geſellſchaft wird von dem Berliner Bankhauſe gebildet, welches ſeiner Zeit die Financirung der Geſellſchaft übernahm, und zwar auf Grund derjenigen Actien, welche daſſelbe zur Einführung an der Börſe übernommen hatte. Obgleich dieſe Actien nur mit einem gewiſſen Betrage bevorſchußt ſind, hat das Bankhaus durch ſyſtematiſches Vorgehen gegen den früheren Eigenthümer des Werkes die Actien in ſeinen formalen Beſitz gebracht, um ſich einen maßgebenden Einfluß in der Verwaltung zu verſchaffen. Daß dieſes Bankhaus, welches damals ſelbſt die Ankaufsverträge abgeſchloſſen hat, alſo nicht allein die beſte Gelegenheit, ſondern auch die Pflicht hatte, ſich über alle Punkte die nöthige Aufklärung zu verſchaffen, heute ſein eigenes Werk öffentlich angreift, iſt ohne Zweifel eine intereſſante Erſcheinung. Jeder Verſtändige wird aber ohne weiteres begreifen, daß bei ſolchen Grundſätzen von einer Förderung eines induſtriellen Werkes keine Rede ſein kann. Der zum Director ernannte Vorbeſitzer hat dies zu ſeinem größten Schaden erfahren müſſen, aber auch das Werk leidet furchtbar hierunter. Nachdem es dem Bankhaus unter vollſtändiger Hintenanſetzung der Intereſſen der Fabrik durch ſein ſyſtematiſches Vorgehen kraft ſeiner künſtlichen Mehrheit gelungen war, den Vorbeſitzer zu ſtürzen, ſetzte es als alleinigen Director einen Mann ſeiner Wahl ein, der früher auch im Bankfach war und erſt eine kurze Thätigkeit in der Induſtrie hinter ſich hatte. In einer Thonröhrenfabrik hatte derſelbe jedoch noch nie gearbeitet, und vielleicht aus dem hieraus entſpringenden Gefühl der Schwäche glaubte er ſich mit ſeinen früheren, ihm perſönlich bekannten und ergebenen Beamten umgeben zu müſſen, um den ihm fremden Betrieb führen zu können. So waren in kurzer Zeit das Directorium und die maßgebenden Stellen mit Beamten beſetzt, welche niemals in einer Röhrenfabrik thätig geweſen ſind! Die Folgen hiervon können natürlich nicht ausbleiben, und die Bilanz des letzten Jahres giebt ſchon einen Vorgeſchmack deſſen, was noch zu erwarten iſt. Tritt an Stelle der langjährigen Erfahrung die Willkür und der Unverſtand gewiſſer Kreiſe, ſo muß ſelbſt das beſte Werk elend zu Grunde gehen. Der vorliegende Fall iſt wieder ein lebendiges Beiſpiel für dieſes ewig richtige Naturgeſetz. Hochachtungsvoll

Rheiniſche Gypsinduſtrie.
W. A. H. Köſter, Conſul und Fabrikant.

Submiſſionen.

20. Mai, Vormittags 9 Uhr: 168 000 **Hintermauerungsſteine** mit Normalformat für den Erweiterungsbau der ſtädtiſchen Realſchule in Cottbus. Bedingungen vom Stadtbauamt in Cottbus, Gerichtsplatz Nr. 4.

23. Mai, Vormittags 9 Uhr: Loos I: 310 000 **Hintermauerungsſteine und Klinker** ꝛc.; Loos II: 115 cbm gelöſchter **Weißkalk;** Loos III: 300 cbm **Sand,** für den Neubau eines Dienſtgebäudes für das Proviantamt Thorn. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos vom Garniſon-Bauinſpector Leeg in Thorn, Jacobſtr. 17, III.

23. Mai, Vormittags 11 Uhr: 300 t **Portland-Cement** für den Neubau der Unſtrutbrücke bei Freyburg. Bedingungen für 50 Pf. vom Baubureau in Freyburg.

23. Mai, Mittags 12 Uhr: Lieferung von **Verblendſteinen** zum Neubau dreier Wohncaſernen, zweier Verheiratheten-Wohnhäuſer und eines Oeconomiegebäudes der fahrenden Abtheilungen des 2. Garde-Feld-Artillerie-Regiments in Potsdam. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Bauamt in Potsdam, Nedlitzerſtr. 4.

24. Mai, Vormittags 9 Uhr: 150 000 kg **Portland-Cement** für den Neubau der Nebenbahn Weinheim — Fürth. Bedingungen für 1 Mk. von der Großherzogl. Baubehörde für Nebenbahnen in Starkenburg, Wilhelminenſtr. 3.

24. Mai, Vormittags 10 Uhr für Loos I; **Vormittags 10½ Uhr** für Loos II. Loos I: 5000 hl gelöſchter **Mauerkalk** und 1000 hl gelöſchter böhmiſcher **Putzkalk;** Loos II: 900 t Portland-Cement für den Neubau des Land- und Amtsgerichtsgebäudes in Oels. Bedingungen für 60 Pf. pro Loos vom Königl. Regierungsbaumeiſter Deditius in Oels, Ohlauerſtraße 48.

24. Mai, Vormittags 11 Uhr: 106 000 **Ziegelſteine** für den Erweiterungsbau der Güterſchuppen auf den Bahnhöfen Dortmund K.-M. und Rauxel. Bedingungen für 25 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Dortmund.

24. Mai, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 2 397 000 **Hintermauerungsſteine;** Loos II: 443 000 zur Verblendung geeignete $^4/_4$-**Steine;** Loos III: 950 000 kg hydrauliſcher **Kalk;** Loos IV: 3130 cbm **Sand,** für den Neubau des Cavallerie-Caſernements in St. Johann-Saarbrücken. Bedingungen für 60 Pf. pro Loos vom Königl. Regierungsbaumeiſter Schütze in St. Johann-Saarbrücken.

24. Mai, Nachmittags 4 Uhr: Loos I: 2 112 000 **Hintermauerungsſteine;** Loos II: 22 744 kg hydrauliſcher **Kalk;** Loos III: 3220 cbm **Sand,** für das Caſernement für zwei Escadrons Cavallerie in Saarbrücken. Bedingungen für 60 Pf. pro Loos vom Garniſon-Baubeamten Richter in Saarbrücken.

25. Mai, Vormittags 9 Uhr: Loos I: 1788 t **Portland-Cement;** Loos II: 103 000 **Ziegel** I. Cl. (Klinker I. Cl.), 270 000 **Hintermauerungsziegel;** Loos III: 47 060 kg hydrauliſcher **Stückkalk;** Loos IV: 673 cbm **Mauerſand,** für den Bau des zweiten Gleiſes Coſel-Kandrzin-Nendza. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Ratibor.

25. Mai, Vormittags 11 Uhr: Cement- und Kalklieferung für das neu zu erbauende Rathhaus in Dudenhofen. Bedingungen von der Großherzogl. Bürgermeiſterei in Dudenhofen.

25. Mai, Vormittags 11 Uhr: 341 000 **Hintermauerungsſteine** für den Erweiterungsbau des Amtshauſes in Rixdorf. Bedingungen für 50 Pf. vom Bauamt, Berlinerſtr. 50, II, in Rixdorf.

25. Mai, Mittags 1 Uhr: 1 000 000 **Hintermauerungsſteine,** 200 000 **Hartbrandſteine,** für den Erweiterungsbau des ſtädtiſchen Obdaches in der Fröbelſtraße in Berlin. Bedingungen von der Bauinſpection IIa, Rathhaus, Zimmer Nr. 112, in Berlin.

27. Mai, Vormittags 10 Uhr: 180 000 kg **Cement** für den Neubau der Infanterie-Caſerne Inowrazlaw. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Garniſon-Bauamt in Inowrazlaw.

27. Mai, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 377 000 **Backſteine (Klinker);** Loos II: 1908 cbm **Bruchſteine;** Loos III: 518 cbm **Mauerſand;** Loos IV: 410 850 kg **Traß;** Loos V: 238 250 kg gebrannter **Waſſerkalk,** für die Herſtellung der Widerlager der acht Wegebrücken in den Stationen 0 + 35, 12 + 33, 39 + 0, 52 + 50, 63 + 0, 68 + 30, 81 + 32, 109 + 85, der Strecke Senden. Bedingungen für 20 Pf. pro Loos vom Bureau der Königl. Canal-Bauabtheilung in Münſter i. W.

Submiſſions-Reſultate.

20. April. Lieferung von Material zum Neubau zweier Iſolirhäuſer der Epileptiſchen Anſtalt zu Potsdam. Lieferung von Cement und hydrauliſchem Kalk. a) Cement. Forderung pro t in Mark. b) Waſſerkalk. Forderung pro hl in Mark. **Portl.-Cem.-Fabr. Ascania** [in Säcken à 56 kg] a) 1,80, 5,00, b) 1,35. **Guſtav Bauer Nachf., Potsdam,** a) 6,30, b) 1,85. **A. Fleſchner, Potsdam,** a) 6,50. **Braunſchweiger Cem.-W.** [excl. Säcke] b) 2,00. **Guſt. Lönge, Steglitz,** a) 5,95, b) 1,70. **Franz Bley** a) 6,50. **Portl.-Cem.-Fabr. Rüdersdorf** a) 6,00, b) 1,50. **Ernſt Scheldt** a) 5,85, b) 1,69. **Mangelsdorff** a) 6,00, b) 1,50. **Saxonia, Heinr. Laas Söhne,** a) 5,70. — Lieferung von gelöſchtem Kalk. Forderung pro hl in Mark. **Laas Söhne** 0,95. **A. Fleſchner** 1,20. **Lönge** 1,15. **Bley** 1,07. **Mangelsdorff** 1,20. — Lieferung von Mauerſand. Forderung pro cbm in Mark. **Otto Loock, Potsdam,** 2,20. **H. Schubert, Potsdam,** 1,95. **E. Meyer, Potsdam,** 3,50. **Heinrich, Drewitz,** 2,40. **Mangelsdorff** 2,50.

21. April. Lieferung von 200 000 Stück poröſen Steinen für den Regierungsbaumeiſter E. Moeller, Berlin. a) Lochſteine, b) Vollſteine. Forderung pro 1000 Stück in Mark. Bezugsquelle in ( ). **Hugo Barthel, Berlin,** a) 30,25. **O. Zieſe, Berlin,** a) 32,40. **Evers & Klapper, Berlin,** a) 32,50. **F. Zimmermann & Sohn, Berlin,** (Muldenſtein) a) 33,40, b) 34,50; (Bitterfeld) a) 31,75; (Adamsdorf) a) 31,75. **Ernſt Scheldt, Berlin,** (Adamsdorf) a) 33,00; (Bitterfeld) a) 31,90, b) 32,40. **Siegersdorfer Werke, Siegersdorf,** (Gr.-Räſchen) a) 32,50. **Scheer & Petzold, Berlin,** (Bitterfeld) a) 30,25, b) 31,35; (Muldenſtein) a) 32,75, b) 33,75. **G. L. Juſt & Herrmann, Berlin,** (Bitterfeld) a) 29,50, b) 31,00. **Oscar Zucker, Berlin,** (Muldenſtein) a) 33,50, b) 36,00. **Berger & Kulp, Berlin,** a) 34,00, b) 3400. **Greppiner Werke, Berlin,** a) 32,10, b) 34,50. **C. A. Henſchel, Berlin,** (Adamsdorf) a) 32,25. **Fritz Forch, Berlin,** a) 30,50; (Königs-Wuſterhauſen) b) 30,00. **F. W. Hoyer & Co., Berlin,** (Erneſtinenhütte) a) 33,50; (Völpke) a) 36,00.

26. April. Lieferung von 1086 qm **weißen glaſirten Wandverblendungs-Plättchen incl. farbiger Begrenzungsſtreifen für den Neubau des Schlacht- und Viehhofes in Cöln.** Forderung pro qm in Mark. **Laurenz Lande, Barmen,** 9,70. **Frhr. von Solemacher'ſche Werke** 12,00. **Ludwig Jacob Berg, Cöln,** 11,50, 7,50; [Begrenzungsplättchen pro m] 0,75. **Emil Lippmann, Berlin,** 11,00, 8,00. **Villeroy & Boch, Cöln-Ehrenfeld,** 22,50, 19,00, 14,50, 10,00. **Gebr. Kiefer, Hamburg,** 9,00, 4,85, 4,55. **Grath & Philippi, Cöln,** 6,50, 6,17. **Siegersdorfer Werke, Siegersdorf,** 9,50. **Hoffmeiſter, Glogau,** 6,00.

Brief- und Fragekaſten.

In Folge des in Abſchrift anliegenden Artikels aus der „Thoninduſtrie-Zeitung“ ſollen bei einem hieſigen fiscaliſchen Gebäude Probeverſuche gemacht werden, weswegen wir uns hiermit die Bitte geſtatten, uns den Verfaſſer des Artikels nennen zu wollen, um mit dieſem in Verbindung zu treten, ob mit dieſem Verfahren ſchon größere Verſuche gemacht worden, die ſich bewährten. In welcher Nummer der „Thoninduſtrie-Zeitung hat wohl dieſer Artikel geſtanden?

Herren L. H. & Co. in N. Der Artikel über das Härten des Gypſes für Bauzwecke, in welchem angegeben wird, den Gyps mit einem Sechſtel ſeines Gewichtes mit Kalkpulver zu miſchen und die geformten Stücke dann mit Eiſenvitriol oder Zinkvitriol zu tränken, iſt in Nr. 46, Jahrgang 1888, aus der „Chem. techn. Ztg.“ übernommen worden. Der Einſender war darin nicht angegeben, und ſind wir deshalb nicht in der Lage, Ihnen denſelben zu nennen. Das Verfahren iſt übrigens ſo deutlich beſchrieben, daß Sie auch ſelbſt die Verſuche werden anſtellen können, um beim Gelingen derſelben dann im Großen vorgehen zu können.

⁂

Mein Lieferant von Falzziegelpreſſen lieferte mir zu dieſen auch die Falzziegelformen mit den Mutterformen (Matrizen) unter Extraberechnung der Modellkoſten dafür. Wenn nun in Folge eines Fehlers an den Mutterformen die Falzziegel nicht zuſammenpaſſen, hat der betreffende Lieferant mir für den erwachſenen Schaden aufzukommen?

Herrn N. N. in N. Unſerer Anſicht nach, beſtimmt! Ob die mit den Formen hergeſtellten Ziegel zuſammenpaſſen, wird man ja erſt immer ſehen können, wenn eine Partie davon aus dem Ofen gekommen iſt, und neben der neuen Lieferung der Matrizen werden Sie den Lieferanten auch für die damit unnütz aufgewendete Arbeit verantwortlich machen können, bis zu dem Zeitpunkt, wo ſie ſelbſt die Unbrauchbarkeit der Modelle erkennen konnten.

⁂

Wir bitten um freundliche Mittheilung, wo man Metalloxyde zu farbigen Begüſſen und zu Glaſuren kaufen kann.

Herren S. & L. J. A. in S. Wir müſſen Sie dieſerhalb ſchon auf unſeren Inſeratentheil verweiſen, wo Sie die geſuchten Bezugsquellen finden werden.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

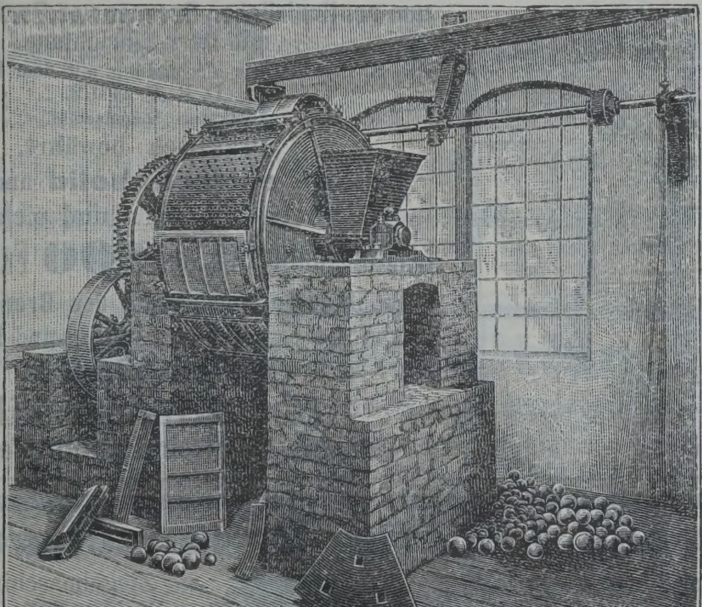
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von
Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP, Grusonwerk,
Magdeburg-Buckau.

Für d. Laboratorium einer bedeutenden süddeutschen Portland-Cementfabr. wird ein durchaus zuverlässiger, erfahrener

Analytiker

(2576)

sofort zu engagiren gesucht. Offerten mit Angabe von Referenzen, Gehaltsforderung und Zeugnissabschriften sub R. 2576 an die Thonindustrie-Zeitung.

Theilhaber

für gr. rent. **Dampfziegelei** neuester Construct., bei gr. Stadt der Provinz Sachsen, mit 50 bis 70 Tausend Einlage gesucht. Adressen unter **J. R. 9575** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2535)

Capitalist

gesucht zur Errichtung eines Kalkwerks. Vorzüglicher Steinbruch, ca. 30 Morgen, billig zu kaufen. Absatz des Products auf Jahre gesichert. Offerten unter E. 2556 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2556)

Betriebsleiter-Gesuch.

Eine bedeutende Thonwaarenfabrik sucht für die **Leitung der Fabrikation von Apparaten und Gefässen** für die **Chemische Industrie** einen geeigneten, **technisch,** wenn möglich auch kaufmännisch gebildeten Fachmann, **der eine gleiche Stellung schon mit Erfolg** bekleidet hat.

Adressen sub **J. T. 9208** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2572)

Ein tüchtiger Betriebsleiter

mit einigen chemischen Kenntnissen wird für eine Cementfabrik in Norddeutschland von ca. 60 000 Fass Production (Schachtofenbetrieb) gesucht. Gefl. Offerten mit Angabe von Gehaltsansprüchen und Einsendung von Zeugnissen unter G. 2559 an die Thonindustrie-Ztg. (2559)

Für eine grössere **Thonröhrenfabrik** wird zur Führung des Betriebes unter Leitung des Directors ein energischer, umsichtiger (2574)

Werkmeister

gesucht, der mit allen Zweigen der Fabrikation, Führung der Lohnlisten etc. gründlich vertraut ist. Offerten nebst Zeugnissabschriften und ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse und Gehaltsansprüche sub Qu. 2574 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Best empfohlener, zuverlässiger (2568)

Cementtechniker

(Chemiker), der mit **Trockenverfahren** und **Ringofenbetrieb gründlich vertraut** ist, zum **baldigen** Eintritt gesucht. — Offerten mit Zeugnissabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüchen sub M. 2568 an die Thonind.-Ztg.

Ein Maschinenmeister

von grösster Erfahrung, Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit findet am 1. Juli oder 1. August Stellung in einer Portland-Cementfabrik. Bewerber, unter denen polnisch sprechende und solche, die bereits in Cementfabriken beschäftigt waren, bevorzugt werden, wollen Meldungen unter Einsendung von Attesten und Namhaftmachung ihrer Ansprüche unter der Chiffre N. 2569 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung einreichen. (2569)

Für ein bedeutendes industrielles Etablissement der keramischen Branche wird als **Comptoirchef** bezw. kaufmännischer Vertreter des Vorstandes eine (2579)

erste kaufmännische Kraft gesucht.

Bewerber wollen ihre Offerten unter Hinzufügung von Zeugniss**abschriften** und eines curriculum vitae, sowie unter Angabe des Alters, der Religion, sowie der Familienverhältnisse unter Chiffre **J. L. 9922** an **Rud. Mosse, Berlin SW.,** senden. Bewerbungen mit **Original**zeugnissen oder **Briefmarken** bleiben **unberücksichtigt.**

Für die **technische** und **kaufmännische Leitung einer grossen Verblendstein-Ziegelei bei Magdeburg** wird ein **tücht. cautionsfähiger**

Fachmann gesucht.

Eintritt nach Vereinbarung. Angebote nebst Gehaltsforderung unter M. E. 667 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Magdeburg, erb. (2570)

Bedeutende

Chamottefabrik

in Oesterreich, **sucht** einen **Meister** oder **Leiter**, der tüchtig in seinem Fache, auch in der Lage wäre, **Klinker** und andere Artikel zu erzeugen. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche, des Bildungsganges und des Alters sind zu richten unter **C. U. 3797** an **Haasenstein & Vogler (Otto Maass), Wien I.** (2537)

Es wird für d. **Leitung** einer grösseren **Cementfabrik** ein erfahrener **kaufmännischer**

Director

gesucht, **der in der Branche bereits thätig war** und sich über den **Erfolg** seiner bisherigen Thätigkeit durch **Zeugnisse** auszuweisen vermag. Meldungen etwaiger Bewerber sind bis zum 31. Mai d. J. unter Chiffre **F. J. 1953** an **Rudolf Mosse, Berlin W.**, Friedrich-Str. 66, einzureichen (2581)

Cement-Brennmeister, (2510)

mit Ring-Schachtofen vertraut, wünscht sich zu verändern. Gefl. Anfragen bitte unter L. 2510 an die Thonindustrie-Zeitung zu senden.

Ein tüchtiger und bewährter

Cementtechniker,

techn. Chemiker, mit mehrjähriger Praxis, sucht, gestützt auf Prima-Referenzen, per I. Juli oder später anderweitige Stellung im In- od. Auslande. Gefl. Offerten erbeten sub H. 2560 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2560)

Cementtechniker, (2548)

(Chemiker) mit gründlicher **technischer** Ausbildung und **tüchtiger practischer** Erfahrung **sucht** Stellung als Chemiker oder Betriebsassistent in einer Cementfabrik. Beste Referenzen und Zeugnisse. Gefl. Offerten erbeten unter A. 2548 an die Exped. der Thonind.-Ztg.

Cementtechniker,

der nachweislich mit bestem Erfolge den Betrieb u. die chemischen Untersuchungen einer Cementfabrik bis jetzt geleitet hat, sucht auf sofort Stellung als Director, Betriebsleiter oder Chemiker eines solchen Werkes. (2566)

Gefl. Anfragen wolle man unter L. 2566 an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. richten.

☞ **Ein Fachmann** ☜

der Thonwaarenbranche, der in der Fabrikation v. Steinzeugröhren, chem. Gefässen u. Apparaten, sowie im Brennofenbau m. überschlag. Flamme u. Treppenrostfeuerung (bestes System) langjähr. pract. u. techn. Erfahrungen bes., sucht p. bald seine Stellg. zu veränd. Off. u. P. 2572 an d. Exped. d. Thonind.-Ztg. (2572)

Maschinenmeister

und Betriebsführer eines Stellawerkes, mit besten Zeugnissen und Referenzen, sucht sich zu verändern. Derselbe ist tüchtiger Monteur, Schlosser, Dreher und Schmied, und arbeitet ganz selbstständig. (2565)

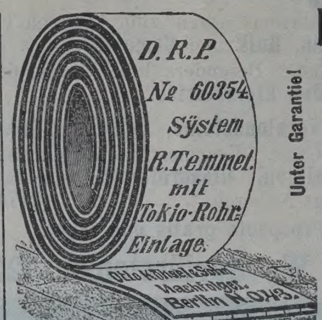
Angebote unter F. M. 1 an die Expedition der Werkmeister-Zeitung in Düsseldorf erbeten.

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten und vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar"!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade. Jedes Dehnen,** daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in **schweren Betrieben unübertroffen.**

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)

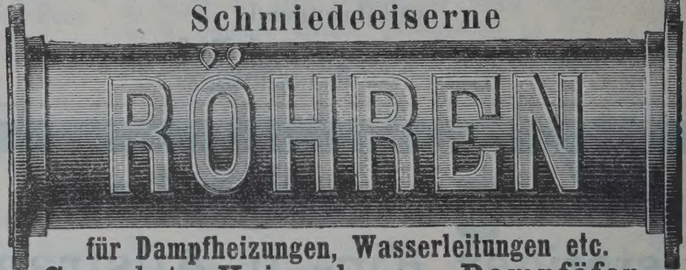
Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik

Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

GUSTAV KUNTZE, Göppingen, Württemberg.

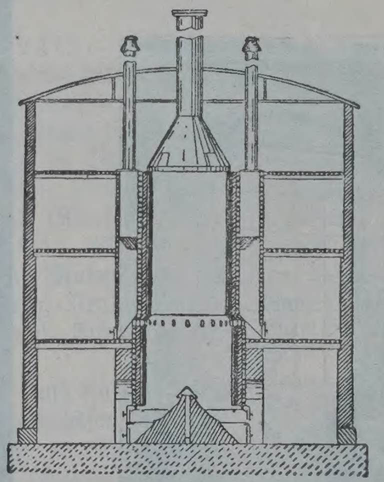
Schmiedeeiserne



für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.

Complete Heizanlagen, Dampföfen. (2511)

Condensationswasserableiter.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der

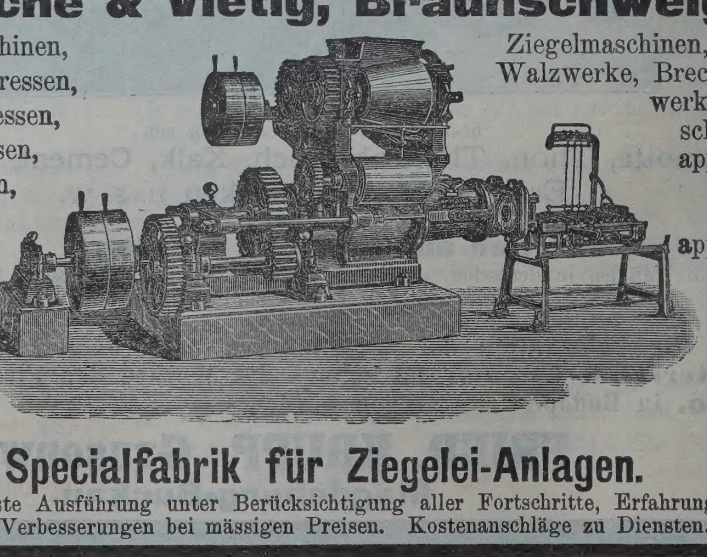
Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Lerche & Vietig, Braunschweig.

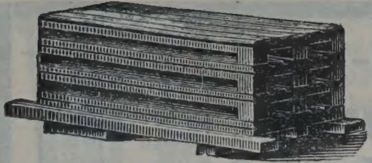
Dampfmaschinen, Falzziegelpressen, Revolverpressen, Kastenpressen, Nachpressen, Mörtelmaschinen, Ringofentheile, Wagen etc.



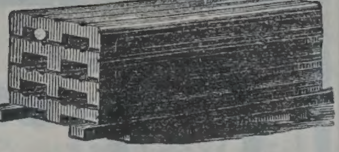
Ziegelmaschinen, Fein-Walzwerke, Brechwalzwerke, Abschneideapparate, Thonmischapparate, Mundstücke, Aufzüge, Elevatoren.

Specialfabrik für Ziegelei-Anlagen. (1672)

Beste, solideste Ausführung unter Berücksichtigung aller Fortschritte, Erfahrungen und aller Verbesserungen bei mässigen Preisen. Kostenanschläge zu Diensten.



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen**, Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art.

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

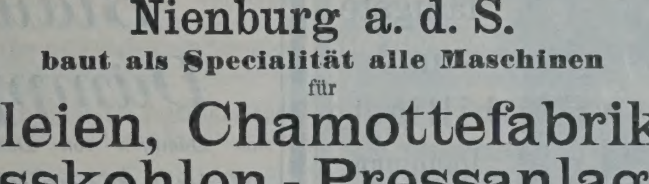
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Tüchtiger Buchhalter,

gleichzeitig im Stande, die Betriebsleitung einer Thonwaarenfabrik zu übernehmen, sucht **sofort** Stellung. Offerten unter S. 2578 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (2578)

Cementtechniker und Chemiker

mit reichen Erfahrungen in der Cementindustrie sucht, gestützt auf beste Zeugnisse und Empfehlungen, dauernde Stellung als **Betriebsleiter** einer kleineren oder mittleren Cementfabrik. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2571 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2571)

Tüchtiger Kaufmann

sucht vom 1. October d. J. ab anderw. Stellung. Derselbe ist seit 18 Jahren selbstständiger kaufmännischer und technischer Leiter grösserer Kalkwerke, auch in diesem Artikel gereist und mit allen ins Fach schlagenden Arbeiten vollständig vertraut. Vorzügliche Zeugnisse und Empfehlungen stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter D. 2555 an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten. (2555)

Ein durchaus erfahrener

Fachmann

in der **Fabrikation v. Falzziegeln, Verblendsteinen** etc., **langjähr. technischer Leiter renom. Fabriken, sucht Stellung** event. **Betheiligung, Pacht** oder **Kauf** eines günstig an der Bahn gelegenen Geschäfts. Offerten unter **F. 9916** befördert **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (2580)

Wegen Aufgabe einer Glasurfabrik sind **8 Glasurmühlen** (Franzosen), **2 Granit-Kollergänge, 2 Trommelmühlen** (Patent Alsing) etc. etc. sehr billig zu verkaufen. **Paul Julius Stahlberg, Stettin,** Oberwiek 5. (2557)

Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Eine Kaolinschlemmerei

sucht noch Abnehmer für ihre hochfeuerfesten geschlemmten **Thone,** geprüft aus Kegel 33 u. 34. Vorzüglich zur Steingutfabrikation, Glashafen, sowie Gasanstalten. Preis pro 100 kg 2 Mark. Offerten unter W. 2543 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2543)

Eine zwölfpferdige

Wolf'sche Locomobile

vom Jahre 1888, wenig gebraucht u. im besten Zustande, m. allem Zubehör wegen Vergrösserung billigst zu verkaufen. (2564)

Otto Junghans, Eschwege.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

An nachweisl. rentabler **Ziegelei oder Thonwaarenfabrik** suche mit 30 000 Mark **Betheiligung.** Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter S. 2528. (2528)

Feldbahn-Vermiethung.

Wegen Arbeitsunterbrechung sind bis etwa Anfang August (2536)

2400 m Geleise auf Stahlschwellen,
38 Kippwagen, $^3/_4$ Meter,

sehr billig zu vermiethen, ein Theil auch zu verkaufen. Anfragen sub Chiffre **I. D. 9581** an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. erbeten.

Für Fabrikanten!

In der Nähe ausgedehntester und mächtiger Thonfelder, unmittelbar an einem Eisenbahnhauptknotenpunkt und inmitten grosser Absatzgebiete, ist unternehmenden Fabrikanten Gelegenheit geboten, grosse Fabriketablissements anzulegen. Geeignete Bauplätze zu billigen Preisen sind vorhanden.

Es werden vorzugsweise hochfeuerfeste plastische Thone, an anderer Stelle aber auch solche für die Röhren-, Klinker- u. Flurplatten-Fabrikation geeignete Thone gegraben.

Selbstreflectanten belieben sich sub Y. 2545 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu wenden. (2545)

Im Centrum des Kgr. Sachsen ist eine im flotten Betriebe befindliche, gewinnbringende

Fabrik
feuerfester Steine, Drainirrohre und Verblender

mit eigenem, 5$^3/_4$ **ha** grossem, sehr mächtigem Lehm- und Caolinlager (Porcellanerde), für ca. 135 000 Mk. bei $^1/_3$ Anzahlung zu verkaufen. Die ganz massiven Fabrikgebäude mit completer Dampfanlage und zahlreichen Maschinen, drei grossen Oefen (Halbgasfeuerung) ebenso der grosse Sommerschuppen, Pferdestallgebäude und das neue Wohnhaus befinden sich im besten Stande. — Ein intelligenter Mann findet hier einen sehr lucrativen Wirkungskreis und kann in Folge der sehr schönen Kundschaft das Werk bald erheblich vergrössern.

Ernstl. Reflectanten belieben Adressen unter **E. U. 763** an den **„Invalidendank“ Dresden** einzusenden. (2577)

Eine kleine

Walzenpresse,

neu oder gebraucht, sucht zu kaufen
G. P. Jahn, Schweinitz a. Elster. (2575)

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.
Section VI (Königreich Sachsen).

Die diesjährige ordentliche Sectionsversammlung findet **Montag den 19. Juni, Nachmittags $^1/_2$3 Uhr,** im „weissen Saale“ von Helbig's Etablissement in **Dresden,** Theaterplatz, statt, wozu die Mitglieder unserer Section hierdurch eingeladen werden.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorstandes und des Prüfungsausschusses über die Rechnung für 1892. Entlastung des Vorstandes.
2. Feststellung des Ausgabeetats für 1894.
3. Neuwahl von Vorstandsmitgliedern und ihrer Ersatzmänner.
4. Neuwahl von Delegirten und ihrer Ersatzmänner.
5. Neuwahl eines Beisitzers zum Schiedsgericht und zweier Stellvertreter.
6. Wahl eines dreigliedrigen Ausschusses zur Prüfung der Jahresrechnung für 1893.
7. Bericht über die Betriebsrevisionen.
8. Sonstige geschäftliche Mittheilungen.

Dresden, den 17. Mai 1893.

Der Sections-Vorstand.

(2582) **C. F. Zechel,** Vorsitzender.

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.

Normal-Ofen-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065

blendend weiss, altdeutsch, sowie in allen beliebigen Farben, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik (1625)

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Bleifreie Bohemiaglasur

für

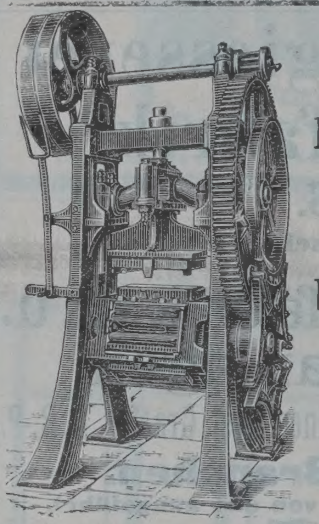
Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

WER auf qualitativ ganz vorzügliche und dabei dennoch billigere als anderweitig **Chamottesteine** für **Gas-, Hoch-, Coaks-** etc. **Oefen** oder **Verblendsteine, poröse Mauerziegel,- Schornsteinradialziegel, Muffelringöfen, Retorten, Canalisations-, Wasserleitungs-** und **Drainagerohre** oder **Abortschläuche, rohe** und **gebrannte Glashäfen** oder **Ziegelthone,** event. **fertige Glashäfen,** leichtflüssige, eisen- und sandfreie **Thonerde,** als vortheilhaften Zusatz zum Flaschenglasschmelzen, **Capselcaolin** für Porcellanfabriken, sowie **Prima-Rohcaolin** zu **Alaun** und **Selbsterzeugung hochbasischer Steine** reflectirt, der wende sich gefl. an die **Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik** von **E. Graf Wolkenstein** in **Wildstein** bei **Eger.** (1208)

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Zur Lieferung von **Brennhölzern** in **Kiefern- und Fichten-Kloben und -Knüppel** empfiehlt sich **Fr. Kupka,** **Holzhandlung, Ratiborhammer (O.-S.).** (2529)

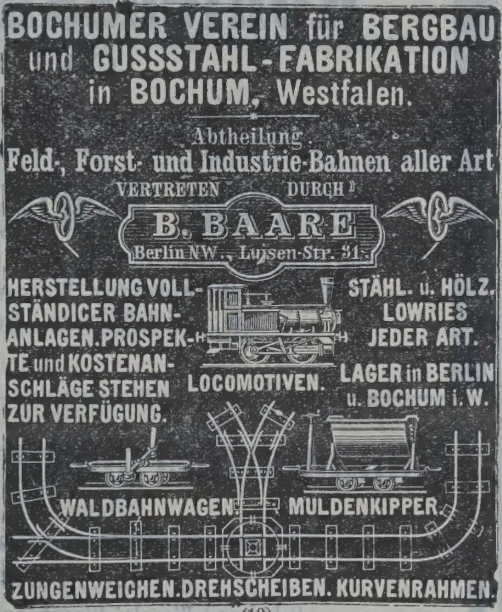
Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt Entwürfe, Beschreibungen und Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien und Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige, erbietet sich auch zur Vorprüfung von Materialien etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).** (2552)

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)

Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

ARTHUR KOPPEL

ARTHUR KOPPEL

BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN

FÜR

BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.

(1983)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Cement-Farben

schwarz, weiss, gelb, roth, blau, grün, braun, garantirt vorzügl. in Cement stehend, feurig und ausgiebig, sowie frisch gebrannten

Form-Gyps,

Eisenocker, hochprocentig, u. **rothen Thon** für Dampfziegeleien u. Thonwaarenfabriken, liefert zu billigst. Preisen d. **Farbenfabrik**

Gustav Schatte & Co.,
Dresden-A. (2554)

Preise und Muster stets gerne zu Diensten.

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg, *Blumenstr. 14.* (713) ***Liesenhoff & Ankele,*** *Ziegelei-Ingenieure.*

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Schmauchthermometer liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Klein-Eisenbahnen,
Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, Waldbahnen, Ziegeleibahnen, Steinbruchbahnen, Grubenbahnen, | **Fabrikbahnen, Bahnen für Bau-Unternehmungen, Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.**

Specialfabrik für Feld- und **Otto Neitsch, Halle (S.)** **Industrie-Eisenbahnen.**

Ganze Anlagen und Einzeltheile als:

Fertige Geleise, Weichen, Schienen, Schwellen, | **Wagen jeder Art, Drehscheiben, Schiebebühnen,** | **Radsätze, Räder, Lager, Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.**

(2398) **Export nach allen Welttheilen.**

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

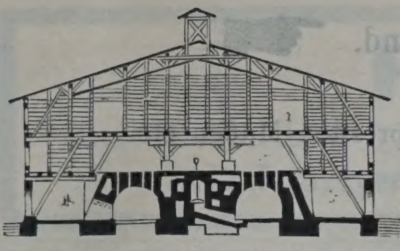
F. C. GLASER
BERLIN SW.
No. 80. Linden-Strasse No. 80.

F. C. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath,
Civil-Ingenieur,
Patent-Anwalt.

L. GLASER
Regierungs-Baumeister,
Gerichtl. Sachverständiger,
Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

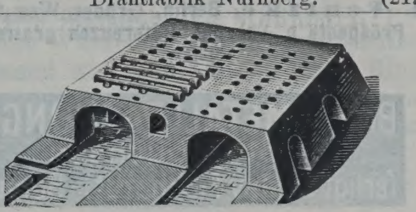
Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst
Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungeu.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere

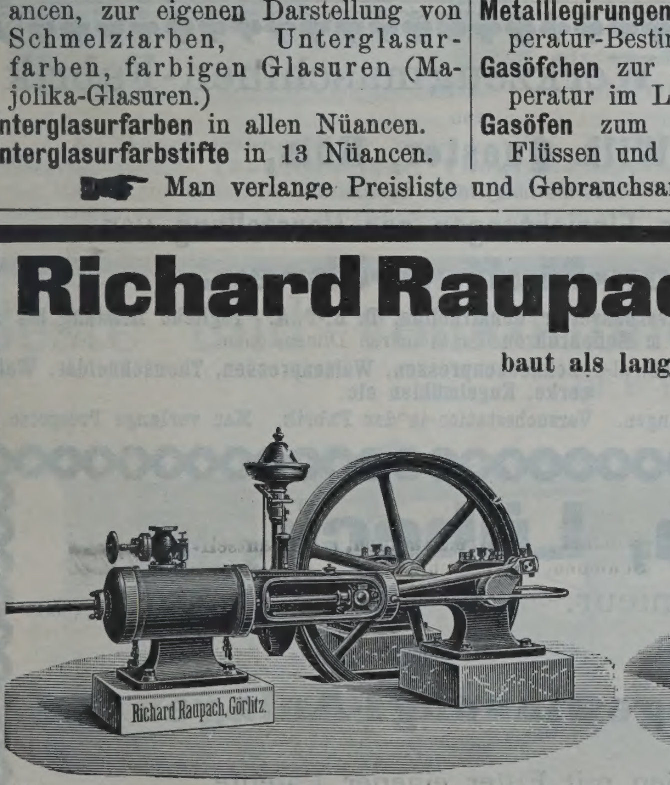
Chamottesteine

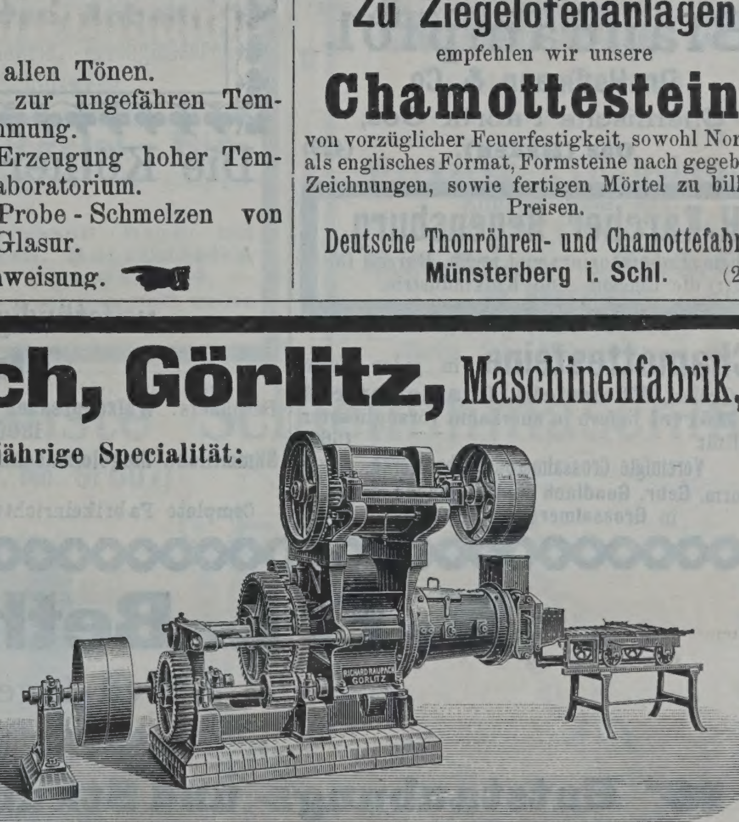
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Bronce METALLPACKUNG für Stopfbüchsen fertigt Gustav Pickhardt in Bonn (125)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

H. Karcher, Regensburg,

Chem. Laboratorium und techn. Bureau für (2411) die Cement- und Kalkindustrie.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.
Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz", Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben", Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

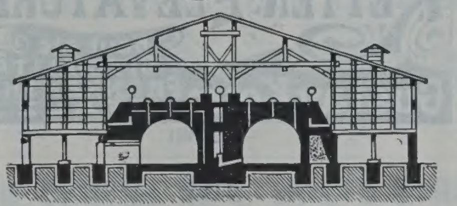
Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als an anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ringöfen

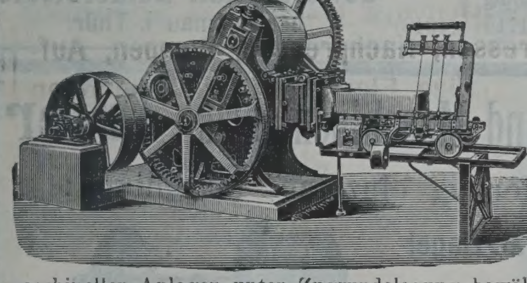
für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)

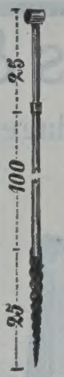


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



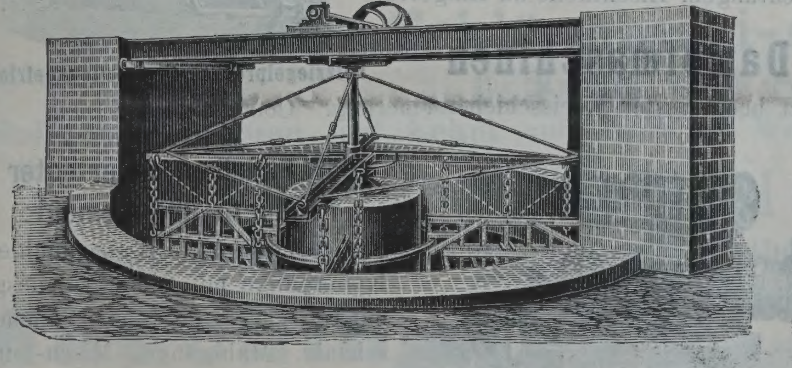
Sondirbohrer,

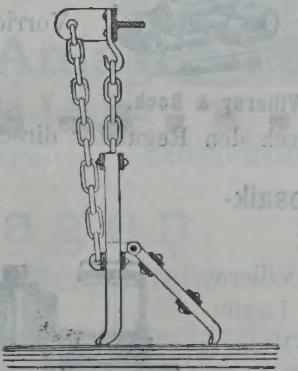
leicht transportabel,
25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,
Röhren jeder Art,
fabricirt das Röhrenwalzwerk
Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)
Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

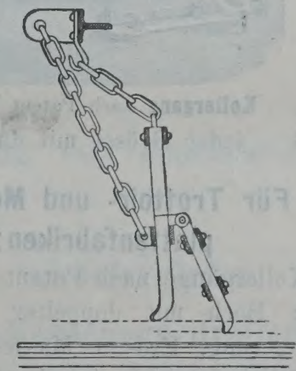
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Sempert & Krieghoff,
Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme. **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Thon

hellgelbbrennend, für säurebeständige Steine, Mosaik- und Trottoirplatten, Röhren, Verblendsteine und Majolikawaaren.

Jährlicher Absatz bereits über 5000 Waggon. Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel, **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

Braunstein

aus eigener Grube

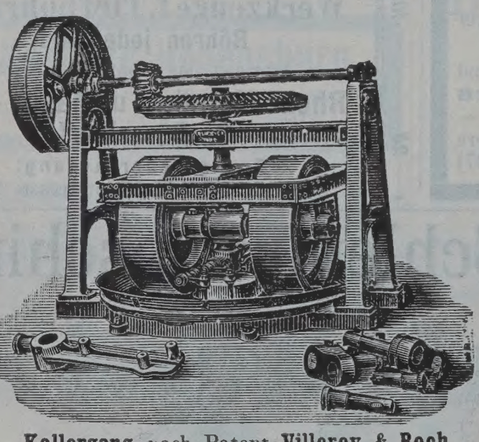
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94.45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
bei Ilmenau i. Thür.

(1943)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

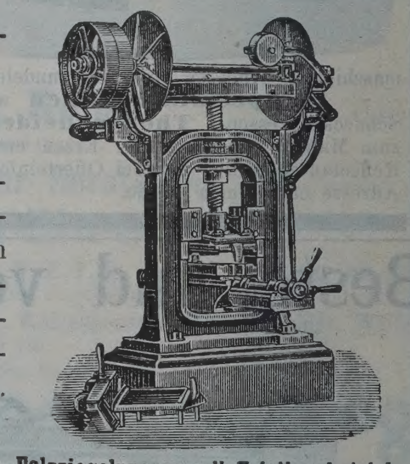


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



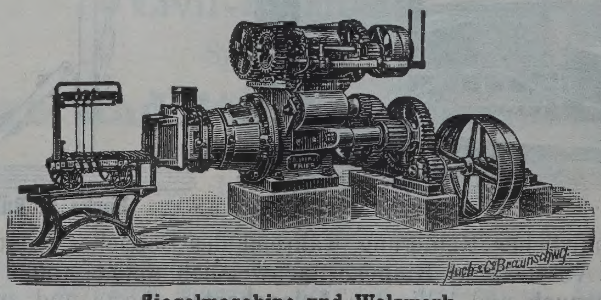
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.


Hoch & Co Braunschwg.

Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen.

Ingenieure
für

Anlagen von Portland-Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Mörtelfabriken.

Filialen in Paris und London.

Pläne zum Bau ganzer Fabrikanlagen, sowie Lieferung sämmtlicher Maschinen.

Trocknereien

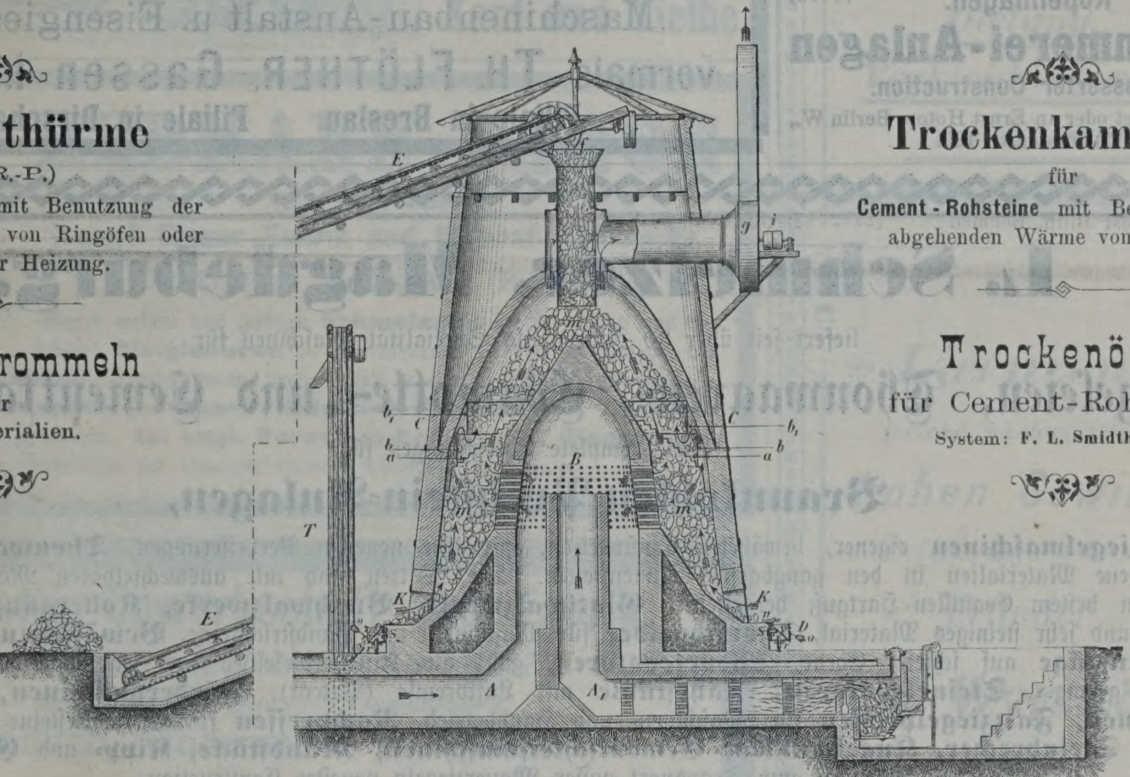
für Portland-Cement-Fabriken.

Trockenthürme
(D. R.-P.)
für **Rohmaterialien** mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen oder mit direkter Heizung.

Trockentrommeln
für
Rohmaterialien.

Trockenkammern
für
Cement-Rohsteine mit Benutzung der abgehenden Wärme von Ringöfen.

Trockenöfen
für Cement-Rohsteine.
System: F. L. Smidth & Co.



Schlämmerei-Anlagen

für **Kreide, Thon** und **Lehm.**

Reinigung von **Thon** und **Lehm** auf trockenem Wege. — **Einrichtung von Fassfabriken.**

Ofen-Anlagen,

besonders **Ringöfen** für **Cement** und für **gelbe Mergelsteine** und **Schoefer-Oefen.**

Maschinen: **Kugelmühlen** und **Unterläufer-Mahlgänge, dreifaches Walzwerk für die Cement-Industrie, Ziegelpressen, Vorthonschneider, Abschneider** für Ziegel- u. Dachsteine, **Walzwerke, Desintegratoren.**

Zahlreiche Anlagen in **Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland, Russland, Portugal, Oesterreich, Frankreich, Belgien, England.**

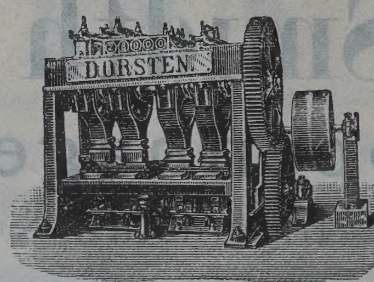
(717)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe. M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) Gurt- und Riemenweberei.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

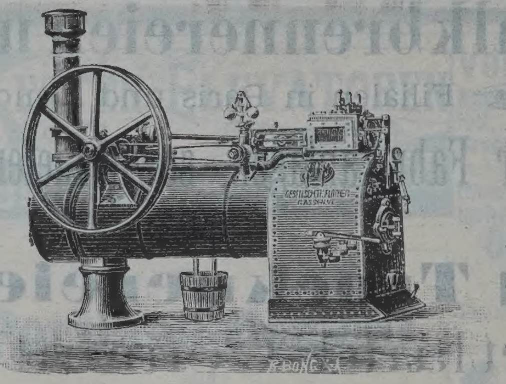
F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
➛ **solideste Ausführung,** ➛
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen=Preßſtein=Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen=Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen= und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen= und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp=** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia=Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

STUTTGART
HAMBURG
BRESLAU
DORTMUND
ORENSTEIN & KOPPEL
BERLIN
BROMBERG
KÖNIGSBERG
CÖLN.
LEIPZIG.

Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50.

(2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

(347)

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Cementbretter

D. R.-M.-Sch. No. 11701

vorzüglichstes und billigstes

Material

für

Deckenschalungen,

Dielung,

Verkleidung von

Innen- und

Aussenwänden etc.

NEU! NEU!

Licenzen,

welche nachweisslich

hohen Gewinn

abwerfen, vergiebt direct der

Erfinder (2534)

J. Wygasch,

Baumeister,

Beuthen i. O.-S.

Cement

(1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

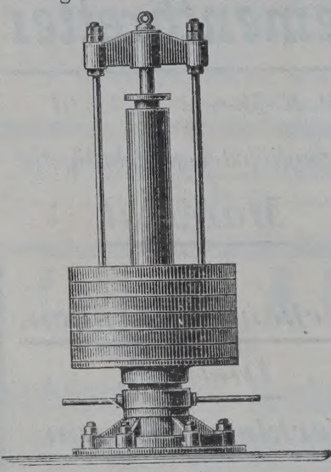
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

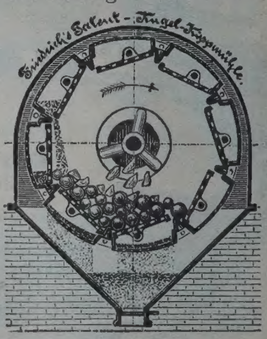
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

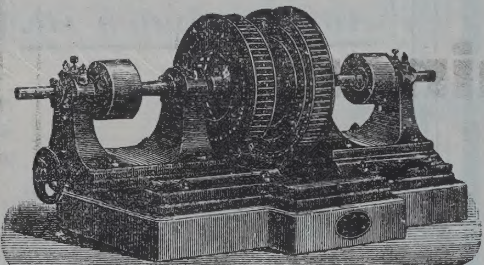


Kugelkippmühle.

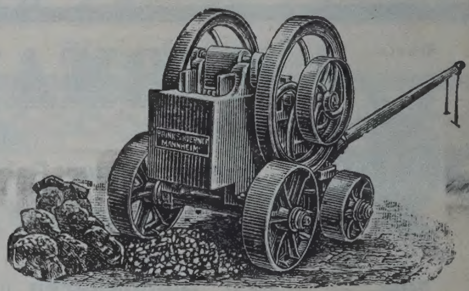
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

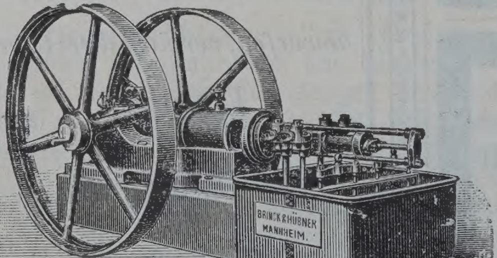
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



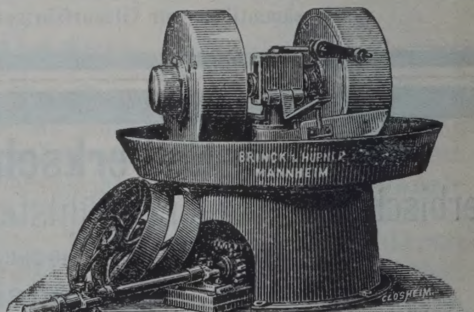
Disintegrator.



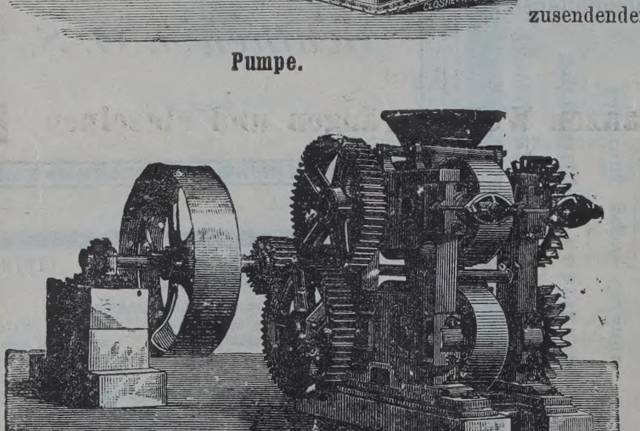
Steinbrecher (fahrbar)


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.
CLOSHEIM-FRANKF.

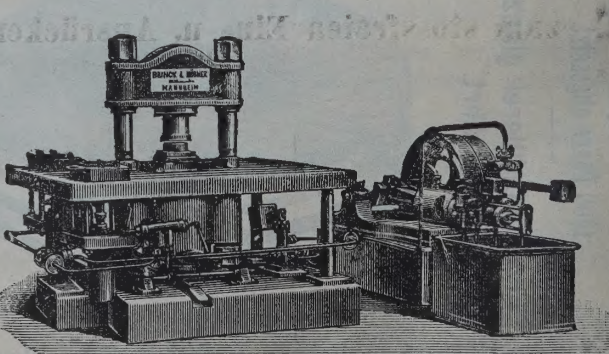
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.

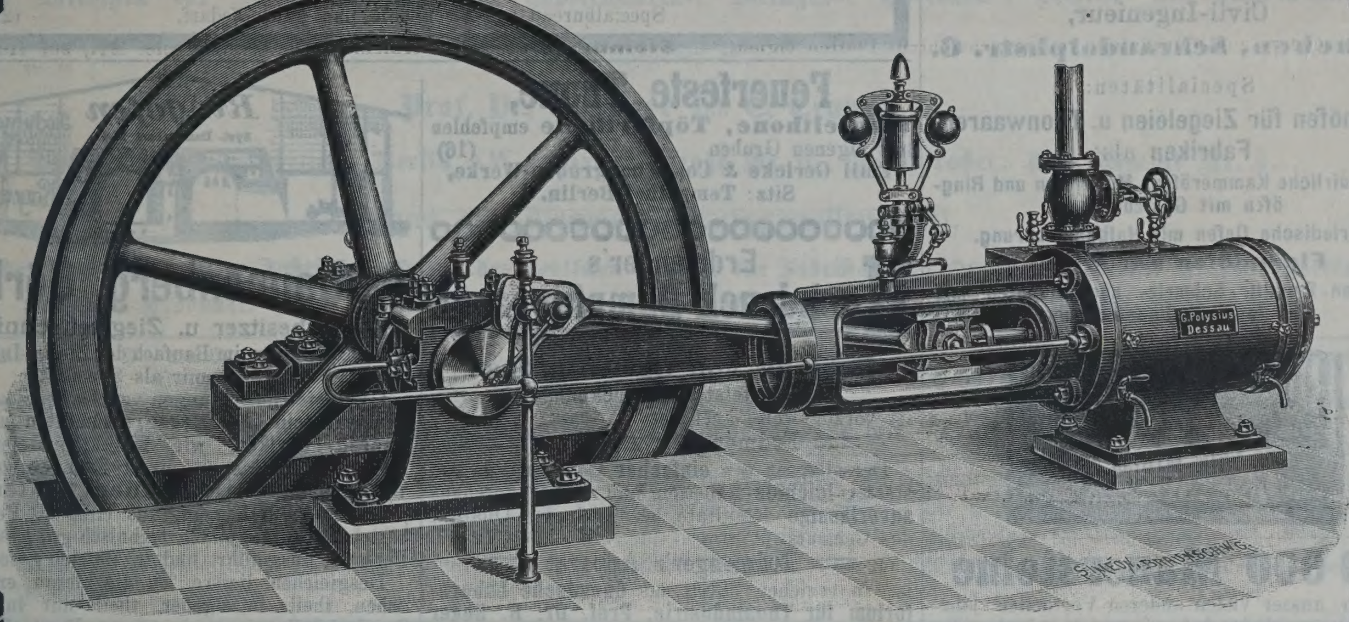


Trottoirplattenpresse.

(2078)

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.



Dampfmaschinen

mit Rider-Rundschieber- oder Ventilsteuerung.

Kräftige, zeitgemässe Ausführung, **mit** oder **ohne Condensation.**
Geringer Dampfverbrauch. — Stossfreier, äusserst gleichförmiger Gang.
Besonders für **electrische Beleuchtungs-Anlagen** geeignet.

Transmissions-Anlagen:

Wellen aus Eisen und Stahl. — Klemmkegel-, Scheiben-, Schalen- u. Klauen-Kupplungen.
Lager mit Roth- und Weissmetall. — Kammlager. - Lager mit Kugelbewegung.
Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben.
Universal-Riemenleitrollen (Deutsches Reichspatent No. 41171).

Reibungs-Kupplungen

(Deutsches Reichspatent No. 16952 u. 43806)
zum stossfreien Ein- u. Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Riemenweichen.

(Deutsches Reichspatent No. 41791, 54553 u. 66780)
Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.
Die Riemenweiche wird auf der **treibenden** Welle angebracht und steht der Riemen im ausgerückten Zustande **still.** (1352)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

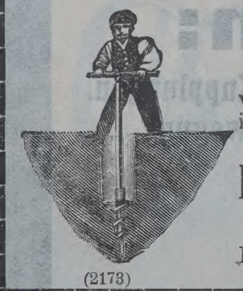
BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

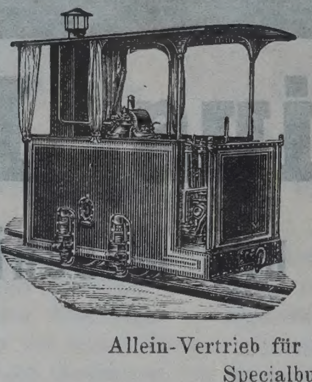
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)


Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)


Petroleummotor-Locomotiven
☞ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☜
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiessereí u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Feuerfeste Thone,
Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

Erdmenger's
Hochdruck-Dampfapparat.
Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet

= Erdmenger's Apparat. =

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

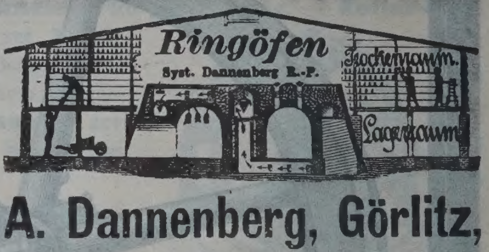
= Erdmenger's Apparat =

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Presse zur Herstellung von Backsteinen
aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.
Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in
Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
☞ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☜
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 22. Berlin, den 27. Mai 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. (Fortſetzung.) — Ueber die Fabrikation von hydrauliſchem Kalk in Frankreich und Deutſchland. (Schluß.) — Ueber die Verſuchsergebniſſe einiger neuer Antikeſſelſteinmittel. (Schluß.) — Der Schmauchproceß im Ringofen. (Fortſetzung.) XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. — Eiſeneinlage für Cementböden und -Wände. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

(Fortſetzung.)

II.

Chicago, 8. Mai 1893.

Am 1. Mai 1893 iſt die Weltausſtellung in Chicago — halb vollendet — eröffnet worden. Die Tagespreſſe hat ſich mit dieſem Ereigniß mehr als ausreichend beſchäftigt, ſodaß es erübrigt, an dieſer Stelle noch einmal auf daſſelbe zurückzukommen, doch ſei es mir vergönnt, die Reihe meiner Berichte mit einigen allgemeinen, die World's Fair betreffenden Bemerkungen zu beginnen, die das Verſtändniß des deutſchen Leſers für manches ſpäter auszuſprechende erleichtern werden.

Bei der Wahl eines Weltausſtellungsplatzes in den Vereinigten Staaten und beim Wettſtreit um denſelben fielen Chicago's geographiſche Lage, ſeine Erreichbarkeit für alle Theile des Landes und der Welt bedeutend in die Waagſchale. Keine Stadt der Vereinigten Staaten iſt ſo wie Chicago in der Lage, den rieſenhaften Fremdenverkehr zu bewältigen, der im Laufe dieſes Sommers erwartet wird, von dem aber jetzt noch wenig zu ſpüren iſt.

Chicago iſt der Mittelpunkt eines umfangreichen, von ihm abhängigen Gebiets, das ungefähr 25 Millionen Einwohner aufzuweiſen hat. Sein wirkliches Handelsgebiet erſtreckt ſich von den Alleghany-Gebirgen bis zum Stillen Meer, von Britiſch-Amerika bis zum Golf von Mexico. Dieſer Handel iſt es, der das unglaublich raſche Anwachſen der Stadt ermöglicht hat. Wurden doch vom Jahre 1876 bis 1891 in der Stadt 56 240 Gebäude zu einem Geſammtkoſtenpreiſe von 1 021 195 516 Mark errichtet. In 1890 allein belief ſich der Koſtenpreis der errichteten Gebäude auf 189 288 400 Mark. Allein dieſe Unmaſſe der Neubauten bedingte eine ſehr weitläufige Anlage der Straßen und hatte zur Folge, daß vielfach der Bau der Straßen — namentlich der Fahrſtraßen — mit dem Emporwachſen der Wohn- und Fabrikgebäude nicht gleichen Schritt halten konnte, und dieſem Umſtande iſt meines Erachtens im Verein mit den außergewöhnlich ungünſtigen Witterungsverhältniſſen des vergangenen Winters die ſpäte Vollendung der World's Fair hauptſächlich zuzuſchreiben. Man muß es geſehen haben, in welchem Zuſtande ſich noch heute die zum Jackſon-Park führenden Hauptverkehrswege befinden, um ſich einen Begriff zu machen, mit welchen Schwierigkeiten die ſich auf ihnen bewegenden Fuhrwerke und Menſchen zu kämpfen haben. Dennoch und trotz ungünſtiger Witterung und anderer widriger — in dem ſehr ausgeprägten Geſchäftsgeiſt und Mißtrauen begründeter Umſtände iſt bis zum 1. Mai Großes geſchaffen worden.

Die Ausſtellung umfaßt den Jackſon- und den Waſhington-Park, ſowie „Midway-Plaisance", ein 600 Fuß breites Stück Land, daß beide Parks miteinander verbindet, und bedeckt eine Landfläche von 1037 Acker. Durch den Namen „Park" ſollte ſich der Fremde nicht irre führen laſſen und etwa glauben, einen Park in unſerem Sinne — mit uralten Bäumen beſtanden — vorzufinden. Bäume und Sträucher ſind vielmehr auf dem weiten Platze nur kümmerlich vertreten und auch die Kunſt hat hier nicht viel nachzuhelfen vermocht, man hat ſich vielmehr darauf beſchränkt, durch Anlage großer Waſſerflächen die landſchaftliche Schönheit des Ausſtellungsplatzes zu heben.

Jackſon-Park, in dem die größte Zahl der Ausſtellungsgebäude errichtet worden iſt, liegt an dem Ufer des herrlichen Michigan-Sees, ſieben engliſche Meilen ſüdöſtlich vom Rathhaus der Stadt, mit der die Fair durch ein Syſtem von 35 Meilen Boulevards, die eine Breite von 100 bis 300 Fuß haben und auf denen Eiſen-, Hoch-, Kabel- und Pferdebahnen laufen, verbunden iſt. Später ſollen auch noch Dampferlinien über den See, dem zweitgrößten Süßwaſſerſee der Welt, den Verkehr vermitteln.

Iſt der Chicagoer Ausſtellungsplatz vier mal größer als der der Pariſer Weltausſtellung von 1889, ſo nehmen die Gebäude etwa zweimal ſo viel Raum ein und ſind zweimal ſo koſtſpielig als jene. Nach den neueſten Meldungen haben die Ausſtellungsgebäude bis jetzt die enorme Summe von 19 070 089 Dollars, das ſind etwa 80 Millionen Mark, gekoſtet, und noch iſt nicht alles vollendet. Auf die rieſenhaften Dimenſionen der einzelnen Gebäude werde ich ſpäter noch etwas näher eingehen, für heute nur erwähnen, daß dieſelben dem Beſucher unzweifelhaft imponiren müſſen, daß aber Beſucher und Ausſteller gleichmäßig unter ihnen und unter der großen räumlichen Entfernung der einzelnen Gebäude von einander leiden müſſen. Bis jetzt fehlt es im Innern der Ausſtellung noch an jedem Beförderungsmittel — ausgenommen Rollſtühle, von uniformirten Angeſtellten, meiſt Studenten, geſchoben, deren Benutzung für 75 Cent = 3 Mark pro Stunde ſich nicht jeder Beſucher leiſten kann. Der arme, geplagte Ausſteller muß daher eilenden Schrittes Stunden und aber Stunden Weges im Innern der Ausſtellung zurücklegen, wenn er mit dieſer oder jener Behörde Geſchäfte abzuwickeln hat. Und daß es daran nicht fehlt, dafür iſt geſorgt. Nicht nur daß die Ausſtellungsbehörde aus all und jedem Geld, und zwar viel Geld, herauszuſchlagen ſucht, macht ſich auch in allen Verwaltungsfragen ein ſolcher Bureaukratismus und eine ſolche Verſchleppungsmanier geltend, daß wir Preußen — des bei uns gebräuchlichen Formenweſens wegen oft gehänſelt — vor dieſer „Praxis“ des „freien Amerika“ nicht gerade angenehm überraſcht ſtill ſtanden. Unter ſolchen Verhältniſſen leidet der Reichscommiſſar, leiden alle Ausſteller bis zum unterſten Hilfsarbeiter, und werden vorausſichtlich auch die Ausſtellungsbeſucher leiden.

Es ſind dies die roheſten Urformen der Cultur, wie ſich ein hoher Beamter neulich ſehr treffend ausdrückte, und jeder Beſucher aus Deutſchland mache ſich darauf gefaßt, dieſelben kennen zu lernen, und mit ihnen den „Chicago man“, für den es nur drei Dinge giebt, nämlich business, business und business. Die Grundlage des bussiness iſt natürlich Geld, und dieſes nimmt er, wie und wo er es nur bekommen kann. Deshalb, deutſcher Ausſtellungspilger, „Thu' Geld in deinen Beutel“.

Der rieſenhafte Geſchäftsverkehr hat der ganzen Stadt ein eigenartiges Gepräge aufgedrückt, das ſich nicht nur in der Menge der Verkehrsmittel, ſondern ſogar in der Architectur ſeiner Geſchäftshäuſer geltend macht. Die für die bekannten Rieſenhäuſer Chicagos verwendete übliche Bauweiſe, die Chicagoer Scelettconſtruction giebt dieſen Häuſern eine dem Europäer ſofort in die Augen ſpringende Eigenart. Da dieſe Gebäude auch für den Ziegelfabrikanten von Intereſſe ſind, ſei es mir geſtattet, bei den hervorragendſten derſelben zu verweilen. Die Gründung dieſer Rieſenhäuſer erfolgt auf mit Eiſenträgern verſteiften Betonſchichten. Um die gedrückte Fläche auf dem nicht ſehr tragfähigen Boden Chicago's nach Möglichkeit zu vergrößern, greifen die Fundamentplatten gewöhnlich noch 3—4 m unter die Straße hinaus. Auf dieſem Fundament wird dann ein vollſtändig tragendes Gerippe von Stahl, beſtehend aus Säulen, Trägern und Strebern errichtet, die ſämmtlich durch Nietung feſt miteinander verbunden ſind. Die ſich bildenden Gefache werden mit Terracottaſtücken oder Ziegeln oder auch mit Hauſtein-Quadern ausgeſetzt und die Decken werden mit Hohlziegeln zwiſchen I-Trägern gewölbt und außerdem mit Beton abgedeckt.

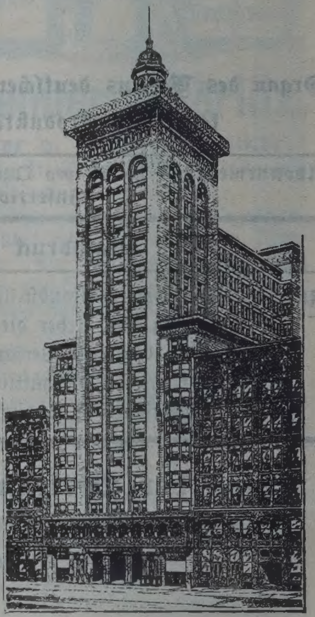
Nur auf dieſe Weiſe war es möglich, die große Zahl der Sky-Skrapers — Himmelkratzer — zu errichten, deren ſich Chicago rühmt, deren Bau aber von nun an durch das Vorgehen der Feuerverſicherungsgeſellſchaften zum Stillſtand kommen dürfte. Wie unglaublich ſchnell ſolch ein gigantiſches Gebäude fertiggeſtellt werden kann, lehrt das Beiſpiel des Auditorium-Hotels. Die Pläne der Architecten wurden im April 1887 angenommen, elf Monate darauf war der Bau unter Dach und weitere drei Monate ſpäter tagte in ihm die republikaniſche Convention der Vereinigten Staaten, welche Harriſon zum Präſidenten nominirte. Dieſes Hotel iſt 90 m hoch, beſitzt 19 Stockwerke und bedeckt einen Flächenraum von 62 000 Quadratfuß. Mit der Grunderwerbung hat es mehr als 20 Millionen Mark gekoſtet. Die unteren zehn Stockwerke dienen Hotelzwecken; das 17., 18. und 19. Stockwerk beherbergen das ſtaatliche, meteorologiſche Obſervatorium. Außerdem befinden ſich im Innern noch ein Rieſentheater, deſſen Zuſchauerraum 4000 Perſonen faßt, und eine Concerthalle. Zur Erbauung dieſes Rieſenhauſes, in dem 12 Aufzüge den Verkehr vermitteln, waren 17 Millionen Ziegel, 6000 t Stahl und Eiſen, 250 000 t Granit und 60 000 Quadratfuß Fenſterglas erforderlich.

Ein anderes Rieſengebäude iſt der 21ſtöckige Maſonic-Temple, ein Freimaurerheim, das faſt ganz von Offices ausgefüllt wird. In dieſem, wie in anderen amerikaniſchen Gebäuden, wie auch in Sitten und Gewohnheiten dieſes Landes, wohnen die Gegenſätze ſchroff bei einander. Ich war erſtaunt, bei einem Beſuche dieſes Gebäudes im Treppenhauſe die Wände und Pfeiler mit weißem polirtem Marmor bekleidet, letztere aber mit — Gypskapitälen gekrönt zu finden.

Eine weitere Schilderung von Chicagoer Rieſenbauten würde mich zu weit führen, ich will nur noch eines neueren Theatergebäudes, des deutſchen Schillerhauſes — von dem ich eine Abbildung hier beifüge — und als beſondere Merkwürdigkeit des 16 Stockwerke hohen Aluminiumhauſes, Ecke der State- und Madiſonſtreet, erwähnen. Eiſerne bis zum Gipfel reichende Säulen, die mit reichhaltig geſchmückten, künſtleriſch geformten Aluminiumverkleidungen verſehen ſind, bilden das Gerippe für das Bauwerk. Etwas ganz Neues ſind die Fenſter, von denen einige die Länge von 6,60 m überſchreiten und bis auf einen kleinen Raum die volle Stockwerkshöhe einnehmen. Der Zwiſchenraum zwiſchen den Säulen wird durch Aluminiumplatten von 80 cm Länge und 50 cm Breite ausgefüllt, welche durch Aluminium-Querſtäbe von 50 cm verſteift werden. In den dahinter befindlichen leeren Raum wird unverbrennliches Material gebracht und nach innen zu mit einer Portland-Cementſchicht vermauert.

Ich wende mich nun der Ausſtellung ſelbſt wieder zu. Obgleich ſeit der Eröffnungsfeier eine volle Woche vergangen iſt, liegen die Arbeiten der einzelnen Ausſteller doch noch ſo darnieder, daß es für die Berichterſtatter außerordentlich ſchwierig iſt, das Ganze zu überſehen und ſich über Einzelheiten genau zu informiren, namentlich, da der officielle Ausſtellungskatalog noch große Lücken und Irrthümer aufweiſt.

Am weiteſten vorgeſchritten iſt in allen Gebäuden die deutſche Abtheilung und man kann wohl ſagen, daß die deutſche Ausſtellung im Manufacturing-Building, was Schönheit, Pracht und Gediegenheit der Ausſtattung anbetrifft, den Glanzpunkt der World's-Fair bildet.



Schillerhaus in Chicago.

Mit überreichen Mitteln hat die Reichsvertretung für die Ausſchmückung dieſes Theiles Sorge getragen — leider zu Ungunſten derjenigen deutſchen Ausſteller, die nicht im großen Induſtriegebäude ihren Platz gefunden haben und gezwungen wurden, für die äußere würdige Geſtaltung ihrer Plätze aus eigenen Mitteln zu ſorgen, wodurch vielfach Unwille hervorgerufen wurde und die ſo ſehr erwünſchte, den Geſammteindruck fördernde Einheitlichkeit vermißt wird. —

Ueber 5000 deutſche Ausſteller ſind an der World's-Fair betheiligt. Es ſind 230 Städte vertreten und von dieſen ſandten 40 mehr als 10 Ausſteller; Berlin 283, München 187, Leipzig 149, Frankfurt 57, Hamburg 55, Chemnitz 41 u. ſ. w.

Unter dieſen ſind natürlich die Vertreter der Thonwaaren-Induſtrie und verwandter Berufszweige nur mit einer geringen Zahl betheiligt und obendrein in weitläufigen Gebäuden außerordentlich zerſtreut, es läßt ſich aber ſchon jetzt überſehen, daß die deutſche Induſtrie in keinem ihrer Zweige vor denen anderer Länder zurückſteht.

In meinem nächſten Brief werde ich mit der Schilderung der ausgeſtellten Erzeugniſſe der Thoninduſtrie beginnen und dabei ein Gebäude nach dem anderen durchforſchen, um ſicher zu ſein, daß nichts vergeſſen wird.

Das Mining-Building, in welchem auch unſer chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie ſeinen Platz gefunden hat, ſoll den Anfang machen.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber die Fabrikation von hydrauliſchem Kalk in Frankreich und Deutſchland.

Vortrag des Herrn Prof. Hauenſchild-Berlin in der General-Verſammlung „der Section Kalk“ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Schluß.)

Die phyſicaliſchen Eigenſchaften ſind für unſere Begriffe, weil wir ja doch immer Portland-Cement zu Grunde legen, ſcheinbar nicht ſehr günſtig. Die Zugfeſtigkeit, deren Prüfung täglich — ich war darüber höchſt erſtaunt — nicht weniger als 200 mal vorgenommen und auf eine Dauer von fünf Jahren ausgedehnt wird, beträgt im Durchſchnitt von vielen Jahren 3,3 kg nach ſieben Tagen Waſſererhärtung bei 1 : 3. Man arbeitet dort mit einem Michaëlis'ſchen Apparat ganz genau ſo wie bei uns. Außerdem werden eine Menge Druckfeſtigkeitsbeſtimmungen vorgenommen auf der graphiſch ſelbſtregiſtrirenden intereſſanten Maſchine von Le Chatelier, indem die zerriſſenen Probeſtücke durch Einprägen eines runden Stempels zerdrückt werden. Wenn ſich auch die Druckreſultate nicht direct mit unſerem Würfelzerdrücken vergleichen laſſen, ſo iſt doch das Verhältniß der Zug- und Druckfeſtigkeit an ein und demſelben Stück genau feſtſtellbar und jedenfalls werthvoll. Ein Laboratorium, wie merkwürdigerweiſe keine unſerer deutſchen Portland-Cement-Fabriken aufzuweiſen hat, iſt dort eingerichtet. Keller von einer rieſigen Ausdehnung ſind vorhanden, um die Proben aufzubewahren. Die Zugfeſtigkeit beträgt alſo nach 28 Tagen kaum 6 kg; aber von da ab ändert ſich die Sache. Je länger die Erhärtung dauert, deſto großartiger iſt die Zunahme der Feſtigkeit. Es ſind nach fünf Jahren da Feſtigkeiten im Verhältniß von 1 : 3 bei dieſem ganz leichten hydrauliſchen Kalk von 25—40 kg. Es iſt begreiflich, warum die Erhärtung ſo langſam vor ſich geht. Wir haben ja faſt keine Thonerde darin. Bekanntlich ſind die hochkieſelreichen Cemente und Kalke von keiner großen Anfangsenergie, dagegen von einer ſehr großen Nachhärtung; in der Praxis hat ſich das auch wirklich bewährt.

Die Feinheit, mit der dort geſiebt wird, iſt eine hochbedeutende. Man legt großes Gewicht darauf, ſehr feinen Kalk zu haben. Auf dem 900-Maſchenſieb bleiben kaum 5 pCt., auf 5000 höchſtens 27 pCt. Rückſtand. Das Gewicht eines Hektoliters beträgt im halb gerüttelten Zuſtande ſo, wie der Kalk im Sack iſt, 720 g pro Liter. Das iſt ein weſentlicher Vortheil, daß er ſo leicht iſt; denn er giebt rieſig aus, wie ſofort klar iſt. Die Säcke werden während des Füllens genau gewogen. Jeder Sack wiegt 50 kg.

Ein großer Vorzug der franzöſiſchen Betonarbeiten beruht ſpeciell darauf, daß dort immer nach Gewichtsverhältniſſen gearbeitet wird, d. h. der Kalk wird immer dem Gewicht nach, nicht dem Volumen nach, zugeſetzt, und die Ingenieure ſind daher auch in der Lage, pro Cubikmeter Beton oder Mörtel genau zu berechnen, wie viel Gewicht Bindemittel ſie brauchen. Bei einem normalen Mörtel, wie man ihn dort verwendet, brauchen ſie z. B. pro Cubikmeter Mörtel 300 kg Kalk. Bei Beton hingegen, der in unendlichen Quantitäten aus dieſem Kalk bereitet wird, verwenden ſie bei Bauten im Meerwaſſer 170—200 kg Kalk und bei Fundamenten, die immer im Feuchten ruhen, nur 120—150 kg Kalk pro Cubikmeter.

Es iſt begreiflich, daß ein ſolches Material, das eine ſeit den 30er Jahren erprobte außerordentliche Widerſtandsfähigkeit und immer zunehmende Feſtigkeit zeigt, dort ein bedeutender Concurrent der Portland-Cement-Induſtrie iſt. Aber das iſt ja andererſeits wieder richtig: ein zu langſam bindendes Material iſt nur für gewiſſe Zwecke reſp. unter Anwendung gewiſſer Cautelen praktiſch. Daher zeigt ſich auch in Südfrankreich bereits die Tendenz, auch dort überall größere Anfangsenergie zu erzielen, und die Herren Pavin de Lafarge haben das auf zweierlei Weiſe zu erreichen geſucht; nämlich einerſeits hatten ſie granulirte Hochofenſchlacke zuzuſetzen verſucht, was ja auch ſehr gute Reſultate ergab; andererſeits hat man jetzt mit ſehr ſchönem Erfolge Verſuche gemacht mit dem von Forell'ſchen Verfahren, nämlich einen hoch thonerdehaltigen Mergel (Roman-Cement-Mergel) zu brennen, zu mahlen, nicht zu hyderatiſiren, und in entſprechendem Verhältniß zuzuſetzen. Die Wirkung iſt ſehr intereſſant. Das Material iſt gegeben, das dem Kalk fehlte, um in ihm ſeine Anfangsenergie zu entwickeln; und die Reſultate ſind in der That wirklich derart ſchön, daß man mit Portland-Cement-Feſtigkeiten zu rechnen in der Lage iſt.

Die coloſſale Production, die da herrſcht, möchte ich mit ein paar Worten beleuchten. Es werden jetzt jährlich circa 45 000 Doppelladungen erzeugt; das macht, nach unſeren Portland-Cement-Begriffen gerechnet, $2^1/_2$ Millionen Faß. Ich glaube kaum, daß irgendwo in der Welt eine Fabrik exiſtirt, die eine ſolche Production aufzuweiſen hat. Die Einrichtungen ſind derartig muſterhaft — ich habe hier einen Plan —, nicht blos in techniſcher Beziehung, ſondern auch in ſanitärer und ſozialer Beziehung, kurz in jeder Weiſe, daß es wirklich eine Freude iſt, eine ſolche Anlage zu ſehen. Eine ganze Arbeiterſtadt iſt da z. B. gegründet worden. Sie haben da ca. 1200 Arbeiter. Es iſt das im Vergleich zu der großen Production äußerſt wenig; aber die Leute leben ſehr nett. Sie haben dort einen großen Park, eine eigene Schule, eine Kirche, Sparkaſſen, Invaliditäts- und Krankenkaſſen; es giebt ein eigenes Invalidenhaus u. ſ. w., kurz, die Einrichtungen ſind derart muſterhaft, daß ich glaube, wir können uns in mancherlei Beziehungen ein Beiſpiel daran nehmen.

Was die ſonſtigen Verhältniſſe, den Abſatz und die Verwendung des Cements anbelangt, ſo wird er in erſter Linie zu Meeresbauten benutzt. Der chaux du Teil lutelle hat ſolchen Ruf erworben, daß er im ganzen Mittelmeer faſt ausſchließlich hierzu verwendet wird. Ich habe Gelegenheit gehabt, beim Hafenbau von Trieſt den chaux du Teil kennen zu lernen. Blöcke von 500 Ctr. Gewicht werden geradezu gemauert, die härten ein paar Monate an der Luft und werden dann ins Meer verſenkt. Die Luftverhärtung wird immer abgewartet. Die Art und Weiſe, wie dieſe Meeresblöcke ſich im Meer konſerviren, iſt großartig. Ich war ſchon bei der Wiener Ausſtellung im Jahre 1873 Zeuge, wie wundervoll ſich dieſe Betonblöcke im Meere halten. Es war dort ein Stück Betonblock von Algier, das ſeit 1849 im Meere lag, ausgeſtellt. Der Block ſah vollſtändig aus, als wenn es ein natürliches brechſteinartiges Gebilde wäre. Dieſe Meeresbauten haben den Ruf immer weiter getragen. Der Export geht nicht blos an die franzöſiſchen Colonien; in Algier werden unglaubliche Mengen verwendet; der ganze Suezcanal iſt damit gebaut worden, und ſeitdem exiſtirt der große Aufſchwung der dabei betheiligten Firma. Auch zum Panamacanal — und was iſt da hineingebuddelt worden! — hat man den Kalk von Le Teil verwendet. Ferner ging auch ſehr viel nach Südamerika, nach Tongking, nach Oſtindien. Es muß natürlich ſehr viel Abſatz ſein, denn die Quantitäten, die dort producirt werden, ſind enorm groß.

Nachdem ich Ihnen dies kleine Bild von Le Teil gegeben habe, wollte ich noch hinzufügen, daß das Beiſpiel auch viele Nachahmungen gefunden hat. Speciell im franzöſiſchen Jura haben ſich große Fabriken gebildet, z. B. von Verieu le Grand, Chazibons u. ſ. w., die in derſelben Weiſe, mit faſt denſelben Oefen arbeiten und ſehr hydrauliſches Material verwenden, alſo einen Mergel haben, der ſich noch weniger löſcht, als chaux du Teil. Dieſe Art der Fabrikation hat ſich nach der Schweiz gezogen. Die ganze Schweiz fabricirt jetzt genau in derſelben Weiſe, wie Le Teil angefangen hat zu produciren, und gerade die ſchweizeriſchen Kalkbrennereien haben dadurch einen bedeutenden Ruf erworben und ſind factiſch, ſpeciell zu Fundamenten, Concurrenten der Portland-Cement-Fabriken geworden.

Ich unterlaſſe es, auf die deutſchen Verhältniſſe näher einzugehen. Leider ſind ſie mir durch die Literatur wenig zugänglich geworden. Herr ten Hompel hat mir aber verſprochen, er werde ſpeciell über die Beckumer Verhältniſſe ſprechen. Das wird Ihnen Gelegenheit geben, eine Parallele zu ziehen.

Ueber die Verſuchsergebniſſe einiger neuer Antikeſſelſteinmittel.*)

(Mittheilungen aus dem Betrieb der „Weſtfalia“ zu Beckum.)

Von C. Prüſſing.

(Schluß.)

Die Wirkung des zweiten Mittels, welches ich anwendete, beruht auf demſelben Princip wie diejenige des erſten, iſt alſo auch eine rein mechaniſche. Das Mittel iſt aber durchaus wirkſamer und bedeutend billiger als das Marris'ſche, denn es koſtet pro Kilogramm nur $19^{1}/_{2}$ Pfg. und iſt deshalb dem vorigen Mittel bei weitem vorzuziehen. Keroſinöl heißt dieſes Mittel, und bekam ich die Anregung, daſſelbe zu gebrauchen, durch die „Thoninduſtrie-Zeitung", welche im vorigen Sommer einen Artikel, wenn ich nicht irre, der amerikaniſchen Fachzeitung „Engineer" entſtammend, brachte, in welchem ſogenanntes Keroſinöl als Antikeſſelſteinmittel empfohlen wurde. Da ich nicht wußte, welches Product mit „Keroſinöl" benannt wurde, ſo annoncirte ich in der „Chemiker-Zeitung": „Wer liefert Keroſinöl ꝛc.?" und erhielt darauf eine Offerte von der Chemiſchen Fabriks-Actien-Geſellſchaft in Hamburg, Abtheilung Grabow in Mecklenburg. Dieſes Keroſinöl, ein dickflüſſiges, klares Gemiſch hochſiedender Kohlenwaſſerſtoffe, zeigt einen an Petroleum erinnernden Geruch, reagirt neutral und iſt mit überhitztem Waſſerdampfe zum Theil flüchtig. Die fractionirte Deſtillation ergab folgendes: Unter 100° C. gehen Spuren über, ſodann ein geringer Theil bei 285° C., ein größerer bei 305—310° C., welche ſämmtlich farblos ſind, eine weitere ſchwach gelbe Portion deſtillirt bei 360° C. und es verbleibt dann ein ganz dickflüſſiger, braunrother, zum Theil feſter Rückſtand. Das Oel iſt leichter als Waſſer, tanzt beim Sieden des letzteren in feinen Tropfen darin lebhaft herum, indem es dann, ebenſo wie die Paraffintropfen im Marris'ſchen Mittel, die Gyps- und Kalkniederſchläge mit ſich herumreißt, bis die ſchwer gewordenen Tropfen niederfallen. Die Bildung feſten Keſſelſteins wird bei Anwendung genügender Quantitäten Keroſinöls ganz bedeutend eingeſchränkt und laſſen ſich die nach dem Abblaſen auf den Siederohren liegenden zahlreichen Blättchen des Keſſelſteins in dem vorderen Theile der Keſſel, wo das Waſſer ſtärker wallte, ziemlich leicht, in den hinteren, wo die Oeltropfen nicht ſo lebhaft herumgejagt wurden, ſchwerer abkratzen. Das Oel wurde gleichzeitig durch die Speiſepumpe mit dem Waſſer dem Keſſel zugeführt, und zwar pro je 100 qm Heizfläche 2 kg täglich. Der Keſſel wurde jeden zweiten Tag einmal vom höchſten zum niedrigſten Waſſerſtand abgeblaſen.

---

*) Vortrag in der XVI. General-Verſammlungdes Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

Ich komme nun zu dem dritten, von mir angewendeten Mittel, der ſogenannten Knülle'ſchen Keſſelſteinlöſung oder Lauge. Dieſelbe bezog ich durch die Buchdruckerei von Ed. Lintz in Düſſeldorf zum Preiſe von 50 Pfg. pro Kilogramm. Dieſe ſogenannte Knülle'ſche Löſung iſt eine ſich mit Waſſer in jedem Verhältniß miſchende braunſchwarze Flüſſigkeit mit ſtarkem Geruch (nach Braunkohlentheer und Ammoniak), ſie reagirt alſo ſtark alcaliſch, und reißt überhitzter Waſſerdampf eine ölige und Spuren einer im Kühlen erſtarrenden, weißen, cryſtalliniſchen Subſtanz mit. Das erſte Deſtillat mit Waſſerdampf zeigt außer der alcaliſchen Reaction des übergegangenen Ammoniaks eine ganze Menge Phenol reſp. Kreſol; ſpäter geht eine neutrale ölige Subſtanz über von petroleumähnlichem Geruch, der übrige ſchwarzbraune, dickflüſſige Reſt, welcher den größten Theil der angewendeten Subſtanz ausmacht, riecht ſtark nach Theer und reagirt ſcharf alcaliſch. Die mit dem Gemiſch erhaltene Phenol-Reaction war ſehr ſtark, und ſcheint die Knülle'ſche Löſung einfach ein Deſtillationsrückſtand von der Phenolgewinnung oder dergleichen zu ſein, dem noch eine Portion Soda nachträglich zugeſetzt worden iſt. Die Reaction auf Chlor iſt ganz erheblich, auch ein Zeichen dafür, daß wir einen ſolchen Ueberreſt vor uns haben, denn das Phenol und Kreſol wird ja in den Rohproducten zunächſt durch Zuſatz von Kali- oder Natronlauge in Phenol- oder Kreſolnatrium überführt und durch Zuſatz von ſtärkeren Säuren wieder von den Alcalien abgeſchieden. Die Zuſammenſetzung des Mittels iſt alſo meines Erachtens folgende: Phenolnatrium ($C_6H_5 . ONa$) und etwas Phenolkalium, Chlornatrium $NaCl$), Soda (Na_2CO_3) Ammoniak, Theer und diverſe Verunreinigungen.

Dieſes Mittel wird ebenfalls durch die Speiſepumpe mit dem Speiſewaſſer dem Keſſel zugeführt und werden die Keſſel täglich einmal vom höchſten zum niedrigſten Waſſerſtande abgeblaſen. Herr Lintz, der Verkäufer des Mittels, hebt in ſeinem Proſpecte hervor, daß man das Mittel auch in Keſſeln zur Anwendung bringen könne, deren Dampf in der Bierbrauerei und Brennerei direct in Maiſche und Hefe eingeführt werde. Nach meinen Erfahrungen iſt dieſes wegen des mit dem Dampfe übergehenden Ammoniaks und Phenols reſp. Kreſols unangängig. Im Uebrigen aber zeigte die Knülle'ſche Löſung im Verhältniß zu den früher angewandten Mitteln ſehr erfreuliche Reſultate. Nach dem Abblaſen des Keſſels fanden wir eine kaum nennenswerthe ſchwache Kruſte eines ſehr leicht durch Kratzen zu entfernenden Keſſelſteins, welche wir meines Erachtens auch hätten vermeiden können, wenn wir von dem Mittel mehr als geſchehen, dem Keſſel zugeführt hätten. Auch war der im Keſſel von früher her befindliche, vorher außerordentlich feſthaftende und harte Keſſelſtein nach Anwendung der Knülle'ſchen Löſung leicht zu entfernen und ſprang beim Anpicken in großen Stücken von den Flammrohren ab. Die Wirkung dieſer Löſung beruht in der Hauptſache auf der chemiſchen Reaction ihrer Beſtandtheile auf die im Waſſer befindlichen Keſſelſteinbildner, indem die Natronſalze des Phenols ſich mit dem Gyps großentheils zu leichtlöslichen Verbindungen umſetzen und die in der Löſung vorhandene Soda andererſeits den Gyps in den ſchnell ausfallenden unlöslichen kohlenſauren Kalk überführt. Ich denke mir den chemiſchen Proceß folgendermaßen: Der im Waſſer befindliche Gyps wird zum Theil mit den Phenol-Alcalien in die leichtlöslichen Salze Na_2SO_4 Glauberſalz und Phenolcalcium umgeſetzt. Ein anderer Theil des Gypſes wird mit der Soda zu kohlenſaurem Kalk, der unterhalb der Flammrohre ſchnell ausſcheidet, und ebenfalls dem leicht löslichen Glauberſalz umgeſetzt. Als Beweis hierfür dient mir auch die Thatſache, daß in dem Keſſelſchlamm nach Anwendung der Knülle'ſchen Lauge, trotzdem auf den Flammrohren ſehr wenig Gyps als Keſſelſtein abgelagert war, das Verhältniß des Gehalts an $CaCO_3$ zu $CaSO_4$ zu Gunſten des erſteren ganz erheblich gewachſen war gegenüber demjenigen, welches in dem Keſſelſchlamm nach Anwendung der anderen nur mechaniſch wirkenden Keſſelſteinmittel gefunden wurde. Das in der Knülle'ſchen Löſung enthaltene Kochſalz iſt auch von Nutzen, und zwar dadurch, daß der kohlenſaure Kalk in Folge der Anweſenheit von Kochſalz ſchneller ausfällt, als er es ſonſt thun würde; er fällt deshalb ſehr bald nach Eintritt des kalten Waſſers in den Keſſel ſchon unterhalb der Flammrohre aus, kann ſich nicht feſtbrennen und geht mit dem Keſſelſchlamm fort. Daß der Theer und andere in der Löſung befindliche Kohlenwaſſerſtoffe noch außerdem mechaniſche gute Einwirkungen ausüben, glaube ich ganz beſtimmt, denn ich habe in dem alten Keſſelſtein, welcher ſich leicht loslöſte, eine Menge Spuren einer ſchwarzen Maſſe geſehen, welche beim Glühen des gepulverten Keſſelſteins im Platintiegel verbrannte. Eiſen oder überhaupt Metalle werden, ebenſowenig wie von den früher behandelten Mitteln, von dieſem angegriffen.

Nehme ich nun das Reſumé meiner Verſuche, ſo komme ich zu folgendem Reſultat:

Ein Antikeſſelſteinmittel, welches erſt im Keſſel ſelbſt angewendet wird, mag ſeine Einwirkung nun mechaniſcher oder chemiſcher Art ſein, wird nie die Erfolge einer rationellen Waſſerreinigungs-Anlage, wie z. B. der Dehne'ſchen, welche mir aus früherer Praxis bekannt und meines Erachtens bisher unerreicht daſteht, aufweiſen können: wohl aber iſt die Anwendung der ſogenannten Knülle'ſchen Löſung, — welche mir allerdings als ein ſonſt ziemlich werthloſer Rückſtand mit 50 Pf. pro Kilogramm zu theuer bezahlt erſcheint — ſehr zu empfehlen zum vorübergehenden Gebrauche, bis man ſich eine rationelle Waſſerreinigung angeſchafft hat — oder an Arbeitsſtellen, wo man eine größere Waſſerreinigungs-Anlage nicht anlegen wird, wie an kleinen Pumpſtationen, ſowie bei den Locomobilen- und Locomotivbetrieben in Steinbrüchen, Thongruben, auf Bauſtellen und dergleichen.

Der Schmauchproceß im Ringofen.

Vortrag des Herrn J. Matern in der General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Nehmen wir alſo an, es fände durch jene Undichtheiten des Schiebers jene behauptete flotte Luftſtrömung ſtatt, und ſchlagen wir zur Beförderung der Luftſtrömung noch ein paar Löcher in den Papierſchieber, ohne uns um die Rückwirkung auf den Brennproceß zu kümmern, und ſehen wir nun zu, was jetzt paſſirt. Die Frage nach dem Agens dieſer als vorhanden angenommenen flotten Luftſtrömung wollen wir vorläufig auch beiſeite laſſen.

Wir laſſen die Luft alſo mit 20° durch den Schieber in die Schmauchabtheilungen eintreten und nehmen hierbei an, daß die Ziegelwaare mit gleicher Temperatur ihrer Maſſe eingeſetzt wird. Folgen wir nun dieſem Luftſtrom und fragen wir uns: wird derſelbe, nachdem er die erſte Abtheilung zurückgelegt, ſich auf 40° erwärmt haben? Sicherlich nicht, denn er iſt auf keine Wärmequelle geſtoßen, bei deren Berührung er Wärme hätte aufnehmen können, zweifellos kann der Luftſtrom nicht mehr als 20° Temperatur beſitzen!

Daß von der „ſtrahlenden Wärme“ des Feuers keine Erwärmung ſtattfinden kann, habe ich ſchon dargethan. Auf dem Wege der Transmiſſion kann ebenſowenig Wärme nach den Schmauchabtheilungen übertragen worden ſein, denn wenn eben vom Schieber ein flotter Luftſtrom nach dem Rauchabzug hinzieht, dann kann nicht zu gleicher Zeit durch dieſen Luftſtrom hindurch ein zweiter Luftſtrom von Rauchgaſen nach dem Schieber zu hinſtrömen, — es befindet ſich am Schieber kein geheimkräftiger Magnet, der mit unwiderſtehlicher Gewalt die warmen Rauchgaſe in entgegengeſetzter Richtung durch den vom Schieber kommenden kalten Luftſtrom hindurchzieht, und vice versa ebenſowenig einer am Ende der Brennabtheilungen, der den kalten Luftſtrom durch den heißen hindurchzieht. Es iſt nur ein Magnet für beide Luftſtrömungen vorhanden, nämlich der Kamin bez. der Rauchabzug, — und dieſer hat eine große Vorliebe für die warme Luft, während er auf die kältere ſehr viel weniger einwirkt. In Folge eben dieſer geringfügigen Einwirkung des Kamins auf den vom Schieber herkommenden kalten Luftſtrom, findet thatſächlich nur eine ſehr ſchwächliche Bewegung der Luft vom Schieber nach dem Rauchabzug hin ſtatt, — was zu beweiſen war!

Ich glaube, meine Herren, es kann keinem Zweifel unterliegen, daß dieſes Schmauchverfahren ein ſehr wenig wirkungsvolles iſt, — es iſt eigentlich nichts weiter als eine extreme Ausbildung der alten Praxis, die friſch eingeſetzte Abtheilung 24 bis 36 Stunden ſtehen zu laſſen, bevor ſie in den Brennturnus eingereiht wird, um dadurch ein beſſeres Vorwärmen zu ermöglichen. Dieſe Manipulation iſt, in dieſem Umfange ausgeübt, nicht ganz ohne Nutzen, — nur überſchätze man dieſen Nutzen nicht. Verfahren wir aber in dieſer Weiſe mit drei und mehr Abtheilungen, ſo bedingt das zwar einen directen Schaden auch nicht, wohl aber einen indirecten, inſofern, als man einen langen Ofen, mittelſt deſſen man den Schmauchproceß vorzüglich handhaben könnte, gänzlich unausgenutzt läßt.

Nun könnten ſie allerdings ſagen:

Grau iſt alle Theorie,
Grau des Lebens gold'ner Baum!

indem Sie meine Ausführungen als graue Theorie und die behaupteten glänzenden Leiſtungen dieſes Schmauchſyſtems als die goldenen Früchte der Praxis erklären. Allein, meine Herren, erſtens ſind dieſe Ausführungen gar keine ſpeculativen Theoreme, ſondern lediglich in der Praxis gemachte Beobachtungen, — Beobachtungen, die nicht im Widerſpruch ſtehen mit den phyſikaliſchen Naturgeſetzen; und zweitens behaupte ich auch, daß eine richtige Theorie nie mit der Praxis in Widerſpruch gerathen kann. Scheint uns auch manchmal eine Diſſonanz zwiſchen Theorie und Praxis obzuwalten, ſo können wir unbedingt annehmen, daß entweder die Theorie nicht richtig iſt — und dann hört ſie eben auf, Theorie zu ſein —, oder aber wir mißverſtehen die Praxis, indem wir irgend eine Erſcheinung für das practiſche, d. h. thatſächliche, Ergebniß einer von uns aprioriſtiſch aufgeſtellten Hypotheſe erachten, während dieſer Erſcheinung in Wirklichkeit andere Urſachen zu Grunde liegen, die ſich aber unſerem Beobachtungsvermögen entziehen. So dürfte es ſich auch bei den Erſcheinungen dieſes Schmauchverfahrens verhalten: Mit Hilfe des Thermometers ſehen wir, daß die Temperatur in den Schmauchabtheilungen von 20 auf 40, 60 und 80° ſteigt. Was iſt natürlicher, als daß wir dieſer unſerer Wahrnehmung gar nicht mißtrauen, ſondern friſch darauf los folgern, daß wir hier ein ganz vorzügliches Schmauchſyſtem vor uns haben, indem es uns geſtattet, die zu trocknenden Objecte in ſucceſſive immer wärmere Zonen zu bringen, und ſomit jede Condenſationsgefahr auszuſchließen.

Die Vorzüglichkeit dieſes Schmauchverfahrens gegenüber allen anderen, bei denen die Temperatur nach dem Abzuge hin immer niedriger wird, erſcheint unſerer ſinnlichen Wahrnehmung ſo zweifellos, daß ich ſehr wohl das hohe Gefühl der Befriedigung begreife, das den Erfinder dieſes Schmauchſyſtems erfüllt.

Ich will nun übergehen auf die kritiſche Beleuchtung jenes Schmauchſyſtems, das unſtreitig als das meiſt gehandhabte zu bezeichnen iſt und ſchon aus dieſem Grunde unſere beſondere Aufmerkſamkeit erheiſcht: Die getrennt vom Brennproceß erfolgende Vorſchmauchung — von einer völligen Ausſchmauchung iſt auch hier keine Rede — der Waare durch warme Luft, die wir den kühlenden Abtheilungen entnehmen.

Durch dieſe Methode der abgeſonderten Vorſchmauchung erlitt das Ringofenprincip eine gewaltige Durchkreuzung, und man war geneigt, darin eine weſentliche Beeinträchtigung des ganzen Ringofenprincips zu erblicken. Ich für meine Perſon theile dieſe Auffaſſung nicht, vielmehr erblicke ich darin nur einen Beweis für die große Modulationsfähigkeit des Continuitätsprincips.

Ich frage nun zuerſt: Welcher Gedanke ließ uns auf die Vorſchmauchung mittelſt warmer Luft aus den Kühlabtheilungen kommen?

Es war nicht die Rückſichtnahme auf die Erzielung eines riſſefreien, klangvollen Ziegels, die uns auf dieſen Gedanken brachte, ſondern lediglich Erwägungen, die ſich auf die Mißfärbung der im Ringofen gebrannten Ziegel bezogen. Der erſte Erfinder dieſes Schmauchſyſtems kämpfte gegen die Mißfärbung an, — ſicherlich hatte er unter Riſſigkeit und Klapprigkeit ſeines Fabrikates nicht zu leiden. Dieſer Umſtand konnte uns aber nicht davor ſchützen, daß dieſes Schmauchverfahren und die dazu dienende Einrichtung ſchlankweg von allen Ofentechnikern als Heilmittel gegen alle Uebelſtände beim Schmauchen im Ringofen angeprieſen wurde, — es wurde als ein Univerſalmittel hingeſtellt.

Dieſer Umſtand hat dieſes Schmauchverfahren und die dazu dienende Einrichtung in der Folge dann arg discreditirt. Man hört darüber die widerſprechendſten Urtheile, — während der Eine dieſe Einrichtung höchlichſt lobt, erklärt ſie der Andere für überflüſſig, wenn nicht ſogar für ſchädlich.

Dieſer Widerſpruch klärt ſich aber als begreiflich auf, wenn man berückſichtigt, daß dieſes Schmauchverfahren zwar unzweifelhaft rückſichtlich des bewußten Schmauchanfluges günſtig wirkt, während es für die Erzielung eines riſſefreien, klangvollen Ziegels nicht allein ohne jede gute Wirkung ſein muß, ſondern unter Umſtänden von Nachtheil begleitet ſein kann, wie wir ſpäter ſehen werden.

Im Kampfe gegen die Mißfärbung wird uns dieſes Schmauchverfahren gute Dienſte leiſten, — daſſelbe aber gegen das Riſſigwerden anwenden, heißt bei ſchwierig ſchmauchendem Material Oel ins Feuer gießen.

Würden die Ringofenbauer die Mißfärbung von dem Riſſigwerden getrennt haben, hätten ſie nicht gegen zwei grundverſchiedene Krankheiten daſſelbe Heilmittel verordnet, dann würde man heute viel weniger von Mißerfolgen mit dieſem Schmauchverfahren hören.

Es kann ſich bei dieſem Schmauchverfahren demnach nur um Beſeitigung bezw. Abſchwächung des bekannten Schmauchanfluges handeln.

Wie geſagt, hatte der Erfinder dieſes Schmauchverfahrens es auf die Beſeitigung der Mißfärbung abgeſehen und calculirte deshalb ganz richtig folgendermaßen: Führe ich der friſch eingeſetzten Waare ſtatt ſtark mit Waſſerdampf geſchwängerter Rauchgaſe, die ſich an den kälteren Ziegeln condenſiren, und die Anhaftung der aus den Kohlen herrührenden, ſchwefligſauren Dämpfe begünſtigen, trockene warme Luft aus den Kühlabtheilungen zu, dann kann natürlich von einer Condenſation von Waſſerdämpfen keine Rede ſein.

Das war ſo klar wie $2 \times 2 = 4$ iſt.

Da nun bei den meiſten Oefen ohnehin eine erhebliche Menge heißer Luft aus den kühlenden Abtheilungen zwecks genügender Abkühlung abgeführt werden muß, ſo lag nichts näher, als dieſe überſchüſſige Wärme den ſchmauchenden Abtheilungen zuzuführen. Augenſcheinlich konnten die ſicheren Erfolge nicht ausbleiben, und bald wurde kein Ofen mehr ohne Schmauchcanäle gebaut.

Der Erfolg entſprach den Erwartungen aber nur in beſcheidenem Maße, — wo überhaupt ein Erfolg eintreten konnte, alſo dort, wo man gegen Mißfärbung ankämpfte. Zum

Theil findet man heute dieſe Schmaucheinrichtungen ſogar außer Gebrauch geſetzt, wie dieſes auch Herr Bock beſtätigt.

Ich frage nun: Woher dieſes wenig befriedigende Reſultat in der Praxis, wo doch die Theorie unbedingt ein glänzendes Reſultat erwarten ließ?

Natürlich iſt man gleich geneigt, der grauen Theorie Eins anzuhängen!

Trotz der ſchwächlichen Reſultate in der Praxis bleibt aber dennoch jene Theorie richtig; ſie hat aber eins zur Vorausſetzung: Daß nämlich den vorzuſchmauchenden Steinen die trockene warme Luft auch wirklich zugeführt wird.

Sie werden ſagen: Das iſt ja ſelbſtverſtändlich! Und das ſage ich auch, — aber ich ſage auch weiter, daß ſolches trotz ſeiner Selbſtverſtändlichkeit nur ſehr mangelhaft, oft ſo gut wie gar nicht paſſirt.

Die beſten Schmauchcanäle können uns nichts nützen, wenn keine oder nur ein ungenügendes Quantum Trockenluft durch dieſelben nach den Ziegeln hingeführt wird. Man zieht die betreffenden Glocken und glaubt dann alles Erforderliche gethan zu haben.

Die mangelhaften Reſultate ſind ausſchließlich auf den Umſtand zurückzuführen, daß wir vollſtändig ungenügende Quantitäten trockener Luft unſeren Schmauchabtheilungen zuführen.

Die Meſſung der unſeren Ofen paſſirenden Luftmengen hat ſeine großen Schwierigkeiten, — dagegen ſind wir im Stande, das zur Austrocknung unſerer Steine erforderliche Luftquantum ganz genau berechnen zu können, wenn wir wiſſen, mit welcher Temperatur wir unſere Trockenluft zuführen und mit welcher Temperatur wir ſie abführen.

Wir wollen folgendes Beiſpiel annehmen: Bei einem Ringofen mit einer Leiſtung von täglich 10 000 Ziegeln haben wir täglich bei einem Feuchtigkeitsgehalt von 0,75 Pfd. Waſſer pr. Ziegel 10 000 × 0,75 = 7500 Pfd. Waſſer zu verdampfen. Hierzu brauchen wir 7500 × 620 W.-E. (bei 20° Waſſertemp.)
= 4 650 000 W.-E.
zuzüglich für die Ziegelmaſſe:
10 000 × 7 Pfd. × 0,2 (ſpec. Wärme) = 1 120 000 W.-E.
Sa. 5 770 000 W.-E.

Nehmen wir nun an, wir laſſen die Schmauchluft mit 60° abziehen, und nehmen dabei an, daß die Wärme ſo gründlich ausgenutzt wird, daß die Schmauchluft vollgeſättigt abzieht, was practiſch zu erzielen nie möglich ſein wird, ſo hätten wir zur Verdampfung jenes Waſſerquantums als Minimum an Luft erforderlich: 7500 Pfd. Waſſer ſind = 3,75 cbm Waſſer, die einem Dampfquantum von 3,75 × 1700 = 7375 cbm bei 100° entſprechen. Soll dieſes Dampfquantum bei 60° abziehen, ſo nimmt daſſelbe ein Volumen ein von: $\frac{6375}{0,215}$ (Dampfſpannung bei 60°) = 29 651 cbm in Anſpruch. Dieſe entſprechen einem Gewicht von $\frac{29651}{770} = 38,5$ cbm Waſſer × 2000 Pfd. = 77 000 Pfd.

Angenommen, daß 1 Pfd. warme Luft, um eine Temperaturerhöhung von 1° zu erfahren, ebenſo viel Wärme braucht, als 1 Pfd. atmoſphäriſche Luft, ſo würden bei einer ſpecifiſchen Wärme 0,267 der Luft 77 000 × 0,267 = 20 559 W.-E. auf 1° Temperaturerhöhung der geſammten 29 651 cbm Luft erforderlich ſein.

Daraus ergiebt ſich dann $\frac{5\,770\,000 \text{ W.-E.}}{20\,559 \text{ W.-E.}} = 280^{0}$ als diejenige Temperatur, die die aus den Kühlabtheilungen entnommene Trockenluft haben müßte, wenn ſie unſere 10 000 Ziegel völlig ausſchmauchen ſoll. Da nun aber die Luft mit 60° abzieht, ſo gehen dieſe 60° verloren, müſſen alſo obigen 280° zugerechnet werden, ſodaß wir 340° als die erforderliche Temperatur der Trockenluft erhalten.

Die Anwendung ſolcher Temperatur bei trockener Luft beim Schmauchproceß iſt bei jedem Material unzuläſſig. Wenn wir uns nicht der Gefahr ausſetzen wollen, unſere Fabrikate total zu ruiniren, ſo können wir mit trockener Luft über 100° überhaupt nicht operiren, da alsdann die Abtrocknung an der Oberfläche zu ſchnell vor ſich geht und ein rißfreies Austrocknen ganz unmöglich wird.

Bei 100° Temperatur der warmen Luft erhalten wir als Nutzwärme $100^{0} - 60^{0} = 40^{0}$. Wir erhalten ſomit $\frac{5770000}{40}$ = 144 250 W.-E. auf 1° Temperaturerhöhung der benöthigten Luft in Pfund. Dieſe 144 250 W.-E. entſprechen bei 0,267 ſpec. Wärme der Luft $\frac{144\,250}{0,267}$ = 541 011 Pfd. Waſſer = $\frac{541\,011}{2000}$ = 270 cbm Waſſer, und dieſe entſprechen einem Luftquantum von 270 × 770 = 207 900 cbm Luft.

Um uns nun eine richtige Vorſtellung machen zu können von dieſer Luftmenge, wollen wir ſelbige in Vergleich bringen mit der Luftmenge, die wir für den Brennproceß nöthig haben.

Zum Abbrennen von täglich 10 000 Ziegeln wollen wir einen Kohlenverbrauch von 40 Centnern annehmen. Zur Verbrennung von einem Pfund Steinkohle ſind bei Roſtfeuerung erforderlich 8,5 cbm Luft, wobei nur eine halbe Verbrennung der Luft ſtattfindet.

Wir wollen dieſes ungünſtige Verhältniß auch ſchon beim Ringofen gelten laſſen, trotzdem die Bedingungen einer rationellen Verbrennung hier in weit höherem Grade gegeben ſind. Wir brauchen alſo täglich 4000 × 8,5 = 34 000 cbm atmoſphäriſche Luft; — alſo noch nicht den ſechſten Theil der Luft, die wir für unſeren Schmauchproceß nöthig haben würden, wenn wir unſere Ziegel mit einer Trockenluft von 100° unſeren Schmauchabtheilungen zuführen und mit 60° abziehen laſſen.

Das ſind frappante Verhältniſſe! Was folgt nun aus dieſen Zahlen?

Zuerſt folgt daraus, daß wir in Wirklichkeit nur einen ganz kleinen Theil des wirklich für die Ausſchmauchung benöthigten Luftquantums unſeren Ziegeln ſelbſt dann zuführen würden, wenn mittelſt unſeres Ringofenkamins wirklich eine lebhafte Luftcirculation hervorgerufen werden würde, — was aber gar nicht der Fall iſt.

Und dann folgt weiter daraus, daß, wenn wir die zur Ausſchmauchung benöthigten 208 000 cbm Luft auf dem Wege der Entnahme aus den Kühlabtheilungen beziehen wollten — vorausgeſetzt, daß dies möglich wäre —, die in den ſämmtlichen Kühlabtheilungen aufgeſpeicherte Wärme in ſo hohem Grade für den Schmauchzweck in Anſpruch genommen werden würde, daß für die Erwärmung der Speiſeluft nicht genügend Wärme erübrigt und die Gefahr vorliegen würde, daß der Ringofen verlöſcht.

Hieraus reſultirt die folgende Theſe:

Ein Ausſchmauchen der Steine mittelſt trockener Luft aus den Kühlabtheilungen bei der höchſten zuläſſigen Temperatur von 100° iſt abſolut unmöglich, wegen der Maſſenhaftigkeit der benöthigten Luft, die wir hindurch zu treiben nicht vermögen, und der völligen Unzulänglichkeit derjenigen Wärme in den Kühlabtheilungen, die für einen ungeſtörten Brennproceß als unentbehrlich zu bezeichnen iſt.

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

Bericht des Vorſtandes über Vereinsangelegenheiten und über die Fertigſtellung der Schrift: „Der Portland-Cement und ſeine Anwendung im Bauweſen“.

Der Vorſitzende, Herr Commercienrath Dr. Delbrück-Stettin, eröffnet die Verſammlung mit folgenden Worten:

Meine Herren! Ich erlaube mir, die XVI. General-Verſammlung unſeres Vereins zu eröffnen.

Seit wir im vorigen Jahre hier verſammelt waren, ſind ſchwierige Verhältniſſe an unſere Induſtrie herangetreten. Es iſt ſchon vielfach verſucht worden, derſelben Herr zu werden, und es wird ja auch heute nicht unterbleiben, daß dieſe Frage nach verſchiedenen Richtungen hin behandelt wird. Ich meine, vorbehaltlich der Anſicht der Verſammlung, daß die kaufmänniſche Frage etwaiger Vereinbarungen, um dem Niedergang der Preiſe entgegenzutreten, eigentlich nicht vor das Forum unſeres Vereins gehört, und daß der Verſuch, dieſe Beſtrebungen, die zweckmäßiger außerhalb unſerer Vereinsthätigkeit ihren Gang nehmen, vor unſer Forum zu ziehen, leicht zur Auflöſung unſeres Vereins führen könnte. Für den Verein bleibt Material genug, um unſererſeits, wenn auch nur indirect, an dieſer Frage zu arbeiten. Wir ſind ja beſtrebt, einmal die Verhältniſſe zu unterſuchen, welche die Darſtellung des Cements verbilligen können durch Verbeſſerung aller unſerer Einrichtungen, und wir ſind ferner beſtrebt, die Qualität unſeres Cements immer höher und höher zu bringen und zwar vor allen Dingen die Sicherheit des Cements nach jeder Richtung hin zu erhöhen und dadurch das Vertrauen des conſumirenden Publicums dem Cement gegenüber größer zu machen.

Alle dieſe Arbeiten verfolgen daſſelbe Ziel und ich glaube, ich befinde mich in Uebereinſtimmung mit Ihnen, wenn ich ſage, daß, wenn wir auf dieſer Baſis weiterarbeiten, wir die Zwecke unſeres Vereins erfüllen und Hoffnung auf eine Beſſerung in der Lage unſerer Induſtrie hegen können. In dieſem Sinne eröffne ich die heutige Verſammlung.

Ich habe Ihnen zunächſt den Bericht des Vorſtandes über die Vorkommniſſe im verfloſſenen Jahre zu erſtatten. Ich werde, wie früher, jedesmal nach den einzelnen Punkten eine Zeit lang innehalten, um zu ermitteln, ob irgend ein Mitglied unſeres Vereins die Abſicht hat, zu dieſem Punkte des Berichts das Wort zu nehmen, indem ich bemerke, daß ſelbſtverſtändlich, ſoweit ich hier Punkte berühre, die ſich nachher auf unſerer Tagesordnung finden, die Erörterung dieſer Fragen bis zu dem betreffenden Punkte der Tagesordnung zurückgeſtellt werden muß.

Die Tagesordnung iſt, wie auch ſchon früher, den verſchiedenen Herren derjenigen Reſſorts, die überhaupt mit unſerer Cementbranche in irgend einer Beziehung ſtehen, überreicht worden, und es ſind von den Miniſtern auch Dankſchreiben eingegangen. Der Herr Miniſter der geiſtlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten hat wiederum den Herrn Profeſſor Dr. Böhme als ſeinen Commiſſarius beſtellt, um unſeren Verhandlungen beizuwohnen. Ebenſo hat der Herr Staatsſecretär des Reichs-Marine-Amts ſeinen beſonderen Dank für die Ueberſendung der Tagesordnung ausgeſprochen, und den Wunſch, daß ihm demnächſt das Protocoll unſerer Verhandlungen eingereicht werden möge.

Unter unſeren Mitgliedern ſind folgende Aenderungen vorgekommen:
Es ſind im Laufe des Jahres ausgetreten die Fabriken:
Patzſchke & Co., Bernburg.
Braunſchweiger Cementwerke,
Cementfabrik Lautzkirchen und
Joſſon & Co , Anvers.
Eine Fabrik hat ſich mit einer anderen vereinigt.
Aufgenommen in den Verein ſind folgende Fabriken:
Walhalla-Regensburg,
Halle a. S,
Ascania-Nienburg a. S. und
Eichwald-Höxter.
Ebenſo haben die
Braunſchweigiſchen Cementwerke
die Statuten und Erklärung aufs Neue unterſchrieben, da ſie vom 1. März ab beabſichtigen, ihre Portland-Cementfabrik zu eröffnen. Es gehören mithin jetzt 80 Fabriken zu unſerem Verein, darunter 62 deutſche und 18 ausländiſche Fabriken. Die Production dieſer Fabriken wird ſich ja nachher herausſtellen, wenn wir, wie ſtets, die Antheile ermitteln, welche jetzt angemeldet ſind.

Es iſt eine große Anzahl von Dankſchreiben eingegangen für die Ueberſendung des vorjährigen Protocolls, von denen ſich viele mit anerkennenden Worten über den Inhalt ausſprechen.

Auf unſeren im vorigen Jahre erwähnten Bericht an den Herrn Reichskanzler über die Zollherabſetzung für Faßhölzer und Reifenſtäbe iſt eine Antwort bis jetzt nicht erfolgt.

Im vorigen Jahre haben Sie beſchloſſen, meine Herren, die Weltausſtellung in Chicago zu beſchicken, und es war eine Commiſſion ernannt, um dieſe Frage zu erörtern. Durch Circularſchreiben iſt Ihnen ſchon bekannt gegeben, woran dieſe Sache geſcheitert iſt.

Die Gründe dafür waren einmal die außerordentlich große Höhe der Koſten, die ſich für eine würdige Vertretung der Cement-Induſtrie in Chicago herausſtellte, und auf der anderen Seite die Kürze der Zeit. Von Fabrikanten, die wohl im Stande geweſen wären, in Chicago etwas Bauliches zur Ausführung zu bringen, was geeignet geweſen wäre, die deutſche Induſtrie dort würdig zu vertreten, wurde uns die beſtimmte Erklärung gegeben, daß man nichts mehr unternehmen könne; die Zeit ſei zu kurz und der Winter zu nahe bevorſtehend. Daraufhin hat die Commiſſion einſtimmig beſchloſſen, von einer Geſammtausſtellung der Cement-Induſtrie in Chicago Abſtand zu nehmen.

Einer Aufforderung des Herrn Miniſters für Handel und Gewerbe gemäß, haben wir an unſere Mitglieder die Anfrage wegen einer Betheiligung an einer Berliner Weltausſtellung gerichtet. Dieſe Angelegenheit hat ja inzwiſchen auch in anderer Weiſe ihre Erledigung gefunden.

In Folge der Erörterung im vorigen Jahre über die Sonntagsarbeit hat der Vorſtand an den Bundesrath eine Eingabe gerichtet, betreffend die Regelung der Sonntagsruhe in den Portland-Cement-Fabriken. Am Schluß haben wir die Bitte ausgeſprochen, daß für den Fall der Berufung einer Conferenz von Vertretern der in Betracht kommenden Gewerbszweige auch ein Vertreter der Portland-Cement-Induſtrie zugezogen werde. Eine Antwort hierauf iſt noch nicht eingegangen. Ich glaube aber nicht Unrecht zu thun, wenn ich die Anſicht ausſpreche, daß dieſer letzten Bitte nach den Gepflogenheiten unſerer Miniſterien unweigerlich wohl Rechnung getragen werden wird, ſodaß der Vertreter unſerer Induſtrie Gelegenheit haben dürfte, wenn dieſe Frage eine weitere geſetzliche Regelung erfahren ſollte, unſere Wünſche zum Vortrag zu bringen. — Ich frage, ob in Bezug auf dieſen Punkt irgend Jemand noch das Wort wünſcht oder einen beſonderen Antrag zu ſtellen hat, da der Punkt auf der Tagesordnung nicht erſcheint? — Der Vorſtand wird ja jedenfalls die Sache im Auge behalten und wird beſtrebt ſein, unſere Intereſſen auf das Ernſtlichſte zur Geltung zu bringen.

Ende October vorigen Jahres iſt das Cementbuch fertig geworden, zum Verſandt gekommen und befindet ſich in Ihrer Aller Hände. Es ſind an die Fabriken zu dem Vorzugspreiſe von zwei Mark 3854 Exemplare abgeſetzt. 271 Exemplare ſind vom Vorſtande gratis vertheilt und an die verſchiedenen Centralbehörden geſandt worden; vorräthig bei unſerem Verlagsbuchhändler ſind augenblicklich noch 1000 Exemplare, ca. 700 befinden ſich im Buchhandel, und nach den Mittheilungen des Verlegers dürften dieſe wohl auch zum Verkauf gelangen. Da ſich aber noch 1000 Exemplare auf Lager befinden, ſo zweifle ich nicht daran, daß dieſelben auf die Dauer eines Jahres ausreichen werden, um den Bedarf zu befriedigen; denn die vielen Exemplare, die von allen Fabriken vertheilt worden ſind, haben ja natürlich das Abnahmebedürfniß des Publikums außerordentlich geſchwächt.

Meine Herren! Das Buch hat in der Oeffentlichkeit, wie Sie ja wohl auch aus verſchiedenen Zeitſchriften entnommen haben werden, eine außerordentliche Anerkennung gefunden. Dieſe Anerkennung drückt ſich auch aus in einer Reihe von Zuſchriften, welche an den Vorſtand ergangen ſind, Dankſchreiben für die Ueberſendung des Buches, welche von hohen Baubehörden und hohen Baubeamten vielfach ausgegangen ſind, und die ſich zum Theil in ſehr ſchmeichelhafter Weiſe über das Buch, über ſeinen Inhalt, über die Bedeutung, welche das Buch für die Cement-Induſtrie und vor allen Dingen für die ganze Bauwelt habe, ausſprechen.

Gerade gegenüber dieſer großen Anerkennung, welche das Buch gefunden hat, bedauert es der Vorſtand außerordentlich, daß in letzter Stunde mit den Verfaſſern des Buches, Herrn Profeſſor Büſing und Herrn Dr. Schumann, einige Differenzen über das Eigenthumsrecht an dem Buche, welches Ihr Vorſtand glaubte nicht aus den Händen geben zu dürfen, zu Tage getreten ſind. Die Verſchiedenheit der Anſichten über dieſen Punkt hat dann dazu geführt, daß ſeitens der Herren Verfaſſer das Verlangen ausgeſprochen wurde, ihre Namen ſollten auf dem Titelblatt nicht genannt werden. Es verhindert mich das nicht, hier öffentlich auszuſprechen, wie vielen Dank wir dem Fleiße, der Einſicht und dem Geſchick des Herrn Profeſſor Büſing und des Herrn Dr. Schumann ſchuldig ſind, und ich fühle eine beſondere Genugthuung, dieſen Dank und dieſe unſere Uebereinſtimmung mit der ganzen Art, in welcher das Buch behandelt worden iſt, hier öffentlich vor Ihnen zum Ausdruck zu bringen.

Meine Herren! Es iſt vielfach angeregt worden, das Cementbuch auch in andere Sprachen zu überſetzen. Indeß, der Vorſtand hat ſich nicht entſchließen können, Schritte dahin zu thun, dies auf Vereinskoſten zu veranſtalten. Die außerordentlich hohen Koſten, die entſtehen würden, haben uns davon abgeſchreckt. Dagegen haben wir bereitwillig, wie dies mehrfach erbeten iſt, die Genehmigung ertheilt, Theile des Buches oder Auszüge aus demſelben in fremde Sprachen zu überſetzen und in Fachblätter aufzunehmen. Es wird ja dadurch nur der Zweck, den wir mit dem Buche erfüllen wollen: ſeinen Inhalt in möglichſt weite Kreiſe zu tragen, zur beſſeren Erfüllung gebracht. —

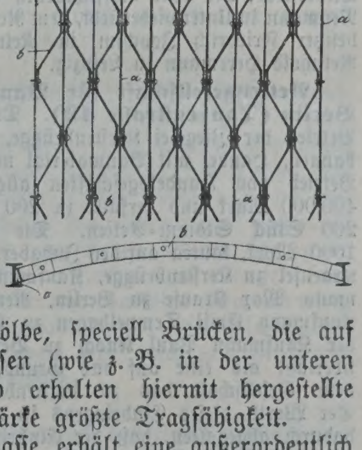
Meine Herren! Wir haben eine Eingabe an den Herrn Reichskanzler, betreffs der Zollbehandlung im Verkehr mit Rußland gerichtet, und Ihnen dieſelbe als vertrauliche Mittheilung zugehen laſſen. Es iſt in dieſem Schreiben darauf hingewieſen, daß der Cement, der niemals einen Schutzzoll genoſſen hat, auch niemals einen Schutzzoll nachgeſucht hat, wohl den Anſpruch haben dürfte, bei Handelsverträgen mit anderen Staaten inſofern berückſichtigt zu werden, als hohen Einfuhrzöllen nach fremden Ländern nach Möglichkeit entgegen gewirkt werde. Wir haben deshalb, und auch in Rückſicht darauf, daß unſere Anträge bei Gelegenheit des Abſchluſſes des öſterreichiſchen Handelsvertrages gar nicht berückſichtigt worden ſind, und bei Abſchluß des ſchweizeriſchen doch nur in recht unvollkommener Weiſe, auf das dringlichſte beantragt, daß der ruſſiſche Zoll auf Cement entweder ganz aufgehoben oder bis auf die Hälfte des jetzigen Betrages herabgemindert werde.

(Fortſetzung folgt.)

Eiſeneinlage für Cementböden und -Wände.

D. R.-P. Nr. 67 871.

Um für Böden, hauptſächlich aber für Gewölbe, welche aus Cement mit Eiſeneinlagen hergeſtellt werden, die größtmögliche Feſtigkeit und Stabilität zu erreichen, wird die Eiſeneinlage aus Bandeiſen in Gitterform hergeſtellt, und zwar nach beiſtehender Zeichnung wie folgt:



Die Parallelbänder a werden durch trapezförmig gebogene Bänder b verbunden. Die Verbindung geſchieht derart, daß die kürzeren Parallelſeiten der Trapeze zuſammenſtoßen und dort vernietet werden. Durch dieſe Anordnung wird eine vorzügliche Seitenverſpannung erreicht.

Die Eiſenſtärke braucht eine ganz geringe zu ſein. Dieſe dünnen, entſprechend hohen Bandeiſen ergeben in der beſchriebenen Zuſammenſtellung die tragfähigſte Einlage. Sind dabei für Gewölbe, ſpeciell Brücken, die auf die Hochkante geſtellten Bandeiſen (wie z. B. in der unteren Figur entſprechend gebogen, ſo erhalten hiermit hergeſtellte Cementgewölbe bei geringſter Stärke größte Tragfähigkeit.

Die Cement- bezw. Betonmaſſe erhält eine außerordentlich gute Verbindung mit dem Eiſennetz.

Allerlei.

Gebrauchsmuſter. Die im § 3 des Geſetzes, betreffend den Schutz von Gebrauchsmuſtern, vom 1. Juni 1891 vorgeſchriebene Offenlegung der Gebrauchsmuſter-Anmeldungen iſt unerwünſchten Verzögerungen ausgeſetzt, wenn die Anmeldungen anderweit im Geſchäftsgange gebraucht werden oder an andere Behörden (Gerichte, Staatsanwaltſchaften) verſendet ſind. Auch hat ſich ergeben, daß die Schriftſtücke derjenigen Anmeldungen, welche geſchäftlich ſtark in Anſpruch genommen werden, einer ſchnellen Abnutzung unterliegen.

Mit Rückſicht hierauf wird auf Grund des § 2 Abſ. 4 des genannten Geſetzes in Ergänzung der Vorſchriften über die Anmeldung von Gebrauchsmuſtern vom 31. Auguſt 1891 („Reichs-Anzeiger" Nr. 206) folgendes beſtimmt:

Die zu einer **Gebrauchsmuſter-Anmeldung** gehörigen Schriftſtücke ſind fortan in **zwei Exemplaren** vorzulegen. Daſſelbe gilt von der Abbildung des Modells. Gehört zu der Anmeldung eine Nachbildung des Modells, ſo genügt ein Exemplar derſelben; doch iſt es erwünſcht, daß in ſolchem Falle noch eine der Nachbildung entſprechende Abbildung beigefügt wird.

Kaolin von Pillard-Soulain in Breteuil (Eure) hat folgende Zuſammenſetzung:

Waſſer . . . = 9,30 pCt.
Silicium . . = 41,38 „
Aluminium . = 47,80 „
Eiſen . . . = Spur „
Kalk . . . . = 0,84 „
Magneſia . . = fehlt „
Natron . . . = 0,56 „
Kali . . . . = 0,20 „
100,08 pCt.

Geſchäftliches.

In das Handelsregiſter wurde eingetragen: **Portland-Cement-Fabrik Dr. Hoffmann & Cie. Oos (Baden) in Oos.** Die Firma iſt durch Vereinigung des Geſchäfts mit einem anderen erloſchen.

Ringofen-Ziegelei Sülz-Cöln zu Cöln. Die Generalverſammlung der Actionäre vom 15. April 1893 hat die Abänderung des § 5 der Statuten wie folgt beſchloſſen: „Der Vorſtand der Geſellſchaft beſteht aus einem Mitglied, welches von dem Aufſichtsrath gewählt wird und ſich durch eine Ausfertigung des Wahlprotokolls ausweiſt. Erklärungen, welche die Geſellſchaft verpflichten, bedürfen der Unterſchrift des Vorſtandes unter der Firma der Geſellſchaft." — Der Aufſichtsrath der Geſellſchaft hat an Stelle der bisherigen Mitglieder des Vorſtandes, nämlich der Herren Adolf Heinrich Varnholt, Rentner, früher zu Elberfeld, jetzt in Gütersloh, und Friedrich Peter Kampermann, Ziegeleibeſitzer zu Elberfeld, welche ihre Functionen freiwillig niedergelegt haben, den zu Cöln wohnenden Ziegeleibeſitzer Philipp Wahlen zum alleinigen Vorſtand der Geſellſchaft gewählt.

Anhalter Chamotte- und Ziegelwerke in Unterwiederſtedt, Actiengeſellſchaft. Zweck der Geſellſchaft und Gegenſtand des Unternehmens iſt die Fabrikation von Ziegeln und verwandten Producten, von Kalk, Gyps und von feuerfeſten Producten, ſowie der gewerbsmäßige Verkauf dieſer Artikel. Das Grundcapital der Geſellſchaft beträgt ſechshundertfünfundzwanzigtauſend Mark und iſt in 625 Stück auf den Inhaber lautende Actien über je eintauſend Mark eingetheilt. Gegründet iſt die Geſellſchaft von 1. dem Fabrikbeſitzer Guſtav Dittrich in Unterwiederſtedt, 2. dem Fabrikbeſitzer Louis Neumann in Unterwiederſtedt, 3. dem Rentier Fritz Korte in Halle a. S., 4. dem Ziegeleibeſitzer Friedrich Joachim in Neinſtedt a. H., 5. dem Fabrikbeſitzer Reinhold Herrmann in Leipzig. Die vorbezeichneten Gründer haben die ſämmtlichen Actien der Geſellſchaft zum Nominalwerthe übernommen. Der Vorſtand (die Direction) beſteht zur Zeit aus einem Mitgliede, dem Ingenieur Emil Bartels in Unterwiederſtedt; der erſte Aufſichtsrath beſteht aus dem Fabrikbeſitzer Louis Neumann in Unterwiederſtedt, dem Rentier Fritz Korte in Halle, dem Ziegeleibeſitzer Friedrich Joachim in Neinſtedt a. H. und dem Fabrikbeſitzer Reinhold Herrmann in Leipzig.

Actiengeſellſchaft für Baumaterialien und Eiſenbahnbau, Berlin (Taubenſtraße 42). Der Gegenſtand des Unternehmens iſt: Betrieb der Ziegelei Kerſtenbrügge, der Holzſchneiderei, Bau von Eiſenbahnen, Handel mit Baumaterial und Grundſtücken, ſowie überhaupt der Betrieb von Handelsgeſchäften aller Art. Das Grundcapital beträgt 400 000 Mark und zerfällt in 200 Stück Stamm-Prioritäts-Actien und 200 Stück Stamm-Actien. Die Actien, jede zum Nennwerthe von 1000 Mark, lauten auf den Inhaber. Gründer ſind: Ziegeleibeſitzer Arthur Kraeuſel zu Kerſtenbrügge, Kaufmann Bruno Piela zu Friedenau, Kaufmann Max Krauſe zu Berlin, Rentier Peter Perſcheid zu Berlin und Kaufmann Emil Tempelhagen zu Berlin. Alleiniger Vorſtand iſt z. Z. der Kaufmann Paul Knoch zu Berlin. Ziegeleibeſitzer Arthur Kraeuſel überläßt als eine auf das Grundcapital anzurechnende Einlage an die neue Geſellſchaft das zu Kerſtenbrügge belegene Dampfziegeleigeſchäft. Der Werth dieſes Einbringens iſt auf 396 000 Mk. vereinbart und wird dadurch abgegolten, daß der Einbringende 200 Stück Stamm-Prioritäts- und 196 Stück Stamm-Actien der neuen Geſellſchaft, welche als volleingezahlt gelten, erhält. Den Aufſichtsrath bilden der Rentier Freiherr Gerhard von Seld, der Kaufmann Otto Beck und der Kaufmann Georg Luther, ſämmtlich zu Berlin wohnhaft.

Bromberger Stuck- und Cementwaarenfabrik P. Röſſiger & Co. in Bromberg. Geſellſchafter ſind: Bildhauer Paul Röſſiger in Bromberg und die offene Handelsgeſellſchaft Görlitzer Cementwaarenfabrik Carl Foehr, deren Geſellſchafter ſind: der Bildhauer Paul Ernſt Adolph Schneider, der Cementwaarenfabrikant Carl Gottfried Altmann, beide in Görlitz. Zur Vertretung der Geſellſchaft iſt jeder Geſellſchafter berechtigt.

Ellricher Gypswerke, Kohlmann & Co., Commanditgeſellſchaft in Walkenried. Perſönlich haftende Geſellſchafter: Kaufmann Rudolph Kohlmann in Ellrich und Ingenieur Wilhelm Fiſcher daſelbſt, ſowie zwei Commanditiſten.

Portland-Cement-Fabrik Heiligenſtadt M. G. Dirks. Inhaber: Mamme Gerhard Dirks.

Halberſtädter Cement-Dachplatten-Fabrik Ad. Fels & Co. zu Halberſtadt. Inhaber: David Löwenſtein zu Halberſtadt und Adolph Fels zu Einbeck.

Vereinigte Grödener Thonwerke Richter & Weichelt, Commanditgeſellſchaft in Dresden. Es iſt ein weiterer Commanditiſt eingetreten.

Concurs. Ueber das Vermögen des Ofenſetzermeiſters Hermann Krauſe in Hannover iſt das Concursverfahren eröffnet. Concursverwalter: Gerichtsvogt z. D. Dieckmann in Hannover.

Patent-Anmeldungen.

LXXX. Nr. 7780. Verfahren zur Herſtellung von Kunſtſteinen. — **Charles George in Berlin, Wartenburgſtr. 11** 28. October 1892.
— Nr. 6993. Herſtellung von Sandcement; Zuſatz zum Patente Nr. 66 378. — **F. L. Smidth & Co. in Copenhagen; Vertreter: L. Putzrath in Berlin SW., Deſſauerſtr. 33.** 1. December 1892.
— Nr. 13 731. Verfahren zur Herſtellung von Kunſtſandſtein. — **Wilhelm Bertina in Schierſtein a. Rh.** 19. September 1892.
— Nr. 9616. Verfahren und Maſchine zur Herſtellung gemuſterter Platten und Verblendſteine. — **Martin Korth in Stotzheim bei Euskirchen.** 5. April 1892.

Patent-Ertheilungen.

LXXX. Nr. 69 436. Verfahren zur Herſtellung von Gyps-Hohlplatten mit Einlagen aus Nadelholzgeflecht. — **L. O. Roeſer-Müller in München, Liebigſtr. 12. Vom 4. December 1892 ab.**
— Nr. 69 505. Rührwerk zum Schlämmen von Thon. — **K. Jüngſt in Zehden a. O. Vom 20. September 1892 ab.**
— Nr. 69 527. Verfahren zur Herſtellung eines marmorähnlichen Kunſtſteins aus Gypsſtein. — **H. A. Majewski in Berlin N., Putbuſerſtraße 34. Vom 10. Mai 1892 ab.**
— Nr. 69 672. Formverfahren. — **C. Hahn in Wittenberge, Reg.-Bez. Potsdam. Vom 13. September 1892 ab.**

Submiſſionen.

30. Mai, Vormittags: 70 000 kg **Portland-Cement.** Bedingungen für 30 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauabtheilung in Goldberg.

30. Mai, Vormittags $11\frac{1}{2}$ Uhr: Lieferung von **Ziegelſteinen** für den Umbau des Theaters in Erfurt. Bedingungen für 50 Pf. vom Stadtbauamt, Rathhauszimmer 30, in Erfurt.

31. Mai, Vormittags $9\frac{3}{4}$ Uhr für Loos I, **Vormittags $10\frac{1}{2}$ Uhr** für Loos II und III, **Vormittags 11 Uhr** für Loos III und IV, **Vormittags $11\frac{1}{2}$ Uhr** für Loos V, VI und VII: Loos I: 41 600 **Klinkerſteine;** Loos II: 900 000 hartgebrannte, wetterbeſtändige **Hintermauerungsſteine;** Loos III: 613 000 zur Verblendung geeignete **Hintermauerungsſteine;** Loos IV: 4200 $\frac{3}{4}$-, 50 000 $\frac{4}{4}$-**Verblendſteine;** Loos V: 4300 hl gelöſchter **Kalk;** Loos VI: 4800 kg **Cement;** Loos VII: 1310 cbm ſcharfer **Mauerſand,** für den Neubau eines Artillerie-Caſernements nebſt Officier-Speiſeanſtalt in Sprottau. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Garniſon-Bauinſpector Lattke in Glogau, Gryphiusſtr. 22.

1. Juni, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 450 cbm **Bruchſteine;** Loos II: 78 000 hartgebrannte **Backſteine;** Loos III: 530 hl gebrannter **Kalk,** für die Erbauung eines Zechenhauſes mit Nebengebäude bei dem Schacht „Kaiſer Wilhelm II." in Clausthal. Bedingungen für 30 Pf. pro Loos vom Dienſtgebäude der Königl. Berginſpection in Clausthal.

2. Juni, Vormittags 10 Uhr: Lieferung von rothen **Verblendern** für den Neubau der Infanteriecaſerne Inowrazlaw. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Garniſon-Bauamt in Inowrazlaw.

3. Juni, Vormittags $10\frac{1}{4}$ Uhr für Loos I, **Vormittags $10\frac{1}{2}$ Uhr** für Loos II, **Vormittags $10\frac{3}{4}$ Uhr** für Loos III. Loos I: Lieferung von **Hintermauerungsſteinen** und **Klinkern;** Loos II: Lieferung von **Verblendſteinen;** Loos III: Lieferung von **Portland-Cement**, für den Um- und Erweiterungsbau auf dem Poſtgrundſtücke in Elberfeld. Bedingungen für 30 Pf. pro Loos vom Kaiſerl. Poſtbauinſpector Zimmermann in Elberfeld.

3. Juni, Vormittags 11 Uhr: 7000 bis 10 000 Sack **Portland-Cement** für die Bauverwaltung der Stadt Aachen. Bedingungen für 75 Pf. vom Stadtbauamt, Abtheilung für Tiefbau, in Aachen.

3. Juni, Mittags 12 Uhr: 1 000 000 kg **Portland-Cement** für die fünf Ingenieurabtheilungen der Baudeputation in Hamburg. Bedingungen von der Finanzdeputation in Hamburg.

3. Juni, Mittags 12 Uhr: 5600 ganze **Vollziegel,** 3300 ¾-**Vollziegel,** 9730 rundeckige **Vollziegel,** für den Neubau des Centralgefängniſſes in Bochum. Bedingungen für 70 Pf. von der Bauverwaltung, Gefängnißbauplatz, Gr. Voede in Bochum.

5. Juni, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 900 cbm **Mauerſand,** 5700 hl gelöſchter **Fettkalk,** 440 000 kg **Traß** in Stücken, 365 000 kg **Portland-Cement;** Loos II: 3750 cbm **Bruchſteine** zu Mauerwerk, 360 cbm **Bruchſteine** zu Steinpackungen; Loos III: 317 000 braune **Klinker,** 70 000 blaue **Klinker,** für den Bau des gewölbten Durchlaſſes über die Glane in Station 30 + 02 der Strecke Saerbeck. Bedingungen für je 30 Pf. für Loos II und III und für 50 Pf. für Loos I von der Königl. Canal-Bauabtheilung in Rheine.

6. Juni, Vormittags 10½ Uhr: 400 000 **Drainröhren** verſchiedener Weiten für die Drainirung der Liegnitzer Rieſelfelder. Bedingungen von der Bauregiſtratur des Magiſtrats, Zimmer Nr. 13, in Liegnitz.

Submiſſions-Reſultate.

1. Mai. Lieferung von 1580 hl gelöſchten Kalk für den Neubau eines Schornſteins in Rixdorf, in der verlängerten Erkſtraße. 6 Angebote. Forderung pro hl in Mark: 0,87, 0,93, 0,85, [hydrauliſcher] 1,25, 1,10, 0,92½.

2. Mai. Lieferung von **Maurermaterialien** zum Bau der Wagenwerkſtatt am Rangirbahnhof **Gleiwitz.** 800 cbm **Gogoliner Kalk.** 8 Angebote. Lieferort und Forderung pro cbm in Mark: **Gogolin** 6,72, **Beuthen O.-Schl.** 6,80, **Bauſtelle** 6,50, **Laband** 6,70, **Gogolin** 7,50, **Gogolin** 6,84, **Neu-Berun** 5,90. 1 Angebot für ungelöſchten **Kalk** pro 1 Ctr. frei Einerſchen 0,39½. — 500 000 **Hintermauerungsſteine.** 27 Angebote. Lieferort und Forderung pro 1000 Stück in Mark: **Loslau** 21,00, **Gutehoffnungsweiche** 18,50, **Comprachtſchütz** 18,00, **Wolfgangweiche und Ruda** 21,00, **Gleiwitz** 28 00, **Beuthen O.-Schl.** 24,00, **Kunitzerweiche** 16,50, **Schierokau** 19,00, **Szepanowitz** 20 00, **Bedarfsſtelle** 32,00, **Carlsruhe O.-S.** 25 00, **Laband** 26,00, **Schimiſchow** 21,50, **Tſchauſchwitz** 17,50, **Schwientochlowitz** 19,00, **Friedenshütte** 17,50, **Ratibor** 18,50, **Friedrichsgrube** 18,50, **Liegnitz** 18 50, **Coſel-Kandrzin** 22,50, **Kreuzenort** 23,50, **Laband** 23 50, **Beuthen O.-S.** 22,50, **Kattowitz** 17,00, **Laband** 22,00, **Kreuzenort** 22,50, **Bedarfsſtelle** 25,00. — 600 000 zur **Verblendung** geeignete **Hartbrandziegel.** 20 Angebote. Lieferort und Forderung pro 1000 Stück in Mark: **Loslau** [ohne Abladen] 27,00, **Gleiwitz** 35,00, **Kunitzerweiche** 22,00, **Coſel-Kandrzin** 28,50, **Schierokau** 25,00, **Sommerfeld** 38,00, **Sommerfeld** 32 00, **Bedarfsſtelle** 36 00, **Laband** 30,00, **Tſchauſchwitz** 25,75, **Schwientochlowitz** 27,00, **Kattowitz** 29,00, **Liegnitz** 23,50, **Beuthen O.-S.** 31,00, **Coſel-Kandrzin** 30,00, **Kreuzenort** 26,50, **Kattowitz** 31,50, **Emanuelsſegen** 25,00, **Beuthen O.-S.** 26,00, **Kattowitz** 26,00. — 360 000 **Klinker.** 19 Angebote. Lieferort und Forderung pro 1000 Stück in Mark: **Wolfgangweiche und Ruda** 33,00, **Gleiwitz** 37,00, **Kunitzerweiche** 18,50, **Coſel-Kandrzin** 28,50, **Schierokau** 25,00, **Sommerfeld** 30,00, **Schimiſchow** 27,00, **Tſchauſchwitz** 23,00, **Schwientochlowitz** 25,00, **Kattowitz** 28,50, **Ratibor** 24,00, **Liegnitz** 21,00, **Beuthen O.-S.** 28,00, **Coſel-Kandrzin** 28,00, **Kreuzenort** 27,50, **Kattowitz** 30,00, **Emanuelsſegen** 25,00, **Kattowitz** 24,00.

3. Mai. Lieferung von 500 000 **Hintermauerungsſteinen** für den **Erweiterungsbau des Dienſtgebäudes für das Miniſterium der öffentlichen Arbeiten in Berlin.** 19 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 23,75, 24,00, 23,45, 22,65, 23,25, 23,60, 23,90, 23,75, 26,50, 22,25, 24,75, 24,40, 24,00, 23,40, 24,25, 23,75, 24,75, 24,90 24,00.

4. Mai. Lieferung der im **Baujahre 1893/94 für die Cölner Werftbauten** erforderlichen **Ziegelſteine.** I. 465 000 Stück hartgebrannte **Verblendziegel** (Ofenbrand) und zwar: 388 000 Stück **Normalſteine,** 75 000 Stück **Keilſteine,** 1400 Stück abgerundete **Normalſteine,** 600 Stück abgerundete **Keilſteine.** 11 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 29 00, 38,00, 50,00, 60,00, 33,00, 40,00, 50,00, 60,00, 100,00, 110,00, 150,00. — II. 635 000 Stück hartgebrannte **Hintermauerungsziegel** (Feldbrand- oder Ringofenſteine). 9 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark. 23,00, 22,50, 21,00, 22,00, 23,00, 23,50, 20,50, 24,00, 22,50.

4. Mai. Lieferung von 600 000 **Klinker** für die **Reichstags-Bauverwaltung in Berlin.** 31 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 30,00, 27,00, 27,00, 51,50, 28,50, 30,50, 29,50, 32,40, 23,25, 30,00, 27,50, 28,40, 29,40, 30,00, 28 50, 25,75, 28,50, 31,40, 33,00, 31,00, 38,00, 66,00, 39,50, 30,50, 38,00, 36,00, 37,00, 28,00, 40,00, 31,50.

4. Mai. Lieferung von **hellen Fußboden-Belagplatten zum Bau des ſtädtiſchen Schlacht- und Viehhofes bei Roſenau zu Königsberg i. Pr.** 18 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 17 325,08, 16 257,00, 15 060,50, 13 920,75, 19 198,25, 20 853 20, 22 073,05, 13 783,55, 11 220,00, 16 005,00, 16 471,55, 17 163,20, 22 217,20, 14 655,40, 14 481,50, 18 645,00, 15 790,65, 14 465,65.

5. Mai. Lieferung von **Maurermaterial zum Neubau eines Caſernements in Charlottenburg-Weſtend.** 800 cbm **Kalkbruchſteine.** 7 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 9,65, 9 65, 10,10, 8,85, 9,75, 10,45, 9,70. — 413 000 **Hintermauerungsſteine.** 26 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 27,00, 24,75, 23,90, 24,25, 27,00, 24,50, 25,00, 25,00, 24,25, 24 00, 25.60, 22,90, 26,00, 26,50, 24,50, 24,00, 23,65, 23,50, 23.50, 23,75, 24,75, 24,75, 23,00, 22,95, 23,20 25,40. — 56 000 **Klinker.** 27 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 34 00, 26,75, 39,50, 27,00, 31,50, 28,00, 51,50, 30 25, 32,75, 32.50, 31,00, 29,15, 32,00, 27,60, 28,50, 31,50, 29,50, 27,75, 29,75, 28.00, 28 00, 29,70, 30,25, 28,50, 49,00, 47,00, 32,00. — 1400 cbm **gelöſchter Weißkalk.** 10 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 2,35, 10 98, 9,59, 9,18, 8,50, 2,25, 11 10, 13.00, 8.50, 10,50. — 3500 cbm **Mauerſand.** 3 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 3,00, 1,90, 3,30.

Brief- und Fragekaſten.

Bei der Herſtellung der Arbeitsgypsformen für Falzziegelfabrikation zeigt ſich auf der Oberfläche vielfach eine gröbere Poroſität, welche bei der Preſſung den weichen Thon eindringen läßt und ſo das Herausfallen der Thonziegel verhindert, während eine zu erſtrebende feinere Poroſität, welche nur das Waſſer und keinen Thon eindringen läßt, allein nur für den Gebrauch geeignet iſt. Auf welche Weiſe iſt demnach die feinere Poroſität, oder, hiermit gleichbedeutend, das beſſere Herauslaſſen der Thonziegel aus den Gypsformen zu begünſtigen?

Herrn R. Sch. in M. Die größere oder geringere Poroſität der Arbeitsformen hängt von der Feinheit des verwendeten Gypſes ab. Je feiner der Gyps gemahlen iſt, deſto dichter werden die Gypsformen. Ein Eindringen von Waſſer in die Poren der Gypsformen während des Druckes, welchen die Formen auf das Thonblatt ausüben, iſt ausgeſchloſſen, weil die Arbeitsformen ſchon vor dem Gebrauch ſo lange in Waſſer gelegt werden müſſen, bis ſie ſich damit vollgeſaugt haben. Je ſteifer der Gyps eingerührt wird, deſto beſſer laſſen die Formen den Ziegel los. Gewöhnlich muß man den Gyps für die Oberform ſteifer anrühren, als für die Unterform, damit der gepreßte Ziegel in der Unterform liegen bleibt und beim Heben des Stempels nicht an der Oberform haftet. Im Uebrigen verweiſen wir auf die Briefkaſtennotiz in Nr. 20, Jahrgang 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung“.

* * *

Ich bitte, mir mitzutheilen, welches Ofenſyſtem Sie mir empfehlen würden, welches ſich ſowohl zum Brennen von Kalk als von Ziegeln eignet (Ringofen ausgeſchloſſen), doch müßte der Betrieb mit dieſem Ofen concurrenzfähig ſein und die Baukoſten ſich nicht zu hoch belaufen. Ich habe jetzt einen gewölbten deutſchen Ofen; iſt vielleicht dieſer zu einem rationellen Betriebe umzugeſtalten? Ich bemerke noch, daß ich kein ſehr großes Abſatzgebiet habe, und daß bei einer Jahresproduction von einer halben Million Mauerziegel der Bedarf mehr als gedeckt iſt.

Herrn R. H. in N. Wenn Sie nicht einen Partialringofen errichten wollen, bei welchem Sie gegen ihren alten deutſchen Ofen nur die Hälfte des Brennmaterials brauchen würden, können wir Ihnen nur zu einem Kaſſeler Flammofen rathen; beſonders wenn man Kalk und Ziegel zu gleicher Zeit brennen will, iſt derſelbe ſehr practiſch; in dem dem Feuer am nächſten liegenden Theile deſſelben wird der Kalk aufgeſtellt, hinten folgen dann die Ziegelſteine. Sie finden einen ſolchen Ofen beſchrieben und abgebildet in Bock: Die Ziegelei, Seite 73 und 74. Inwieweit Ihr alter Ofen umgeändert werden kann, werden Sie auf den vorhergehenden Seiten erſehen.

* * *

Kann man mit irgend einer Säure auf glaſirte Thonwaaren Buchſtaben einätzen?

Herrn A. K. in B. Das Einätzen von Buchſtaben oder ſonſtigen Zeichen auf Glas oder Glaſur kann man ausführen, indem man eine flußſäurehaltige Füſſigkeit darauf ſtreicht. Man macht dies am einfachſten, wenn man ſich einer Miſchung von concentrirter Schwefelſäure und feingemahlenem Flußſpath zum Aetzen bedient, für grobe Zeichnungen wird dies genügen; ſollen die Zeichnungen aber fein ſein, wie es beiſpielsmeiſe für die Ornamentirung von Glas gefordert wird, ſo nimmt man Miſchungen von Fluorammonium oder Fluorkalium mit Salpeterſäure. Die Aetzung beginnt ſehr raſch und iſt immer nur kurze Zeit zur Einwirkung erforderlich.

* * *

1. Ich habe einen Thon, welcher ſich dunkelroth brennt, aber wohl mit Salpeter belaſtet iſt, denn wenn die Steine gebrannt ſind, ſo erhalten ſie nach dem Naßwerden einen ſchimmeligen Ausſchlag; könnten Sie mir hierin nicht einen Rath ertheilen, wie dieſer Uebelſtand zu vermeiden iſt?

2. Ich glaſire Verblendſteine und habe damit die große Laſt, daß, wo die Steine glaſirt ſind, dieſelben leicht feſt aneinander brennen; hat man nicht ein Mittel, um dieſes zu verhindern?

Herrn F. W. in C. 1. Die Frage der Ausſchläge haben wir ſchon wiederholt und eingehend in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ erörtert, Sie finden darin einen Aufſatz: „Ueber die Einwirkung des Schwefels der Kohlen auf die Thonwaaren“, im Jahrgang 1890, Nr. 5 und 6, in dem wohl alle Fragen dieſer Art erläutert worden ſind. Leſen Sie dieſen einmal nach. Sie werden daraus finden, daß der ſogen. Salpeter meiſt ſchwefelſaure Salze ſind, die ſich durch Einwirkung des in den Kohlen enthaltenen Schwefels beim Verbrennen auf baſiſche Körper der Steine gebildet haben. Eine Austreibung derſelben kann nur geſchehen, indem Sie Ihre Ziegelſteine mit einer häufig rauchenden Flamme brennen; bei klarer Flamme bilden ſie ſich immer.

2. Glaſirte Verblendſteine werden in der Regel liegend gebrannt; um das Ankleben der Glaſur auf der Unterlage zu vermeiden, iſt es nur nöthig, die Glaſur auf den Lagerflächen der glaſirten Steine mittelſt eines harten Pinſels oder einer Bürſte wieder zu entfernen und etwas Sand unter die Steine zu ſtreuen. Auf den Flächen, auf denen die Steine liegen, darf ſelbſtverſtändlich ſich keine Glaſur befinden. Gegen das Feſtkleben durch abgelaufene Glaſur ſchützt eine dünne Schicht feiner Sand, auf den die Steine geſtellt werden.

Capitalist
gesucht zur Errichtung eines Kalkwerks. Vorzüglicher Steinbruch, ca. 30 Morgen, billig zu kaufen. Absatz des Products auf Jahre gesichert. Offerten unter E. 2556 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2556)

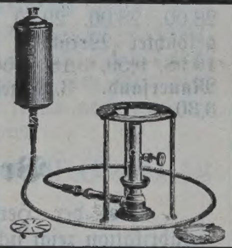
Aeltere **Portland-Cementfabrik** sucht einen mit der Branche vertrauten tüchtigen (2583)
Reisenden
für Mitteldeutschland. Offerten mit Angabe früherer Thätigkeit u. Gehaltsansprüchen unter T. 2583 an die Exped. d. Thonind.-Ztg. erb.

Zwei Töpfer
finden dauernde Beschäftigung auf Blumentöpfe. Reisegeld wird vergütet. Angabe, ob schon auf Blumentöpfe gearbeitet, und Lohnansprüche an **Gg. M. Walther, Langenzenn** (Bayern). (2584)

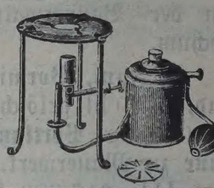
Techniker für Ringofenbau
gesucht. Practische und theoretische Bildung, flottes, exactes Zeichnen und möglichst selbstständiges Arbeiten ist Bedingung. Anerbiet mit Gehaltsansprüchen, Lebenslauf u. Zeugnissabschriften sub Z. Z. 2598 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2598)

Best empfohlener, zuverlässiger (2568)
Cementtechniker
(Chemiker), der mit **Trockenverfahren** und **Ringofenbetrieb gründlich vertraut** ist, zum **baldigen** Eintritt gesucht. — Offerten mit Zeugnissabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüchen sub M. 2568 an die Thonind.-Ztg.

Für die **technische** und **kaufmännische Leitung einer grossen Verblendstein-Ziegelei bei Magdeburg** wird ein **tücht. cautionsfähiger**
Fachmann gesucht.
Eintritt nach Vereinbarung. Angebote nebst Gehaltsforderung unter M. E. 667 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Magdeburg, erb. (2570)



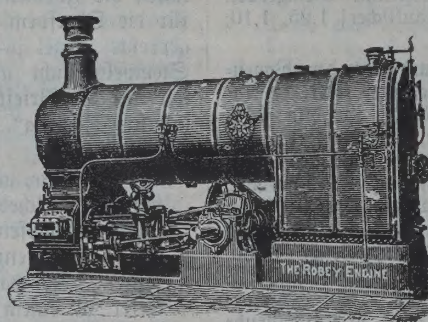
Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**
Benzinbrenner. Ohne Docht.
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.
GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.

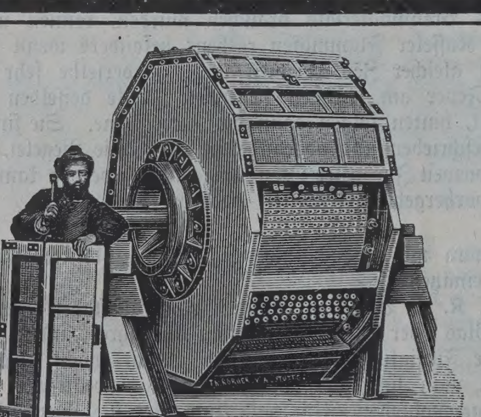


DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Robey & Comp., Breslau
und Berlin C., **23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)**
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten
(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.
☞ **Ueber 13500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☜



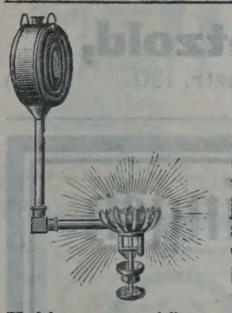


Kugelfallmühlen
Jenisch Patent (799)
zur staubfreien Vermahlung von
Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.
in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität
Herm. Löhnert, Bromberg.
Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.
Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)



Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und **Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe** mit **Sturmbrenner** (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe** mit **Breitbrenner** und Zubehör für **6,50 Mk. Beste Strassen-** und **Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten** im **Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Zur Lieferung von **Brennhölzern** in **Kiefern- und Fichten-Kloben und -Knüppel** empfiehlt sich

Fr. Kupka, Holzhandlung, Ratiborhammer (O.-S.). (2529)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Neues Ofensystem von Brüder Dubois d'Enghien,

Thonwaarenfabrikanten in Hennuyéres (Belgien).

Mit continuirlichem, intermittirendem Feuer, patentirt in a. St. Zum gleichfarbigen Brennen von feinen Ziegeln, Dachsteinen, Platten, Röhren, Poterien, feuerfesten Waaren, glasirten Waaren, Fayencen, Kacheln u. s. w. — Vollkommenste Verbrennung, da das Material auf vielen Feuerrosten verbrannt wird. Geringstes Brennmaterial — **Holz** oder **Kohlen** — billigste Betriebsführung. Vollkommen gleichwerthige Waaren in Farbe und Brand. Der **einzige Ofen** grösseren Betriebes mit 14 und mehr Kammern, in dem gleichzeitig mit Ziegelwaaren glasirte Waaren in allen Farben gebrannt werden können.

Prospecte, Licenzen und Bauausführungen durch (2547)

Julius von Bük, Wien IX, Mariannengasse 12.

Klein-Eisenbahnen,
Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, Waldbahnen, Ziegeleibahnen, Steinbruchbahnen, Grubenbahnen,

Fabrikbahnen, Bahnen für Bau-Unternehmungen, Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile **als:**

Fertige Geleise, Weichen, Schienen, Schwellen,

Wagen jeder Art, Drehscheiben, Schiebebühnen,

Radsätze, Räder, Lager, Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

Theilhaber

zur Vergrösserung einer sehr günstig gelegenen feuerfesten Producten- u. Falzziegelfabrik ges. Derselbe müsste als Fachmann die kaufmänn. Leitung übernehmen und ein Capital von 40 bis 60 000 Mk. einlegen können. Offerten unter A. 2601 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2601)

Cementbrenner.

Vier tüchtige Cementbrenner für continuirlichen Schachtofen (Patent Schöfer) werden sofort gegen gute Bezahlung aufzunehmen gesucht. Anträge mit Gehaltsansprüchen sind zu richten an **Portland-Cementfabrik Kronstadt, Siebenbürgen.** (2602)

Ein Maschinenmeister

von grösster Erfahrung. Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit findet am 1. Juli oder 1. August Stellung in einer Portland-Cementfabrik. Bewerber, unter denen polnisch sprechende und solche die bereits in Cementfabriken beschäftigt waren, bevorzugt werden, wollen Meldungen unter Einsendung von Attesten und Namhaftmachung ihrer Ansprüche unter der Chiffre N. 2569 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung einreichen. (2569)

Es wird für d. **Leitung** einer grösseren **Cementfabrik** ein erfahrener **kaufmännischer**

Director

gesucht, **der in der Branche bereits thätig war** und sich über den **Erfolg** seiner bisherigen Thätigkeit durch **Zeugnisse** auszuweisen vermag. Meldungen etwaiger Bewerber sind bis zum 31. Mai d. J. unter Chiffre **F. J. 1953** an **Rudolf Mosse, Berlin W.,** Friedrich-Str. 66, einzureichen (2581)

Für ein bedeutendes industrielles Etablissement der Cementbranche wird als **Comptoirchef** bezw kaufmännischer Vertreter des Vorstandes eine

erste kaufmännische Kraft gesucht.

Bewerber wollen ihre Offerten unter Hinzufügung von Zeugnissabschriften und eines curriculum vitae, sowie unter Angabe des Alters, der Religion, sowie der Familienverhältnisse unter Chiffre **J. L. 9922** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.,** senden. Bewerbungen mit **Originalzeugnissen** oder **Briefmarken** bleiben **unberücksichtigt.** (2596)

Bedeutende

Chamottefabrik

in Oesterreich, **sucht** einen **Meister** oder **Leiter,** der tüchtig in seinem Fache, auch in der Lage wäre, **Klinker** und andere Artikel zu erzeugen. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche, des Bildungsganges und des Alters sind zu richten unter **C. U. 3797** an **Haasenstein & Vogler (Otto Maass), Wien I.** (2537)

Cementtechniker,

der nachweislich mit bestem Erfolge den Betrieb u. die chemischen Untersuchungen einer Cementfabrik bis jetzt geleitet hat, sucht auf sofort Stellung als Director, Betriebsleiter oder Chemiker eines solchen Werkes. (2566)

Gefl. Anfragen wolle man unter L. 2566 an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. richten.

Cement-Brennmeister, (2510)

mit Ring-Schachtofen vertraut, wünscht sich zu verändern. Gefl. Anfragen bitte unter L. 2510 an die Thonindustrie-Zeitung zu senden.

Ein tüchtiger

Ziegelmeister, (2591)

in der Fabrikation sowie im Brennen von allen Sorten Steinen wie Falzziegeln erfahren, sucht Stellung. Gute Zeugnisse vorhanden. Offerten unter V. 2591 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Ein tüchtiger und bewährter

Cementtechniker,

techn. Chemiker, mit mehrjähriger Praxis, sucht, gestützt auf Prima-Referenzen, per I. Juli oder später anderweitige Stellung im In- od. Auslande. Gefl. Offerten erbeten sub H. 2560 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2560)

☞ **Ein Fachmann** ☜ **der Thonwaarenbranche,** der in der Fabrikation v. Steinzeugröhren, chem. Gefässen u. Apparaten, sowie im Brennofenbau m. überschlag. Flamme u. Treppenrostfeuerung (bestes System) langjähr. pract. u. techn. Erfahrungen bes., sucht p. bald seine Stellg. zu veränd. Off. u. P. 2572 an d. Exped. d. Thonind.-Ztg. (2572)

Der Director

einer **grösseren Ofenfabrik** u. grösseren **Dampfziegelei,** gegenwärtig noch in Stellg., wünscht sich zu verändern. Suchender ist Fachmann beider Branchen und garantirt für gute Fabrikation Gefl. Offerten unter W. 2593 an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. erb. (2593)

Ziegelei-Fachmann,

tüchtig u. energisch, welcher auch schon Neuanlagen mit Erfolg eingerichtet hat, sucht per sofort als **Betriebsleiter** Stellung. Derselbe ist mit der Kalkbrennerei, der Massenfabrikation, Fabrikation besserer Waaren, sowie im Maschinen- und Ringofenbetrieb gründlich erfahren und in den schriftlichen Arbeiten bewandert Caution kann event. gestellt werden. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonind.-Zeitung unter Chiffre Y. Y. 2599 erb. (2599)

Ziegelei-Fachmann, (2600)

seit 20 Jahren als Betriebsleiter von Dampfziegeleien, Verblendstein- u. Falzziegelfabriken thätig, sucht ähnliche Stellung. Derselbe ist selbstständiger Disponent im Betriebe und mit Maschinen und Oefen aller Systeme vertraut, besitzt Energie und Kenntnisse, auch einer grösseren Landwirthschaft vorzustehen. Beste Referenzen zu Gebote. Offerten erbeten unter X. X. 2600 an die Exped. der Thonind-Ztg.

Tüchtiger Kaufmann

sucht vom 1. October d. J. ab anderw. Stellung. Derselbe ist seit 18 Jahren selbstständiger kaufmännischer und technischer Leiter grösserer Kalkwerke, auch in diesem Artikel gereist und mit allen ins Fach schlagenden Arbeiten vollständig vertraut. Vorzügliche Zeugnisse und Empfehlungen stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter D. 2555 an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten. (2555)

Cementtechniker und Chemiker

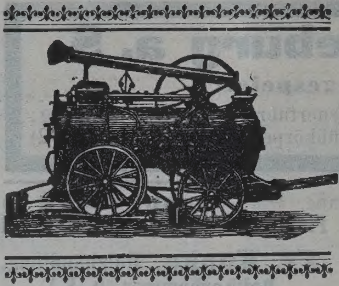
mit reichen Erfahrungen in der Cementindustrie sucht, gestützt auf beste Zeugnisse und Empfehlungen, dauernde Stellung als **Betriebsleiter** einer kleineren oder mittleren Cementfabrik. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2571 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2571)

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120pferdige **Balancirmaschine,** eine 240pferd. **Wolff'**sche **Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind per Frühjahr 1893 zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**

Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,

BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen,** Württemberg,

liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☞ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☜

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

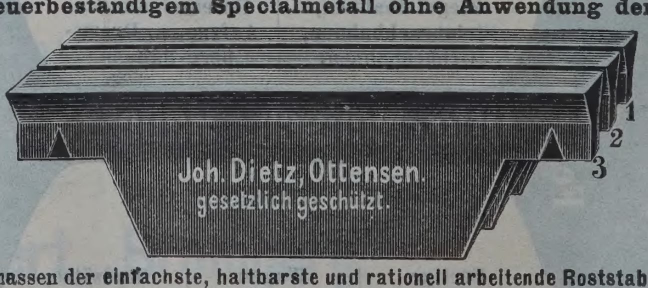
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul.

1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und Steinbrüche bei jeder Tiefe.** Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und **Prospekte gratis.** Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 An- ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — **Erste und leistungsfähigste Wind**nfabrik Deutschlands. **(288)**

Normal-Geschirrglasur,

giftfrei,

D. R.-P. No. 66 065,

weiss, sowie in jedem gewünschten Farbtone, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

FABRIK-MARKE.

Prämiirt:	
Berlin	1865.
Wien	1873.
Bremen	1874
Cöln Rh.	1890.
Dresden	1891.

Chemische Fabrik

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen. (1626)

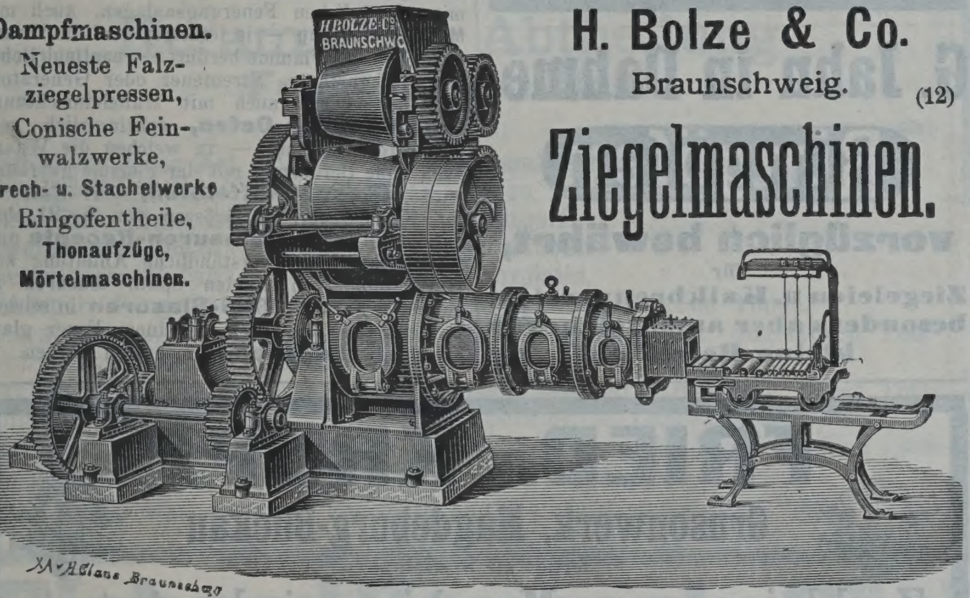
Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.



Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Ein junger Mann,

20 Jahre alt, im Besitze des Einjährigen-Zeugnisses, sucht Stelle im Bureau oder im Betriebe einer grösseren Verblendsteinfabrik. Derselbe ist mit sämmtlichen Comptoirarbeiten vollständig vertraut und hat sich durch practische Thätigkeit in einer solchen Fabrik, sowie durch den Besuch einer Fachschule die nöthigen Fachkenntnisse erworben. (2546)

Offerten unter Z. 2546 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten

---

Ein durchaus erfahrener

Fachmann

in der **Fabrikation v. Falzziegeln, Verblendsteinen etc., langjähr. technischer Leiter renom. Fabriken, sucht Stellung** event.

Betheiligung, Pacht oder Kauf

eines günstig an der Bahn gelegenen Geschäfts. Offerten unter **F. 9916** befördert **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (2580)

Ziegeleiarbeiter, (2590)

Abtrageburschen, Pferdeknechte, brauchbare Leute, besorgt schnell bei billiger Spesenberechnung **Henschel, Berlin O.,** Langestr. 19 I.

Ziegelei-Verkauf.

Das zur Albert Voss'schen Concursmasse gehörige, zu Pölitz b. Stettin belegene **Ziegeleigrundstück mit Dampfbetrieb, Production ca. 3 Millionen,** ausserdem verbunden mit Dampftischlerei und Schneidemühle, beabsichtige ich nebst dazu gehörigem Acker und Wiesen aus freier Hand zu verkaufen. (2594)

Pölitz, den 22. Mai 1893.

Der Concursverwalter.
Graffunder, Gerichtssecretär.

Wegen Aufgabe einer Glasurfabrik sind **8 Glasurmühlen** (Franzosen), **2 Granit-Kollergänge, 2 Trommelmühlen** (Patent Alsing) etc. etc. sehr billig zu verkaufen. **Paul Julius Stahlberg, Stettin,** Oberwiek 5. (2557)

Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert **Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.**

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Eine zwölfpferdige

Wolf'sche Locomobile

vom Jahre 1888, wenig gebraucht u. im besten Zustande, m. allem Zubehör wegen Vergrösserung billigst zu verkaufen. (2564)

Otto Junghans, Eschwege.

---

100 000

gebrauchte Zuckersäcke

giebt in **jedem Posten** billig ab. **Probesäcke zu Diensten.** (2589)

F. Lehmann, früher **Pfaffenberg, Sackfabrik,**
Halle a/S.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Automatische Waagen.

Vier automatische Waagen, System Reuther & Reisert, mit 25 kg Füllung und 3–4000 kg stündlicher Leistung, werden wegen Entbehrlichkeit billigst abgegeben. (2592)

Stuttgarter Cementfabrik, Blaubeuren.

Als vortheilhafte Gelegenheit zur Errichtung einer

Schlämmanlage

offerirt endesgefertigte Fabrik ihr mächtiges

Caolinlager,

wovon die erste Qualität im Naturzustande schon so rein ist, dass sie z. B. zur Fabrikation von Alaun und schwefelsaurer Thonerde, sowie quarzfreien Chamottesteinen etc., und die zweite und dritte Sorte als gut bewährtes Capsel- und feuerfestes Material seit längerer Zeit dient. Die hiesigen Kohlen-, Bahn- und Lohnverhältnisse sind äusserst günstig und alle weiteren Auskünfte ertheilt bereitwilligst die (2595)

Wildsteiner Thon- und Chamottewaaren-Fabrik
in Wildstein bei Eger.

---

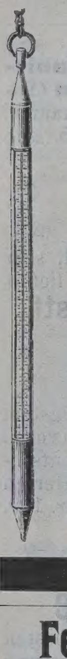
450 laufende Meter 80 oder mehr mm hohe neue oder gebrauchte

Grubenschienen

sucht zu kaufen **Gail'sche Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik, Giessen.** (2587)

Gebrannter Marmor

oder demselben nahestehender, sandfreier, reinster Kalk in regelmässigen Bezügen zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten unter U. 2588 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2588)



Schmauchthermometer

zur

Controle der Temperatur

in den

vorzuschmauchenden Kammern

liefert

Chemisches Laboratorium

für

Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,

Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Fetten, sandfreien Thon,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

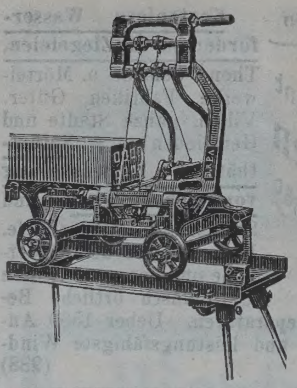
Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2172)

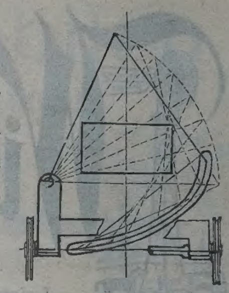


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^1/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer

Obergartzem b. Satzvey
Rheinprovinz.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT.

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

FRIED. KRUPP

Grusonwerk, Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen

nach **Dr. Jochum's System.**

Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

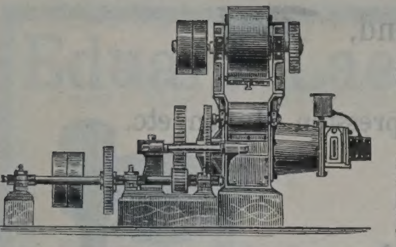
Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:

Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz- und Kreuzungsstücke, Drehscheiben** und **Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)



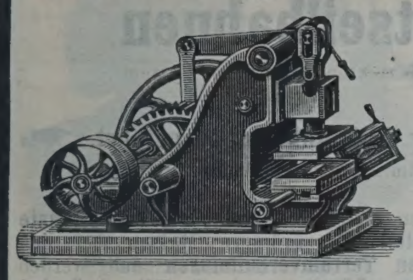
Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.

Schwefelsaures Cobalt / **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben / **Flüsse** } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

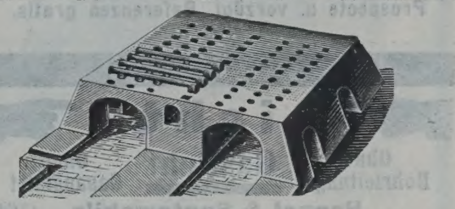
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

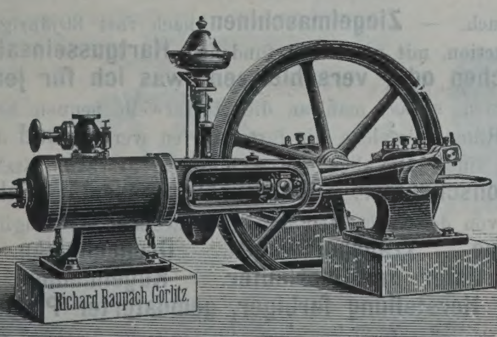
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik

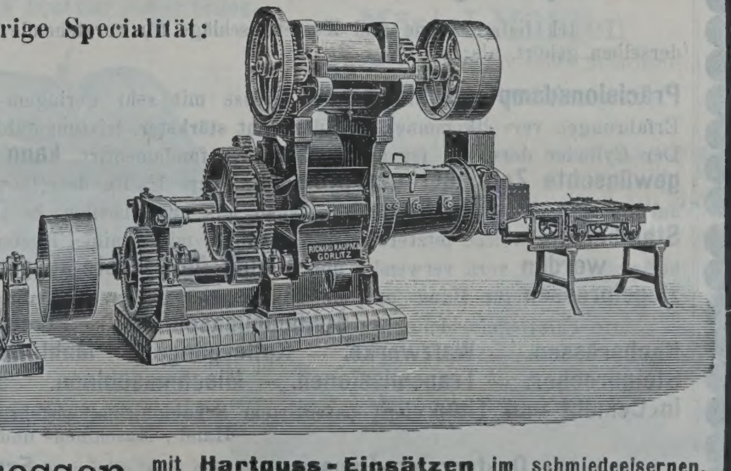
Münsterberg i. Schl. (2116)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. **(703)**

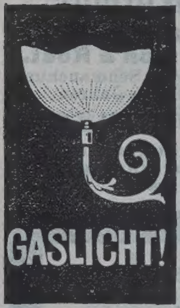
Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)



Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst** her und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für

Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

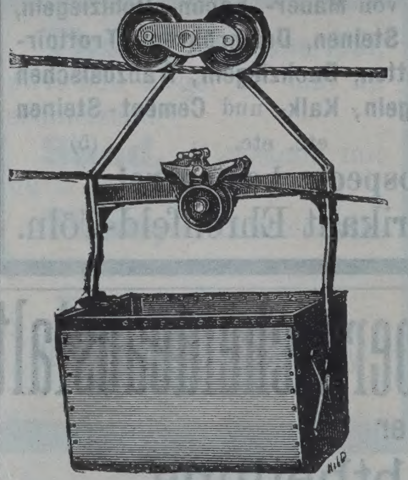
Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

OTTO'sche Drahtseilbahnen



verbesserten patentirten Systems.

Seit 1873

über 550 Anlagen ausgeführt.

Prämiirt in allen Ausstellungen.

Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch

J. Pohlig in Cöln u. Brüssel
und
Th. Otto & Co. in Schkeuditz.

(2413)

Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

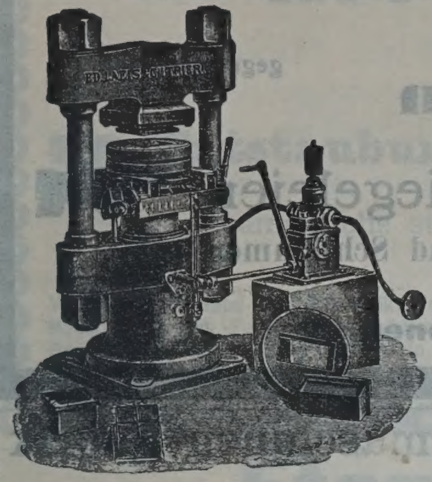
Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und die Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



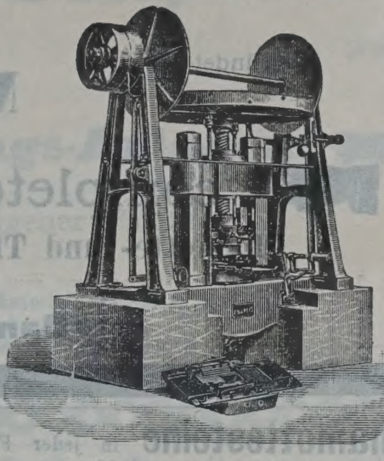
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

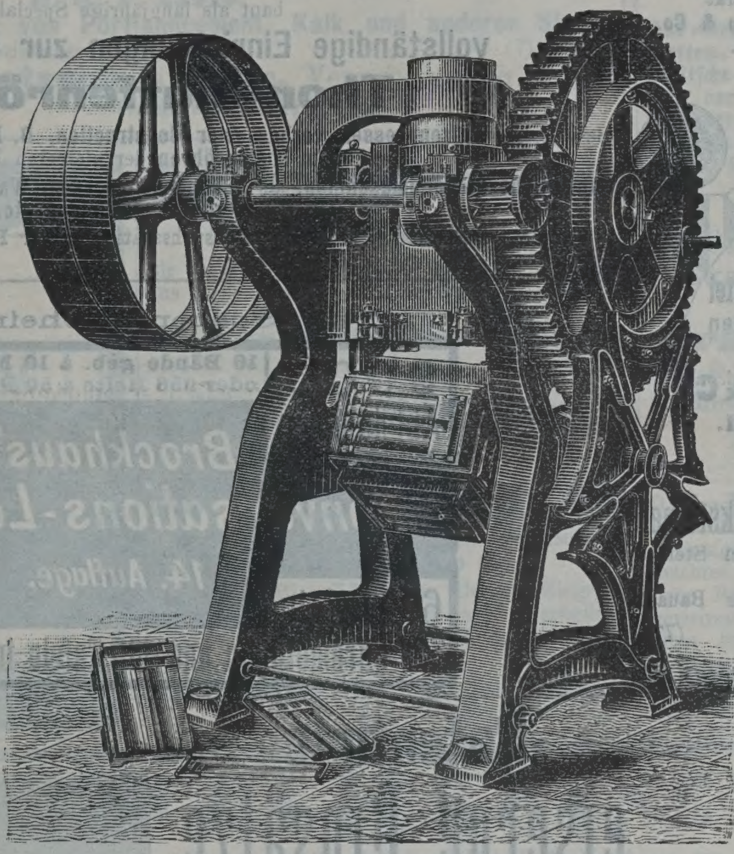
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

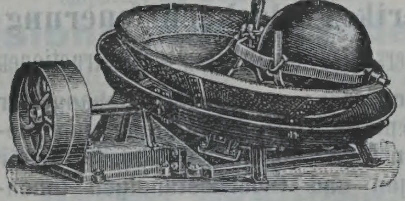
Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**

Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

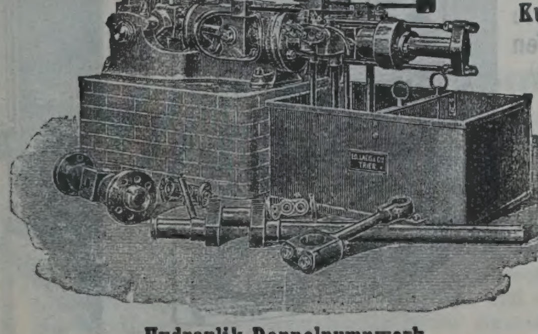
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

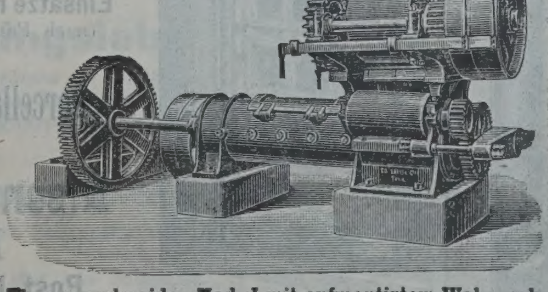
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Presse zur Herstellung von Backsteinen
aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Soeben erscheint:

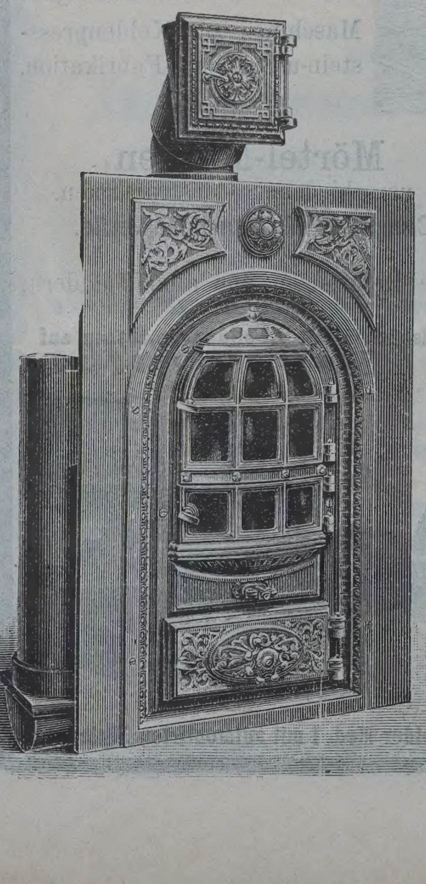
9000 Abbildungen. 16 Bände geb. à 10 M. oder 256 Hefte à 50 Pf. **16000** Seiten Text.

Brockhaus' Konversations-Lexikon.

14. Auflage.

600 Tafeln. 300 Karten.

120 Chromotafeln und 480 Tafeln in Schwarzdruck. (215)



Patentirte eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen (nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)

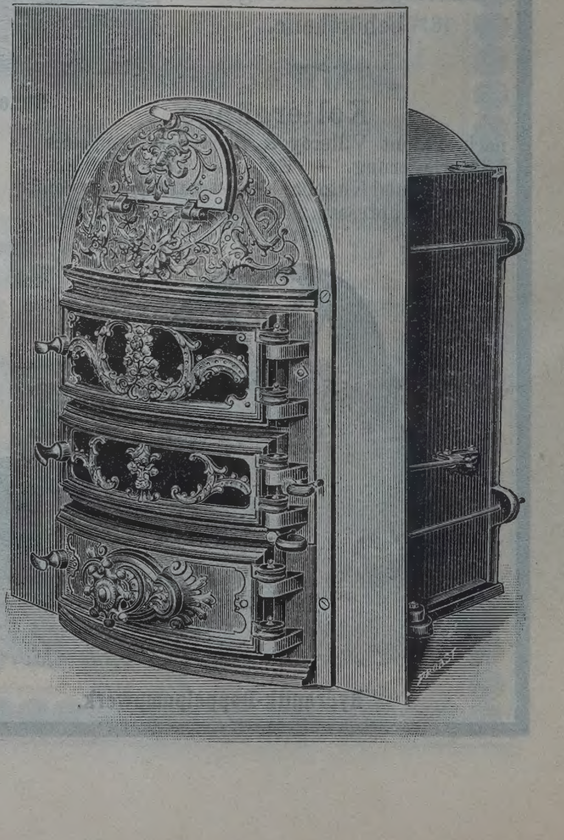
für

Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

liefert das

Eisenwerk Hirzenhain
H. R. Buderus.
Post Hirzenhain (Oberhessen).

Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.



W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Auſſätze, Chamotte-Formſteine ſowie
feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)
Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen
Kostenanschläge gratis und franco.

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplattenetc. in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

BERLIN SO.

C. SCHLICKEYSEN

Wassergasse 18.

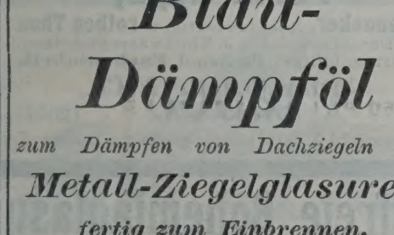
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

für Dach- und Mauerziegel

und

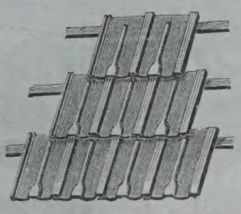
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand. Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren,
sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc.
und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.



Strangfalzziegel.

Licenzen

zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmor-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen
behufs Reparatur und Reinigung für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

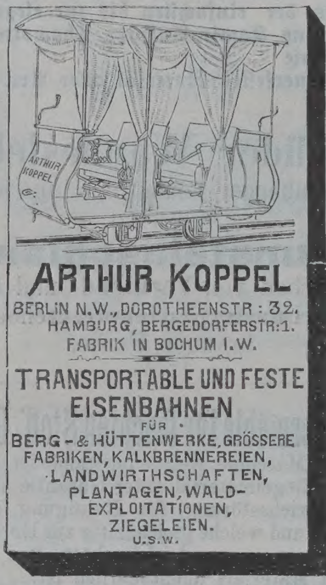
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Drahtseile in allen Dimensionen als: Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte. — Preisliste gratis. — Drahtseil-Fabrik **C. Faustmann**, Müncheberg (Mark). (2552)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

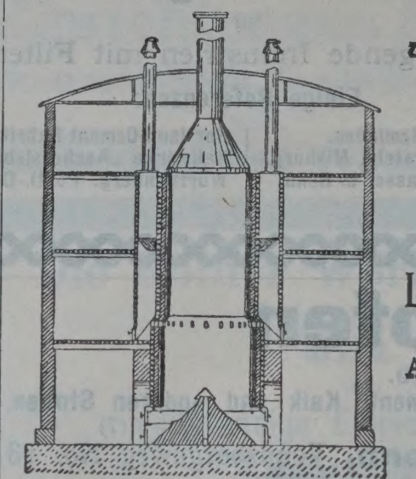
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) Gurt- und Riemenweberei.


ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN. U.S.W.
ARTHUR KOPPEL

(1983)

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

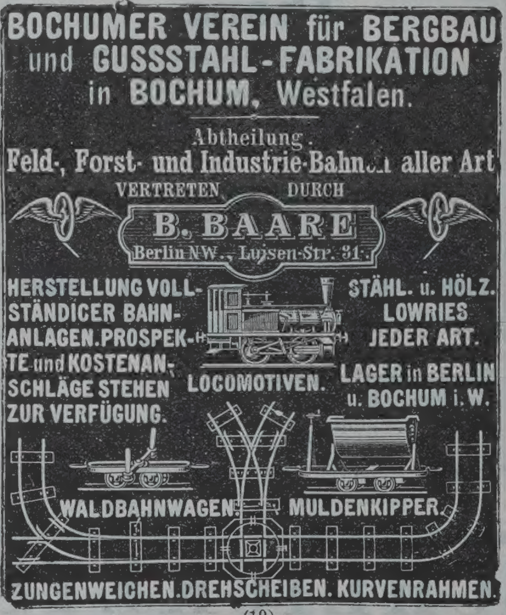
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der **Patentinhaber** (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**


BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.
Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.
HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.
STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.
LOCOMOTIVEN.
LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.
WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Cement-Farben

schwarz, weiss, gelb, roth, blau, grün, braun, garantirt vorzügl. in Cement stehend, feurig und ausgiebig, sowie frisch gebrannten

Form-Gyps,

Eisenocker, hochprocentig, u. **rothen Thon** für Dampfziegeleien u. Thonwaarenfabriken, liefert zu billigst. Preisen d. **Farbenfabrik**

Gustav Schatte & Co.,
Dresden-A. (2554)

Preise und Muster stets gerne zu Diensten.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

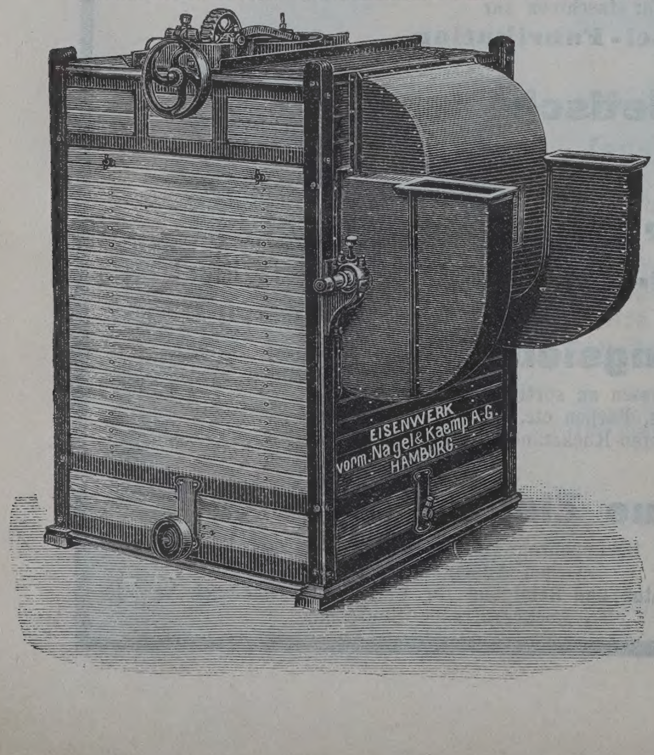
Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (73)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt. veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

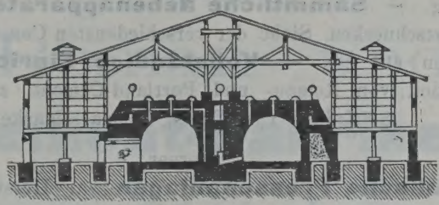
Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

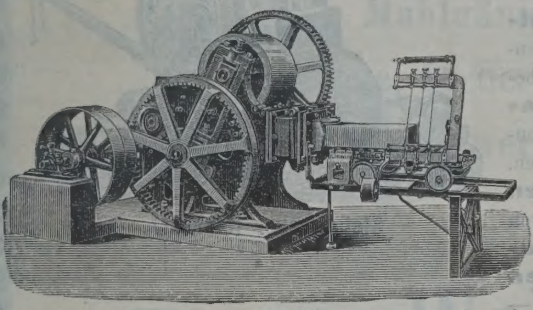
Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen **als** a anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

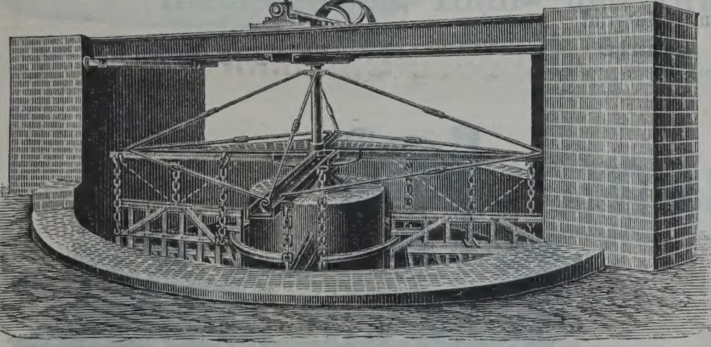
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

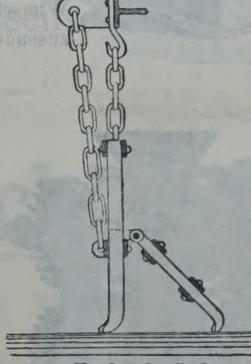
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

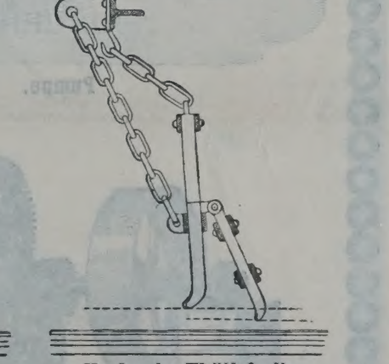
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

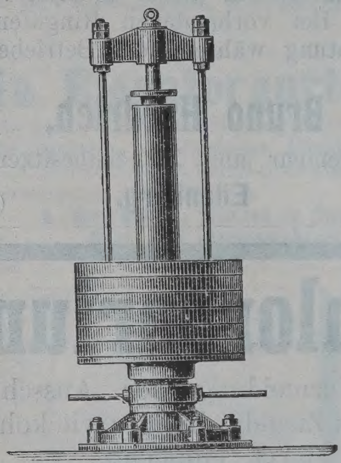
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

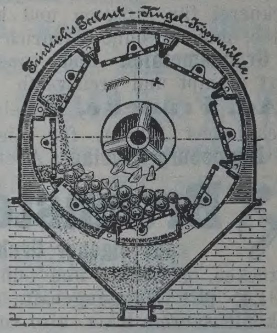
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



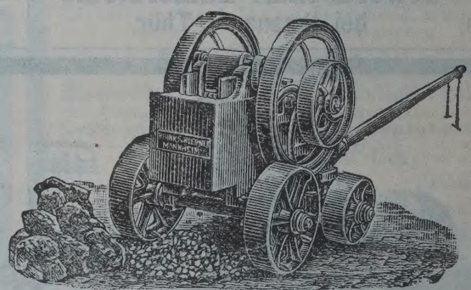
Accumulator.



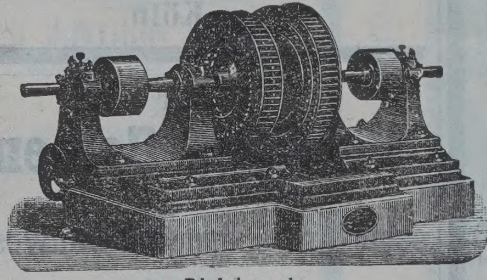
Kugelkippmühle.

Ferner:

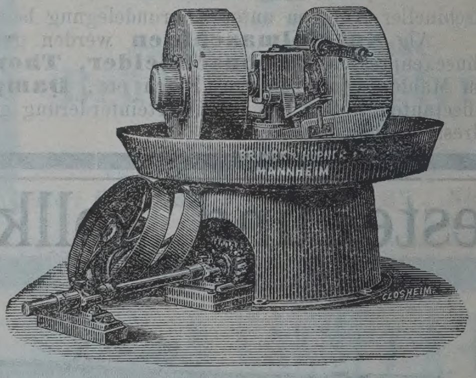
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



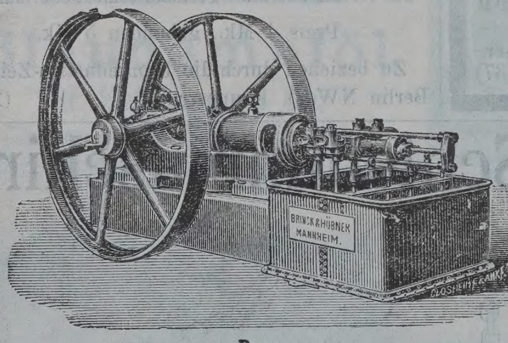
Steinbrecher (fahrbar)



Disintegrator.

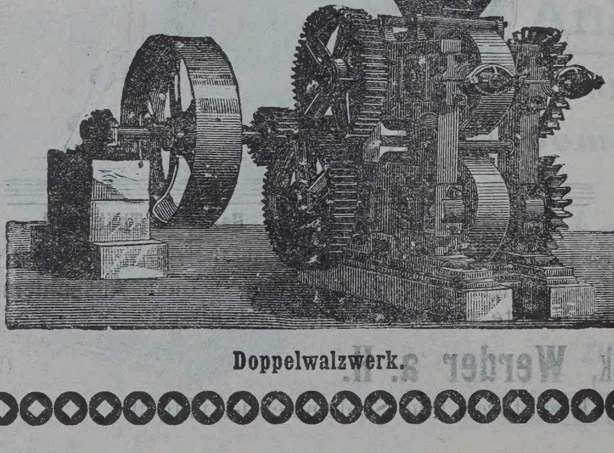


Kollergang (Modell N.).

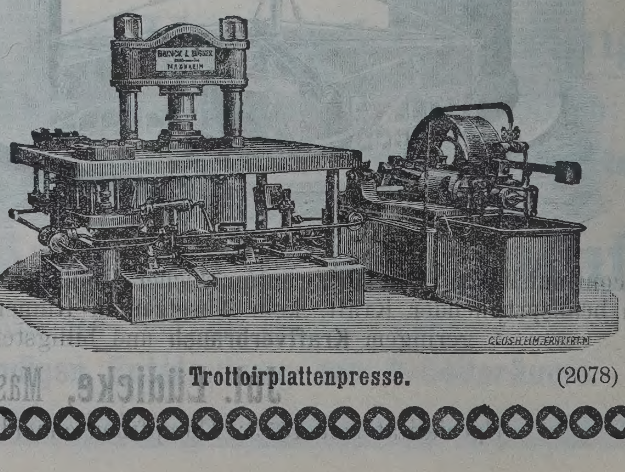


Pumpe.

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,

Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,

Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

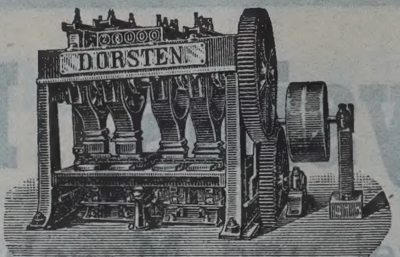
sowie Schiebersteuerung.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen-Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel. **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

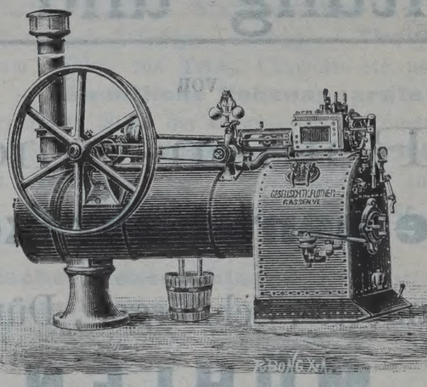
Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln.**

von 3—25 Pferdekraft,
solideste Ausführung,
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ **Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!** ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

STUTTGART HAMBURG
BRESLAU
DORTMUND
CÖLN
LEIPZIG

Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50.

(2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,

Kurfürstenstr. 122, **Berlin W.** Kurfürstenstr. 122,

übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

(347)

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr,** gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

☞ Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

☞ D. R.-Patent No. 46021. ☜

Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch
R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg.

(2506)

Cementbretter

D. R.-M.-Sch. No. 11701

vorzüglichstes und billigstes

Material

für

Deckenschalungen,

Dielung,

Verkleidung von

Innen- und

Aussenwänden etc.

NEU! NEU!

Licenzen,

welche nachweisslich

hohen Gewinn

abwerfen, vergiebt direct der

Erfinder

(2534)

J. Wygasch,

Baumeister,

Beuthen i. O.-S.

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder

besorgen u. verwerten

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki

BERLIN W. Friedrich-Str. 78.

Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873

(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,

München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei

FLUSSSPATH reinsten, prima

bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle

Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE)

Kalkspath (auch gebrannt)

Feldspath

Witherit.

roh in Stücken. & aller feinster Mahlung.

(1741)

---

50 000 Mauersteine

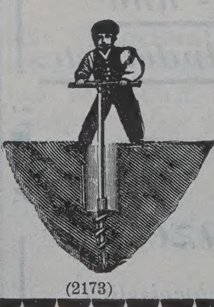
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,

Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Erdbohrer

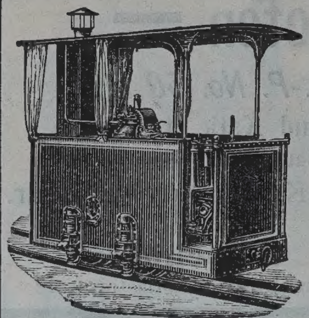
von **Eisen und Stahl**, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.

Berlin NW. 6

Karlstrasse 20.

(2173)



Petroleummotor-Locomotiven

☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚

(kein Benzin)

für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik

Alexander Monski

Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**

Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Erdmenger's

Hochdruck-Dampfapparat.

Zur

Prüfung von Cementproben

vermittelst Hochdruckdampf

ist vorzugsweise geeignet

Erdmenger's Apparat.

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

Erdmenger's Apparat

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung

von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „

Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. J. Zoebisch.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine

für die **Schüttschächte**

der **Ringöfen,** sowie

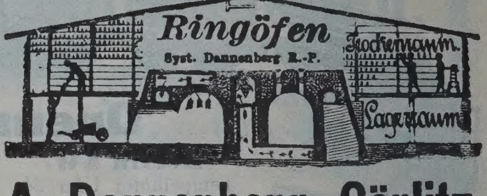
Chamottematerial jeder Art,

für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen $^4/_4$ Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen $^1/_4$ u. $^1/_2$ Verblenderfabrikation. — Näheres u. Prospecte auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (2507)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 23. Berlin, den 3. Juni 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Endgilltiger Beweis für die Treibenswirkung der Magneſia im Portland-Cement. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Der Schmauchproceß im Ringofen. (Fortſetzung.) — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren vom Januar bis April 1893 und 1892. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Anzeigen.

Endgiltiger Beweis für die Treibenswirkung der Magneſia im Portland-Cement.

(Als Anhang zu meiner Magneſia-Broſchüre.)

Ich habe aus einer Reihe von Erſcheinungen ſchon im Jahre 1872/73 geſchloſſen, daß die Magneſia im geſinterten Portland-Cement als freie Magneſia enthalten und darin zunächſt inert ſei, eine ſo indifferente Rolle ſpiele wie etwa Sand. Ich habe damals bereits auseinandergeſetzt, daß dieſelbe die Stelle des Kalkes im Portland-Cement nicht vertrete. Seit der lebhaften Wiederaufnahme der Magneſiafrage in neuerer Zeit, wegen der ſpäter hervortretenden treibenden Eigenſchaften ſtärker magneſiahaltiger Cemente, iſt auch von Neuem wieder die Frage aufgeworfen worden, ob nicht doch blos die zugeſchlagene Magneſia, die den Baſicitätsantheil im Portlandcement dann über die zuläſſige Grenze erhöhe, ſpäter Treiben verurſache, daß dagegen die nur äquivalenter für CaO in ſonſt guten, nicht an ſich ſchon treibenden Portland-Cementen eintretende MgO dieſe Eigenſchaft nicht zeige. Die letztjährigen Verſuche von R. Dyckerhoff, ſowie die von mir ſchon 1872/73 und jetzt neuerdings wieder, welche ergaben, daß man bei ſolchen äquivalenten Erſetzungen ſehr bald auf ihrem ganzen Character nach ſehr hochthonige und daher minderwerthige Cemente ſtoße, ganz entſprechend dem Verhältniß des allmählich nur noch verbleibenden Kalkgehalts gegenüber den Säurebeſtandtheilen, wollte man von einzelnen Seiten immer noch nicht als allgemein und ſtetig zutreffend anerkennen. Man glaubte vielmehr, namentlich bei geringeren Magneſiamengen, auch gegentheilige Erfahrungen bezw. Prüfungsergebniſſe geltend machen zu können. Warum man bei relativ geringen Mengen Magneſiagehaltes ſich leicht irreführen laſſen kann, habe ich auf S. 5 und 6 meiner Magneſia-Broſchüre des Näheren erläutert (ſ. auch Nr. 14, S. 318, „Thoninduſtrie-Zeitung“, 1893).

Ein ſehr beachtenswerther Einwurf, den man machen kann, und der neuerdings auch wieder von Herrn F. Schott mir gegenüber geltend gemacht wurde, iſt der, daß allerdings ja Anfangs die Magneſia todt, alſo unwirkſam ſein könne, daß ſie aber ſpäter ihre chemiſche Actionskraft (namentlich alſo bei Erhärtung im Waſſer) wieder erlange, dann aber als ſtärkere Baſe gegenüber dem CaO auftrete, Magneſiaſilicat bezw. Hydroſilicat (auf naſſem Wege) bilde, dem Kalkſilicat alſo Silicatbeſtandtheile wegnehme, dadurch gewiſſe Mengen von CaO frei mache, und daß dann dieſes freigewordene CaO die bekannten den ſtärker magneſiahaltigen Portland-Cementen characteriſtiſchen nachträglichen Treibenserſcheinungen hervorrufe. Dieſer Einwand muß um ſo ernſter genommen werden, als auch andere Forſcher, ſo z. B. Le Chatellier in ſeinen hervorragenden Arbeiten alles Treibende vorwiegend dem CaO zuſchiebt (ſ. z. B. 1892, „Thoninduſtrie-Zeitung“ Nr. 44, S. 1032 oben, wo ausſchließlich faſt das Treiben im Portland-Cement dem CaO auf Grund ſeiner aufquellenden Eigenſchaften zugeſchrieben wird), und auch W. Maclay in ſeiner neuen vorgeſchlagenen Heißwaſſerprüfung in erſter Linie auch immer nur die Hauptfurcht vor dem freien Kalk in den Cementen bekundet (ſ. Nr. 11 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, 1893). Ebenſo ſpricht Candlot vorwiegend von der Schädlichkeit des freien Kalks. Ich citire dies Alles hier deshalb, weil nach der Lectüre ſolcher beachteter Autoren man um ſo mehr geneigt werden kann, der Annahme zu huldigen, als wirke ſelbſt bei magneſiahaltigen Cementen die MgO nur indirect treibend, während als der eigentliche Miſſethäter auch in dieſem Falle das CaO betrachtet werden müßte, das aber in dieſem Specialfalle (d. i. bei Gegenwart von reichlicher MgO) erſt ſpäter frei werde und daher auch erſt ſpäter ſeinen ſchädlichen, Verderben bringenden Character entfalten könnte. Daß dem nicht ſo iſt, daß dieſe etwa zu machenden Einwendungen vielmehr bei ſtark magneſiahaltigen Portland-Cementen gegenſtandslos ſind, ſollen folgende Nachweiſungen ergeben.

Reiner Magneſit wurde bei ſtarker Cementſintertemperatur gebrannt. Das ſpecifiſche Gewicht der erhaltenen MgO ſtellte ſich auf 3,43. Es wurden durch Kochen dieſes Magneſiapulvers in Waſſer bei gewöhnlichem Luftdruck, alſo bei 100° C., eine Reihe hydratiſirter Magneſiamodificationen hergeſtellt, wobei die Magneſia nach vorherigem, jedesmaligem ſtarken Trocknen nach jeder wiederholten Kochperiode ſich als immer ſpecifiſch leichter und zartpulveriger werdend herausſtellte, in dem Grade, als ſie Waſſer aufnahm, daſſelbe chemiſch bindend. Nach ca. einwöchentlichem Kochen war immer erſt ein Wäſſerungsgrad von ca. $^2/_3$ Aequivalent Waſſer erreicht auf 1 Aequivalent MgO.

Es wurde daher noch eine andere Menge im Hochdruckdampfapparat gekocht, und erzielte man da bereits bei fünf Atmoſphären nach acht Stunden und bei zehn Atmoſphären nach vier Stunden, bei 15 Atmoſphären nach zwei Stunden und bei 25 Atmoſphären bereits nach einſtündigem Kochen die volle bezw. faſt volle Hydratiſation der MgO. Die Sache geht hier alſo doch etwas reichlich ſchneller von ſtatten als beim Kochen unter gewöhnlichem Luftdruck. Es wurden von jeder Modification einem guten tadelloſen Portland-Cement, und zwar zu je 100 g deſſelben, je 20 g des Magneſiapulvers zugemiſcht bezüglich der Magneſiahydrate, und zwar von letzteren ſtets eine ſolche Menge, daß nach Abzug des aufgenommenen Waſſers noch 20 Gewichtstheile reine, waſſerfreie Magneſia auf je 100 Gewichtstheile Portland-Cement kamen. In dem Maße, als die MgO ſich wäſſerte, wurde ſie, die am Anfang ganz dicht und ſchwer war, wie ſchon oben erwähnt wurde, immer leichter und puderartiger. Während dieſer Proceß ſich beim Ablöſchen von Aetzkalkpulver auf einmal ſogleich bis zu ſeinem Endſtadium vollzieht und da ſofort zarteſtes, puderartiges Pulver liefert, durchläuft die gleiche Hydratiſation der ſtark geglühten Magneſia, ſelbſt bei ſchon 100 grädigem Kochen, erſt nach und nach mühſam alle die die MgO mehr und mehr auflockernden Phaſen, wenn man nicht den beſchleunigten Weg des Kochens bei Waſſer von 150 bis 200° und darüber einſchlägt und ſo den Proceß dann auch bis auf das kürzeſte Zeitminimum forcirt. Bei gewöhnlicher Temperatur kann der Hydratiſationsproceß womöglich Jahre dauern.

Es wurden nun von allen nach obiger Beſchreibung hergeſtellten Miſchungen aus Portlandcement mit den Magneſiamodificationen Reinproben und Proben mit drei Theilen Sand geſchlagen. In dem Grade, als die MgO ſich mehr hydratiſirte, widerſtanden auch die Proben immer beſſer den Hochdruckdampfprüfungen. Wenn das treibende Agens in den magneſiahaltigen Miſchungen des CaO hier wäre, ſo wäre nicht einzuſehen, warum die gewäſſerte MgO weniger CaO frei machen und in die Treibensaction übergehen laſſen ſollte, als die reine waſſerfreie MgO. Unter den angewandten forcirten chemiſchen Actionsbedingungen müßte das Magneſiahydrat ſich doch ebenſo gut mit dem Kalkſilicat umſetzen, als die waſſerfreie Magneſia, da der Umwandlungsproceß, der mit Hilfe reſp. unter Mitwirkung des Waſſers vor ſich geht, ja ganz derſelbe wäre. Es geht aus der Abnahme der Treibensenergie mit zunehmender Wäſſerung der MgO alſo hervor, daß die Magneſia wirklich der treibende Factor ſelbſt direct iſt und nicht das Calciumoxyd. Außerdem iſt aber die Identität der Erſcheinungen — des Zerkochens und Aufquellens bei nachträglicher innigſter Vermiſchung von MgO mit Portland-Cement, und bei ſolchem Cement, der hergeſtellt wird aus von Haus aus ſtärker magneſiahaltigen, dolomitiſchen Rohmaterialien — ganz unverkennbar und für jeden, der oft ſolche Kochverſuche mit ſtark magneſiahaltigen Cementen gemacht hat, deutlichſt in die Augen ſpringend. Die meiſt bläuliche Färbung der gequollenen mürben Maſſe nach dem Kochen, die characteriſtiſche Art des Aufquellens der Reinproben und Sandproben 2c., alles iſt, wie geſagt, ganz gleichartig, ob die MgO ſchon vorher im Cement enthalten war oder ob ſie erſt nachträglich zugemiſcht wurde, ob ſie alſo gleich mit im Cementpulver oder außerhalb deſſelben für ſich bis zur Cementſinterhitze erbrannt wurde.

Dazu kommt nun noch der umgekehrte Beweisweg durch Kalkpulver ſelbſt. Nämlich wie völlig hydratiſirte Magneſia im Portland-Cement nicht mehr treibt, ſo treibt auch völlig abgelöſchtes Kalkhydrat nicht mehr im Portland-Cement. Nach dieſer Richtung hin iſt alſo die Behauptung von W. Maclay bezüglich der treibenden Wirkung des freien Kalks falſch, bezüglich nicht in der von ihm aufgeſtellten Allgemeinheit zutreffend. Es iſt ja doch wohl bekannt, daß manche Cementfabriken dem Cement abgelöſchtes Kalkhydrat zumahlen und daß dieſes Recept ſchon öfter hier und da empfohlen worden iſt und ſeine Anwendung deshalb noch keinen treibenden Cement ergeben hat, wenigſtens nicht bei den meiſt üblichen Erhärtungsweiſen in Luft und gewöhnlichem Waſſer. Es wurden, um dies bei der in Rede ſtehenden weiteren Erläuterung der Magneſiafrage noch extra zu conſtatiren, wie mit Magneſiahydrat ſo auch mit vollſtändig abgelöſchtem hydratiſirten Kalkpulver Verſuche angeſtellt, und zwar ebenfalls durch Zumiſchung von ſolchem hydratiſirten Kalkpulver, zu Portland-Cement. Es wurden zu 100 Gewichtstheile Portland-Cement 20, 10 und 5 Gewichtstheile CaO in Form von Kalkhydratpulver zugegeben, ſodaß alſo, auf waſſerfreies CaO berechnet, davon je 20, 10 und 5 Gewichtstheile auf 100 Gewichtstheile Portland-Cement in den Miſchungen vorhanden waren. Alle dieſe Proben hielten, rein wie mit Sand, ſchon hohe Hochdruckdampfbeanſpruchungen aus, ohne zu treiben, wenn auch die Feſtigkeiten gegen unvermiſchten Cement nachſtanden und bei noch höheren Drucken zurückgingen. Alſo wenn auch die Magneſia wirklich den Kalk frei machte in magneſiahaltigen Cementen, ſo wäre damit noch nicht geſagt, daß der Kalk Treiben dann verurſachen müſſe, namentlich da Magneſiahydrat doch auch wieder Kalkhydrat bei der Umſetzung erzeugen dürfte. Es iſt alſo nach dem Allen ganz klar, daß ſowohl CaO als auch MgO, ſtark gebrannt, ſpäter quellen und klüften, und, im Cement in dieſem Zuſtande enthalten, Treiben bewirken, daß aber beim Kalk dieſer Quellungs- und Aufreibungsproceß ſogleich vor ſich geht, dagegen bei bis zur Sintergluth gebrannter Magneſia aber erſt — auf kaltem Wege — nur ganz allmählich und ſomit erſt nach monatelanger Zeit ſich vollendend und daher bereits erhärteten Portland-Cementmörtel wieder auseinandertreibend. Haben Kalk wie Magneſia ſich aber genügend gewäſſert und abgeſtumpft, ſo bewirkt weder mehr das eine (das Kalkpulver) noch das andere (das Magneſiapulver) ein Treiben, wenn ſie dann erſt in das Pulver der Portland-Cementſubſtanz incorporirt werden. Alſo weder Kalkhydrat noch Magneſiahydrat bewirken Treiben, wohl aber Aetzkalk und Aetzmagneſia; erſterer ſogleich, die andere jedoch erſt nach Monaten und Jahren, entſprechend dem Zeitverlauf ihres Hydratiſirungsproceſſes.

Ich glaube, durch dieſe weiteren Darlegungen das Capitel der Magneſiadehnung nun genügend klar gelegt und in ſeinen wirklichen Urſachen endgiltig aufgedeckt zu haben. Ich hatte ja ähnliche beweiſende Verſuche ſchon im Anhange zu meiner Broſchüre angedeutet, indem ich magneſiahaltige Cemente bis zur Abſtumpfung der Magneſia kochte und dann erſt Proben davon — zum Erhärtenlaſſen auf gewöhnlichem Wege — machte. Indeß ich deutete dort auch bereits an, wie ſchwierig auf dieſem Wege exacte Reſultate zu erhalten wären. Kochte man die Klinker, ſo war es ſehr ſchwer, in dieſen ſchon das Magneſiatreiben ganz zu beſeitigen. Wollte man dies erreichen und kochte zu intenſiv, ſo legte man damit auch gleichzeitig die ganze Reactionsenergie des betreffenden Cementes ſchon lahm, abſorbirte dieſelbe im voraus und erzielte dann mangelhafte Erhärtung. Kochte man anſtatt der Klinker das Pulver, ſo war das Magneſiatreiben ja ſehr bald ganz beſeitigt; aber die Reactionsenergie der Cementſubſtanz war dabei noch mehr vernichtet. Man erhielt daher in allen dieſen Fällen meiſt ſehr mangelhaft nachher erhärtende Maſſen, ſehr ſelten normalere Feſtigkeiten. Daher iſt der Weg des nachträglichen Zumiſchens der Magneſia viel beſſer, weil man da die Abſtumpfung der blanken MgO an ſich außerhalb des Cementes ſchon vornehmen und gradatim ganz nach Abſicht bewirken kann, ohne irgendwie mit dabei die Erhärtungsenergie der eigentlichen Cementſubſtanz zu tangiren bezw. vornweg mit in Mitleidenſchaft zu ziehen.

Nachſtehende Tabelle ſoll das in Obigem Erläuterte noch zahlenmäßig illuſtriren.

Bitte dieſe Tabelle mit meiner anderen Tabelle auf S. 13 meiner Broſchüre, bezw. Nr. 17, S. 392 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ zu vergleichen, um den ſchlagenden Unterſchied danach zu ermeſſen zwiſchen der Wirkung waſſerfreier und mehr oder weniger hydratiſirter MgO. Natürlich iſt dieſer Unterſchied bei der dichten, bis zur Sinterung erbrannten MgO vom ſpecifiſchen Gewicht über 3,4 viel größer, als bei der leichten MgO usta, die in der Volumeneinnahme dem Magneſiahydrat ſchon viel mehr näher ſteht. In der obigen Tabelle tritt mehr und mehr normales Fortſchreiten der Erhärtung und Abſtumpfung der Treibenswirkung auf, je mehr die MgO in MgO hydrat übergeht, und ſchließlich bei völligem Uebergang in Magneſiahydrat von 20 pCt. ſelbſt einen Druck von 20 Atmoſphären und mehr auch noch bei reinem Cement verträgt, dagegen zerklüften in der früheren Tabelle ſelbſt ſchon die Cementſandproben bereits bei fünf und weniger Atmoſphären bei einem Magneſiagehalt von nur 10 pCt., während 20 Atmoſphären ſelbſt nicht einmal bei 5 pCt. Magneſia bei den Sandproben oder doch nur in ſeltenen Fällen vertragen wurden. Sollte angeſichts obiger, die Wichtigkeit der Hochdruckdampfprüfung — wie überhaupt ganz

Der Portland-Cement enthält Magneſia		Glühverluſt der hydratiſirten Magneſia	Das Magneſiapulver wiegt loſe eingefüllt pro l	Abſolute Feſtigkeit in kg pro qcm					
				gekocht bei 5 Atm. od. 150° C.		gekocht bei 10 Atm. od. 180° C.		gekocht bei 20 Atm. od. 215° C.	
pCt.	vom ſpec. Gew.			reiner Cement	1 Cem. : 3 Sand	reiner Cement	1 Cem. : 3 Sand	reiner Cement	1 Cem. : 3 Sand
20	3,437	0,7 pCt.	1600 g	zerkocht	zerkocht	—	—	—	—
20	2,910	8,6 „	1210 g	11 kg	5 kg	zerkocht	zerkocht	—	—
20	2,703	13,0 „	980 g	20 kg	8 kg	mürbe	3 kg	zerkocht	zerkocht
20	2,501	26,7 „	740 g	28 kg	11 kg	13 kg	17 kg	getrieben	8 kg
20	2,310	28,8 „	600 g	32 kg	14 kg	34 kg	19 kg	26 kg	22 kg
Der Portland-Cement ohne Magneſiazumiſchung enthält 0,7 pCt. MgO				32 kg	16 kg	45 kg	22 kg	38 kg	24 kg
Der Portland-Cement enthält CaO in Form von ganz abgelöſchtem Kalk: 20 pCt. CaO				—	—	18 kg	15 kg	—	—
10 „ CaO				29 kg	14 kg	28 kg	20 kg	—	—
5 „ CaO				—	—	32 kg	26 kg	—	—
Vier bekanntere Portland-Cementmarken zeigten folgendes Verhalten: a)				20 kg	12 kg	12 kg	18 kg	angetrieben	angetrieben
b)				24 kg	14 kg	30 kg	17 kg	16 kg	20 kg
c)				34 kg	22 kg	38 kg	30 kg	26 kg	28 kg
d)				38 kg	26 kg	40 kg	31 kg	30 kg	25 kg
Zwei ungewöhnlich vorzügliche Marken zeigten folgendes Verhalten: e)				—	—	40 kg	37 kg	46 kg	38 kg
f)				—	—	47 kg	40 kg	54 kg	49 kg

allgemein für die Cementprüfung, ſo auch namentlich für das Erkennen der eventuellen Schädlichkeit von Magneſiagehalt — wieder von neuem eminent illuſtrirender Verſuche dieſe Methode immer noch keine Ausſicht gewinnen können, als ſehr wichtiger Mitbeurtheiler für die Cementqualität mit zugezogen, für das Prüfen auf Magneſiawirkung aber ſogar als vornehmlichſter und untrüglichſter Indicator anerkannt zu werden?

Wie übrigens dieſe Methode exact und forcirt raſch die Schädlichkeit mancher Subſtanzen für die Portland-Cementerhärtung nachweiſt, ſo iſt ſie umgekehrt auch berufen, den Ruf mancher Stoffe, die für mehr oder weniger ſchädlich gehalten werden, zu retten bezw. doch zu mildern, indem ſie hierüber ebenfalls ſehr vielfach raſche und unzweideutige Auskünfte bezw. Aufſchlüſſe ertheilt, wo nach den gewöhnlichen Prüfungsmethoden noch leicht Irreführungen ſtattfinden und daher die Meinungen oft noch hin und her ſchwanken. Hierüber einmal ſpäter.

April 1893. Dr. L. Erdmenger.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.
(Fortſetzung.)

Ich bitte nun Herrn Direktor Kurt, ſeine Mittheilungen zu machen.

9. Mittheilung von Gutachten über Canalbaumaterialien.

Herr Director Kurt-Bitterfeld: Ich habe gebeten, dieſes Thema auf die gemeinſchaftliche Tagesordnung zu ſetzen, weil es gleichzeitig die Cement- und Ziegelintereſſenten betrifft. Die Herren von der Cementbranche haben es aber für nöthig gehalten, ſich zu einer beſonderen Vorſtandsſitzung zu vereinigen; ich bin alſo nicht daran ſchuld, wenn die Herren nicht Gelegenheit haben, auf meine Ausführungen zu erwidern.

Die Angelegenheit, die ich Ihnen heute mittheilen will, bildet gewiſſermaßen die Fortſetzung einer Beſprechung vor ſieben Jahren. Im Jahre 1887, kurz vor unſerer General-Verſammlung, war ein Artikel im „Sprechſaal“ erſchienen, der in allerdings etwas ſcharfer Form die Verwendung von Cement und Cementbeton als Erſatz von Naturſtein, Ziegeln und Thonfabrikaten zu verſchiedenen Bauzwecken kritiſirte. Es waren Beiſpiele namhaft gemacht worden, welche zeigten, daß es nicht in allen Fällen gut iſt, Cement zu verwenden, ſondern daß man an mehreren Stellen damit gründlich Fiasco gemacht habe. Zum Beweiſe dafür, daß ſich der Cementbeton z. B. zur Abführung der Abwäſſer von Städten und induſtriellen Anlagen gar nicht eigne, wurde angeführt, daß bei einer Fabrik in Biebrich ein aus Cementbeton hergeſtellter Canal bereits nach vier Jahren eingeſtürzt war und nicht etwa durch äußere Angriffe, ſondern weil ihn die zufällig hineingekommenen, ſtark verdünnten Säuren zerfreſſen hatten. Dieſer Canal iſt nun nachher in glaſirten Thonröhren hergeſtellt worden, und nach einem Atteſt der Beſitzer Kalle & Co. zu Biebrich, das mir zugekommen iſt, iſt er Ende v. J., alſo nach 6 Jahren, noch vorzüglich intact geweſen, trotzdem ſämmtliche Säuren, die von den Fabriken abgehen, in den Canal mitabgeleitet wurden. Herr Dyckerhoff hatte 1883 eine Anzahl Atteſte von Stadtbaubeamtem veröffentlicht, welche beſcheinigten, daß ſich die Cementbetoncanäle vorzüglich bewährt hätten. In dem Artikel des „Sprechſaals“ war geſagt worden, daß die Urtheile dieſer Herren wohl nicht ganz ernſt zu nehmen ſeien, weil die Unterſuchung eines Canals einmal eine ſchwierige, oft unmögliche Sache wäre und auf eine private Anfrage eine ſolche Unterſuchung wohl nur oberflächlich vorgenommen wurde. Andererſeits wurde geſagt, daß die Cementcanäle auch zu kurze Zeit beſtänden, und daß daher die Bauverwaltung ſelbſt über die Widerſtandsfähigkeit des Cementbetons gegenüber den Säuren und Alcalien keine Erfahrungen haben könnte. Herr Dyckerhoff hat damals in dieſer Verſammlung, auf dieſe Atteſte geſtützt, den Sprechſaalartikel angegriffen. Er äußerte, man wolle die Stadtbaubeamten verdächtigen. Ich konnte in dem Artikel abſolut nichts hiervon finden. Er hat dann weiter geſagt, wenn man etwas behaupte, ſo müſſe man mit Beweiſen kommen. Ich habe mich nun nach Beweiſen für das, was der „Sprechſaal“ damals bezüglich der Canalbauten ausführte, umgeſehen und hoffe, dieſelben ausgiebig zu erbringen.

Es iſt leider eine nicht überall bekannte Thatſache, daß die Canalbaumaterialien anders beurtheilt werden müſſen, als wenn daſſelbe Material für andere Zwecke verwendet wird. Es kommt nicht blos auf Feſtigkeit, ſaubere Ausführung ꝛc. an, ſondern vor allen Dingen auch darauf, daß das Material den Einflüſſen der Säuren und Alcalien, die in den Abwäſſern meiſt ſehr zahlreich enthalten ſind, Widerſtand leiſten kann. Die Koſten einer jeden Bauausführung ſetzen ſich aus Material und Arbeitslohn zuſammen, und es ſteht bei dem Canalbau vielfach das Material in einemgeringen Verhältniß zu den Geſammtkoſten. So weiß ich, daß Anfangs 1892 bei einer Submiſſion der Stadt Elberfeld Rohrcanäle von 25, 30, 35 cm Weite ohne Lieferung des Rohrs ausgeſchrieben waren, wobei der Mindeſtfordernde einen Preis von 32, 33 und 34 Mark pro laufendes Meter gefordert hatte, da dort ſchwierige Verhältniſſe vorlagen. Die Rohrcanäle lagen 4 m tief und es war viel Grundwaſſer vorhanden. Rechnen wir, daß die Röhren etwa für 25 cm Weite 3 Mark, für 30 cm Weite 4 Mark, für 35 cm Weite 5 Mark pro laufendes Meter koſten, ſo ſind alſo die Geſammtkoſten pro laufendes Meter Canal 35, 37, 39 Mark. Nimmt man nun, um eine einzige Mark pro Meter zu erſparen, ein geringerwerthiges Material, ſo würde man riſciren, daß nicht nur dieſe 1 Mark zum Fenſter herausgeworfen wird, ſondern daß die ganze Arbeit noch einmal gemacht werden muß, wie es in der Praxis ſchon vorgekommen iſt.

Bekannt ſind auch die theoretiſchen Unterſuchungen des Herrn Profeſſor Kömmerer in Nürnberg, der Ende der 70er Jahre im Auftrage des dortigen Magiſtrats Unterſuchungen über die Säuren- und Alcalienfeſtigkeit der in Nürnberg verwendeten Canalbaumaterialien angeſtellt hat. Dabei hat ſich herausgeſtellt, daß auch Ziegelſteine von Säuren und Alcalien zum Theil ziemlich ſtark angegriffen werden. Ein Ziegelſtein verlor in 48 Stunden beim Einlegen in eine Löſung von 1procentiger Säure 23,25 pCt. ſeines Gewichts. Im Allgemeinen aber haben ſich die Ziegelſteine als ziemlich ſäurefeſt erwieſen. Ihr Verluſt ſchwankt zwiſchen 0,02—5,8 pCt. mit der einen Ausnahme, die ich vorhin erwähnt habe, alſo im Allgemeinen ſind es keine großen Verluſte. Am beſten haben ſich die glaſirten Thonröhren erwieſen; ſie verloren nur 0,08—0,13 pCt. Hätte man ganze Röhren nehmen können, ſo wäre wahrſcheinlich gar kein Verluſt entſtanden, ſo war man aber auf Bruchſtücke angewieſen, welche an den Bruchflächen ſo unbedeutend angegriffen wurden. Mit dem Cement und dem Cementbeton ſtand es ganz anders: hierbei betrug der Verluſt 14,06—34,73 pCt. Dieſe Stücke ſind alſo in einer 1procentigen Säure in 48 Stunden derart zerſtört worden, daß der Magiſtrat von Nürnberg ſich entſchließen mußte, ſäurehaltige Waſſer nicht ohne Neutraliſation in die aus Cementbeton meiſt eigener Fabrikation hergeſtellten Canäle einzuführen. Man hat deshalb die Induſtrien, welche mit Säuren arbeiten, genöthigt, Neutraliſationsſchächte anzulegen, um die Säuren niederzuſchlagen. Das iſt eine ſtarke Beläſtigung für die Leute. Herr Dyckerhoff hat die Sache beſtritten. Ich habe die amtliche Mittheilung, daß es der Fall iſt. Im vorigen Jahre hat die Stadt Wetzlar beſchloſſen, eine Canalanlage auszuführen, und hat nun als vorſichtige Stadt an 62 deutſche Städte, welche ſchon canaliſirt haben, geſchrieben und dieſelben gebeten, ihr mitzutheilen, welche Erfahrungen ſie mit ihren Canalbaumaterialien gemacht haben. Man hat da eine ganze Anzahl von Fragen geſtellt und zwar:

1. Werden zur Canaliſation für die Rohrleitungen von 25—60 cm lichter Weite Thon- oder Cementröhren verwendet?
2. Welche Erfahrungen ſind bei der dortigen Canalanlage auf Haltbarkeit der Röhren gemacht. Bewähren ſich Thon- oder Cementröhren beſſer?
3. Was Druckfeſtigkeit anbelangt, ſind Cement- den Thonröhren vorzuziehen, oder ſind letztere haltbarer?
4. Werden Cementröhren von ſäurehaltigen Waſſern angegriffen?
5. Welchem Material würden Sie ohne Anſehen des Preiſes den Vorzug geben? Thonröhren oder Cementröhren?

Die Antworten der Städte haben ſich nicht immer ganz genau an dieſe Fragen angeſchloſſen. Ich habe bei der Zuſammenſtellung der Reſultate nur die Fragen eins, vier und fünf berückſichtigt, weil ſich die Fragen zwei und drei mit den Antworten auf eins und fünf nahezu decken. Ich habe dabei berückſichtigt, daß nicht nur die Anzahl der Städte maßgebend iſt, ſondern auch die Einwohnerzahl, weil ſelbſtverſtändlich Städte mit größerer Einwohnerzahl und reicheren Mitteln ein für alle Bauzweige ſpeciell ausgebildetes Baubeamtenperſonal haben, das in ſeinem Specialfach auf einer hohen Stufe des Wiſſens ſteht. Wir haben ja in Deutſchland geradezu Coryphäen auf dieſem Gebiete, wie in Berlin, Frankfurt a. M., Hamburg und anderen Städten. Bei kleineren Städten treten oft andere Gründe hinzu, welche den Magiſtrat veranlaſſen, ein beſtimmtes Material zu verwenden: In der Stadt befindet ſich eine Thonwaaren- oder Cementwaarenfabrik, und da iſt es ſehr häufig ein Leichtes, namentlich wenn der Beſitzer einigen Einfluß beſitzt, die Wahl ſeines Materials zu veranlaſſen. Manchmal ſagt auch der Magiſtrat: Wir wollen das Geld in der Stadt laſſen, warum ſollen wir es hinaustragen! Auch der betreffende Baubeamte iſt manchen Einflüſſen unterworfen, denen er ſich nicht entziehen kann; in den meiſten Fällen hat er auch nicht die weite Erfahrung in Specialfächern wie die Bauräthe der großen Städte.

Meine Zuſammenſtellung der Antworten habe ich alſo in der Weiſe gemacht, daß ich die Einwohnerzahl mit berückſichtigte und alle Antworten, welche nicht beſtimmte Stellung zu einem oder dem anderen Material nahmen, in Frage fünf unberückſichtigt gelaſſen.

Das Ergebniß iſt wie folgt: Frage eins beantworteten 61 Städte. Nur Cementbeton ꝛc. verwenden 12 Städte mit ca. 732 000 Einwohnern, Cementbeton für große, Thonröhren für kleine Profile verwenden 26 Städte mit ca. 1 739 000 Einwohnern, nur Ziegelmauerwerk und Thonröhren verwenden 23 Städte mit ca. 3 764 000 Einwohnern. Frage vier beantworteten 44 Städte: Ohne Erfahrung: 16 Städte. Ja: 24 Städte. Nein: 4 Städte. Frage fünf beantworteten 40 Städte und erklärten ſich: Für Cement: 10 Städte mit 536 000 Einwohnern, für Thon: 30 Städte mit 4 200 000 Einwohnern. Es geht hieraus nicht nur hervor, daß die Urtheile für das Thonmaterial überwältigend günſtig ſind, Sie ſehen auch, von den Städten, die bisher nur Cement verwendet haben, ſieht ſich doch eine große Anzahl zu der Erklärung genöthigt, daß ſie dem Thon den Vorzug geben. Hierbei befinden ſich z. B. Mannheim, Darmſtadt, Karlsruhe, Lippſtadt, Luxemburg, Pforzheim, ich glaube, auch Stuttgart gehört dazu. Nun habe ich mir die Atteſte, auf welche Herr Dyckerhoff ſich 1887 hier geſtützt hat, und die 1883 zuerſt erſchienen ſind, aufbewahrt; namentlich ſind es fünf deutſche Städte, deren Atteſte er in Nr. 40 der „Thoninduſtrie-Zeitung", Jahrgang 1883, wörtlich aufführt. Das erſte iſt Frankfurt a. M. Damals wurde geſagt, daß ſich die Cementbetoncanäle ſehr bewährt hätten, ebenſo auch die Einlaßſtücke. Jetzt ſchreibt Frankfurt a. M. officiell an den Magiſtrat zu Wetzlar auf Frage eins: Zu den hieſigen Canalanlagen werden keine Cementröhren verwendet; auf Frage vier: Nach unſeren Erfahrungen werden Cementröhren von ſäurehaltigen Waſſern angegriffen; auf Frage fünf: Den Vorzug geben wir ſtets den Steingutröhren. Darmſtadt ſagte damals: Die Röhren dienen zur Ableitung des Straßenwaſſers der Häuſer, Bierbrauereien, Piſſoirs ꝛc. An mehreren Stellen wurden die Röhren freigelegt und genau unterſucht, wobei ſich ergeben hat, daß die unteren Theile mit einer ſchlammigen Sielhaut überzogen waren. Bei dieſer Unterſuchung hat ſich weiter herausgeſtellt, daß die Röhren an keiner Stelle angegriffen waren, vielmehr eine durchaus gleichmäßige bedeutende Härte erlangt hatten. Jetzt ſchreibt Darmſtadt nach Wetzlar auf Frage eins: Bis zu 40 cm lichter Weite werden hier hartgebrannte kreisrunde Thonröhren und über dieſes Maaß eiförmige Cementröhren verwendet ꝛc; auf Frage vier: Nach den hier gemachten Erfahrungen: Ja; auf Frage fünf: Sofern die lichten Weiten nicht zu groß, entſchieden Thonröhren. Die dritte Stadt iſt Mannheim. Im Jahre 1883 ſagte Mannheim: Sämmtliche Betoncanäle haben ſich bis jetzt ſehr gut bewährt und zeigen nirgends angegriffene oder abgenutzte Stellen, obwohl dieſelben Abwäſſer aller Art (worunter auch ſäurehaltige) aus Fabriken, Brauereien, Schlächtereien ꝛc. führen. Dies gilt ſowohl von den Sammelcanälen, wie auch von den Seitencanälen und hegen wir deshalb auch nicht die geringſten Bedenken, das von uns zur Canalherſtellung als vorzüglich geeigenſchaftet befundene Betonmaterial bei zukünftigen Canalbauten wie bisher zur Anwendung zu bringen.

Jetzt ſagt Mannheim in Wetzlar auf Frage eins und zwei: Daß nur Steinzeugröhren für Dimenſionen bis 40 reſp. $^{40}/_{60}$ oval, darüber gemauerte Canäle auf Steinzeugſohlſteinen Verwendung finden ꝛc.; auf Frage vier: In Mannheim ſind bis jetzt keine chem. Fabriken, welche mit Säuren arbeiten, an das Canalnetz angeſchloſſen. Beiſpiele, daß Cementcanäle durch Säuren angefreſſen, liegen anderweit vor. Mit heißen Fabrikwaſſern hat man hier bei Cementſohlen ungünſtige Erfahrungen gemacht; auf Frage fünf: Ohne Anſehen des Preiſes geben wir den Steinzeugröhren unbedingt den Vorzug. Die vierte Stadt iſt Bonn. Dieſe Stadt ſteht noch heute auf dem Standpunkt, daß Cementröhren ſehr gut ſeien. Vielleicht, weil eine Cementfabrik in der Nähe iſt, und weil ſich dort keine Fabriken befinden, die ſäurehaltige Abwäſſer abführen.

Pforzheim hatte damals erklärt, daß es größere Haupt- und Seitenleitungen aus Cementröhren hergeſtellt hat. Die im

Anfang obwaltenden Bedenken über Angriffe der Dohlen (Canäle) unter Anderem von dem Abwaſſer der Scheideanſtalten ꝛc. ſind durch die Erfahrungen beſeitigt, und konnte man ſich vor zwei Jahren entſchließen, zur Ableitung des Abwaſſers von der chemiſchen Fabrik einen Dohlen aus Cementröhren herzuſtellen. Deſſen heutige Unterſuchung hat ergeben, daß die Röhren nicht im geringſten von dort abfließenden Säuren ꝛc. angegriffen worden ſind.

Jetzt ſchreibt Pforzheim auf Frage eins und zwei. Es werden hier Thon- und Cementröhren verwendet. Thonröhren ſind vorzuziehen, weil dieſelben den Säuren, die einmal trotz Verbot in die Canäle gelangen, beſſer widerſtehen.

Frage 4. Ja.

Frage 5. Thonröhren.

Ich glaube damit bewieſen zu haben, daß das, was Herr Dyckerhoff im Jahre 1887 hier in der Verſammlung ausgeführt hat, nicht mehr überall zutrifft. Damals ſagte allerdings Herr Dyckerhoff, daß Erfahrungen noch nicht vorlägen; heute liegen die Erfahrungen doch ſicherlich vor, und die Städte haben bekannt, daß ſie ſich von dem Cement abgewandt haben.

Nun, meine Herren, muß ich noch anführen, es werden in letzter Zeit viele Reclame gemacht mit Druckverſuchen.

Auch in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ hieß es in Nr. 48, Jahrgang 1892, daß ein Monierrohr, Patent Zißler in Wetzlar, von 50 cm Durchmeſſer ſowie ein Steingutrohr von 18 cm Durchmeſſer einer renommirten Fabrik von Prof. Bauſchinger-München belaſtet worden ſeien. Das Monierrohr zerbrach bei 11 130 kg, das Steingutrohr bei 2930 kg.

In der „Thoninduſtrie-Zeitung“ wurde ausdrücklich geſagt, daß die Röhren in gleicher Weiſe gebettet geweſen ſeien. Das iſt aber nicht möglich. Die Monierröhren werden ohne Muffe, die anderen aber mit Muffe hergeſtellt. Die Muffe ſpielt aber eine große Rolle bei der Einbettung, weil leicht ein Hohlraum unter dem Rohr entſteht. Außerdem ſind dieſe Belaſtungen derartig hoch, daß ſie in der Praxis bei ſachgemäßer Verlegung überhaupt nicht vorkommen. Es iſt ein überflüſſiges Unterfangen, Verſuche mit einem Druck anzuſtellen, welcher niemals in der Praxis vorkommt. Aber der hinkende Bote kommt, und merkwürdigerweiſe iſt es der Magiſtrat von Wetzlar, welcher erfahren mußte, wie groß der Unterſchied von Röhren iſt, welche für Theorie und Praxis hergeſtellt ſind. Die Stadt hat, trotzdem die Gutachten der Städte für die Thon- und Ziegelinduſtrie äußerſt günſtig waren, ſich entſchloſſen, Monierröhren zu verwenden. Warum? Vermuthlich weil der Inhaber des Patents, Zißler, auf Monierröhre in Wetzlar eine Fabrik hat. Aber es hat ſich bald gerächt. Eine Canalleitung mußte ſchon nach ſehr kurzer Zeit umgelegt werden, weil wohl irgend ein Verſehen vorgekommen war. Hierbei fand ſich, daß der einfache Erddruck genügte, um die Röhren zu zerdrücken, ſodaß ſie faſt alle Längsriſſe hatten. Wenn die mir gewordenen Mittheilungen richtig ſind, ſo ſoll man ſich mit der Abſicht tragen, in Wetzlar jetzt Steingutröhren und gemauerte Canäle einzuführen.

Auch von den Angriffen der Säure auf die Monierröhren hat die letzte Zeit ein draſtiſches Beiſpiel geliefert. In Offenbach a. M. waren Monierröhren von großer Weite in einer Straße, vor zwei Jahren, gelegt worden. Hinter der Seifenfabrik von Naumann & Co. hat ſich jetzt gezeigt, daß das Einlaßſtück ganz weggefreſſen und die Sohle vollſtändig auf einige Meter Länge verſchwunden war. Aehnliche Erſcheinungen ſollen auch an anderen Stellen dieſes Canals vorgekommen ſein, wie die Arbeiter erklärt haben. Ich glaube, daß es ganz richtig iſt, wenn man ſagt, ein Material, wenn es auch vorzügliche Eigenſchaften hat, ſchickt ſich nicht für alle Zwecke. Ich will die Cementfabrikation nicht angreifen; ich ſchätze den Cement als vortreffliches Baumaterial, und für viele Sachen giebt es ja gar keinen Erſatz dafür; aber daß Cement und Cementbeton andere Materialien verdrängen und ſich an ihre Stelle ſetzen wollen, geht nicht immer gut; und für den Canalbau glaube ich bewieſen zu haben, daß es nicht möglich iſt, Cement und Cementbeton überall anzuwenden. Ich glaube, daß die Cementinduſtrie wohl thäte, wenn ſie davon abſehen würde, das Material immer und immer wieder zu dieſer Bauweiſe zu verwenden und ſich an die Stelle der Thonröhren und Ziegelſteine hineinzudrängen. Es wirft auch auf andere Verwendungszwecke einen Schatten, wenn ein ſo großes Fiasco mit dem Cement gemacht wird, wie es bei Canalbauten geſchehen iſt. Ich könnte noch mehr von ähnlichen Beiſpielen anführen, wo Monierröhren eingedrückt ſind, z. B. hier in Berlin vom Bahnhof Geſundbrunnen, aber das ſind nebenſächliche Dinge. Die Hauptſache iſt für mich, bewieſen zu haben, daß die Canalwäſſer Dinge enthalten, die für Cement und Cementbeton nicht taugen.

Zum Schluſſe wünſche ich, daß ſich die bauwiſſenſchaftliche Fachpreſſe mit dieſer Sache ein wenig mehr beſchäftigen möchte. Wir leſen viele ſchöne Sachen, was die Cementinduſtrie alles leiſtet, aber Nachrichten von dem Einſturz des Canals bei Biebrich z. B. ſind meines Wiſſens nicht in dieſe Zeitungen gekommen, und es wäre erwünſcht, wenn die Zeitungen auch dieſe Dinge erzählten.

(Beifall.)

(Fortſetzung folgt.)

Der Schmauchproceß im Ringofen.

Vortrag des Herrn J Matern in der General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Nun noch einige Worte über die Wirkung unſeres Ringofenkamins auf den Schmauchabzug. Man glaubt, wenn man die Schmauchventile öffnet, alſo die Schmauchabtheilung in Verbindung ſetzt mit der Kühlabtheilung, daß dann auch gleich ein flottes Hinüberſtrömen der warmen Luft aus jener in dieſe ſtattfindet.

Nichts iſt irriger als dieſe Annahme. Der Kamin thut uns dieſen Gefallen nicht, er wirkt auf die Schmauchabtheilungen nur in ſehr geringem Grade, weil er ohnehin durch die Brennabtheilungen genügend belaſtet iſt. Bei der Conſtruction unſerer heutigen Schmauchcanäle kommt nun noch der die flotte Luftcirculation ſehr erſchwerende Umſtand hinzu, daß die warme Luft in den Schmauchabtheilungen von oben nach unten ihren Weg nehmen muß, was ſie höchſt ungern thut.

Dieſe Thatſache der geringfügigen Luftcirculation iſt mir durch Beobachtungen in der Praxis längſt bekannt geworden, — die theoretiſche Erwägung beſtätigt bei mir nur die practiſchen Beobachtungsreſultate. Steigen ſie einmal während des regulären Betriebes in den Rauchſammler — die Sache iſt bei langem Ofen mit geräumigem Rauchſammler ohne ſonderliche Beſchwerniß ausführbar — und ſtellen Sie ſich an die Abzugsglocke der Schmauchabtheilung, dann wird Ihnen klar werden, daß die Zugkraft des Kamins auf dieſe Schmauchabtheilung ziemlich geringfügig iſt. Ein ſehr kräftiger Kamin leiſtet ja noch immer etwas, ein weniger ſtarker aber ſo viel wie gar nichts. Es iſt das ja auch ganz natürlich.

Wir haben alſo geſehen, daß von einem wirklichen Ausſchmauchen der Steine auf dieſem Wege keine Rede ſein kann, der ganze Schmaucheffect beſchränkt ſich, und muß ſich beſchränken auf eine nicht ſehr erhebliche theilweiſe Ausſchmauchung — der weitaus größte Theil des aus den Steinen zu entfernenden Waſſers kann erſt ſtattfinden, ſobald die Steine der Wirkung der heißen Rauchgaſe unterworfen werden —, alſo im Stadium der Vorgluth.

Dieſe Nothwendigkeit iſt durch das Ringofenprincip bedingt, daß den Luftverbrauch auf das geringſte Quantum beſchränkt, nämlich auf das zur Verbrennung unſerer Kohle nothwendige. Was uns an Quantum der Luft abgeht, muß uns durch höhere Qualität derſelben, d. h. durch höhere Hitze, erſetzt werden.

Der Schmauchproceß im Ringofen weicht gewaltig von dem im alten deutſchen Ofen ab. Dort ſchmauche ich acht bis zehn Tage bei ſchwierigem Material und verbrauche dabei ganz gewaltige Quantitäten Luft. Im Ringofen vollzieht ſich der Schmauchproceß dagegen in ſehr kurzer Zeit; wie ſehr kurz dieſe Zeit iſt, werden wir ſpäter ſehen. Die ganz allgemein verbreitete Anſicht, daß man im Ringofen zum Ausſchmauchen ſo viele Tage Zeit hat, als man Abtheilungen zwiſchen Schieber und Feuer hat, iſt leider eine ganz irrige, wie wir ſpäter ſehen werden.

In der durch das Ringofenprincip bedingten Nothwendigkeit der Verwendung geringſtmöglichen Quantums Luft und der daraus ſich von ſelbſt ergebenden Nothwendigkeit einer ſehr hohen Temperatur dieſer

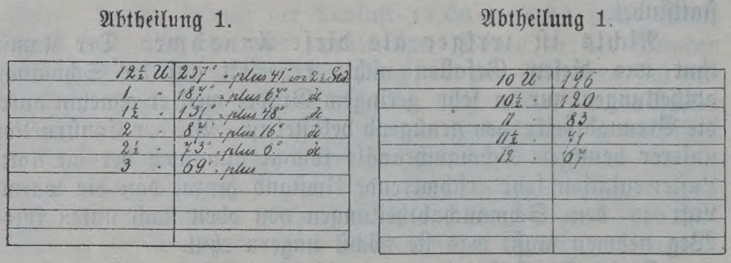
Schmauchluft liegt die große Gefährlichkeit des Schmauchens im Ringofen.

Wir wollen nun weiter zur Beſprechung des alten Schmauchverfahrens übergehen, das ich das Hoffmann'ſche nennen möchte, inſofern es dasjenige Verfahren iſt, was urſprünglich vom Erfinder des Ringofens gehandhabt wurde. Um uns über die Vorgänge bei dieſem Verfahren Klarheit zu verſchaffen, müſſen wir uns auf die Beobachtungsergebniſſe aus der Praxis ſtützen und dann an der Hand dieſer den Verlauf des Proceſſes durch die phyſikaliſchen Naturgeſetze zu verſtehen ſuchen.

Ich muß hier vorausſchicken, daß dieſe Beobachtungsergebniſſe ein Vierteljahrhundert alt ſind, daß ſelbige unter meinen Augen ſtattfanden, als ich noch ein ganz junger Mann war, daß ich perſönlich kein Verdienſt an dieſen Beobachtungen hatte, ich war hierbei lediglich der Lernende, dem die ganze Geſchichte ſehr neu war, aber befähigt, dem Forſchergeiſt meines Lehrmeiſters folgen zu können und Schritt für Schritt in die Dunkelheiten der verſchiedenen Vorgänge im Ringofen einzudringen.

Es wird den meiſten von Ihnen noch bekannt ſein, daß nach der urſprünglichen Hoffmann'ſchen Betriebsinſtruction ſtets nur die letzte Rauchabzugsglocke die Luftcirculation beſorgte. So wurde auch anfänglich gearbeitet, als ich noch Lehrling war. Das Reſultat war aber ſo jammervoll, daß es gleich hieß: Biſt du Gottes Sohn, dann hilf dir ſelber!

Wir unterſuchten nun in der letzteingeſetzten Abtheilung vier Stunden nach dem Verſetzen des Schiebers mittelſt eines 360 gradirten Queckſilberthermometers von der Ihnen allen bekannten Conſtruction unſere Ziegel und fanden folgende Temperaturen, die ich in der Zeichnung Fig. 1 in den betreffenden Zonen eingetragen habe.



Abtheilung 1.

$12^1/_2$ U.	237° – plus 41° in $2^1/_2$ Std.
1 ·	187° – plus 67° do
$1^1/_2$ ·	131° – plus 48° do
2 ·	87° – plus 16° do
$2^1/_2$ ·	73° – plus 6° do
3 ·	69° – plus

Abtheilung 1.

10 U.	196
$10^1/_2$ ·	120
11 ·	83
$11^1/_2$ ·	71
12 ·	67

Fig. 1.

Schon dieſe einzige Beobachtungsreihe beweiſt aufs ſchlagendſte die Grundfalſchheit dieſes Schmauchverfahrens.

Wir erſehen daraus, daß die Wärme von oben nach unten vordringend die Ziegel erhitzt, daß die Temperaturen in wenigen Stunden (in Zeit von $6^1/_2$ Stunden auf 237°) zu einer Höhe ſteigen, bei der ein gefahrloſes Austrocknen der friſch eingeſetzten Steine ganz unmöglich iſt; wir ſehen ferner höchſt auffallende Temperaturabſtufungen von 25 zu 25 cm.

Wir glaubten annehmen zu ſollen, daß 50 cm unter dem Gewölbe, wo wir eine Temperatur von 120° nach 4 Stunden und 187° nach $6^1/_2$ Stunden conſtatirten, die Ziegel bereits ausgeſchmaucht ſein müßten, da es uns wahrſcheinlich erſchien, daß bei einer Temperatur unter 100° ſehr ſchnell die Verdampfung des Waſſers in den Ziegeln ſtattfinden dürfe.

Andererſeits war anzunehmen, daß die 25 cm tiefer ſtehenden Ziegel bei 83° noch wenig Waſſer verloren haben dürften, da die Rauchgaſe mit mehr als 83° im Rauchſammler abzogen.

Nach $2^1/_2$ Stunden fanden wir 75 cm unter dem Gewölbe, wo früher 83° geweſen, jetzt 131°, alſo 48° mehr, woraus wir folgerten, daß in dieſer kurzen Zeit von $2^1/_2$ Stunden die Ausſchmauchung größtentheils ſtattgefunden haben müſſe.

Wir mußten uns aber auch gleich weiter ſagen, daß in dieſer rapiden, hohen Temperaturſteigerung die weſentlichſte Urſache der Verſchmauchung der Ziegel zu ſuchen ſei.

Und alles das geſchah, wohl gemerkt, bei ſechs Abtheilungen zwiſchen Schieber und Gluth, wo alſo die friſch abgeſetzte Abtheilung erſt nach Verlauf von ſechs Tagen in Gluth kommt. Wir erſahen daraus, daß der einzelne Ziegel nicht etwa nach und nach in Zeit von ſechs Tagen ſein Waſſer abgab, ſondern gezwungen war, ſolches in wenigen Stunden zu thun.

Was nützen uns unter ſolchen Umſtänden ein langer Ofen und viele Abtheilungen vor dem Feuer! (Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Ich habe Ihnen ferner Mittheilung zu machen von einem Beſchluß des Vorſtandes, Patente anzufechten reſp. Patentertheilungen zu hintertreiben, die nach unſerer Anſicht nicht gerechtfertigt ſind, und welche der freien Bewegung der Cementinduſtrie bzw. der Verarbeitung des Cements entgegenzutreten geeignet ſind. Es iſt da kürzlich ein Patent ertheilt worden auf eine Bearbeitung des Cementmörtels, deſſen Patentanſpruch ich Ihnen vorleſen will:

> „Ein Verfahren zur Bearbeitung von Cementmörtel, dadurch gekennzeichnet, daß er einem Druck unter gleichzeitiger ſeitlicher Verſchiebung der Mörteltheile unterworfen wird.“

Alle Mittel, durch welche man dies erreichen kann, ſind durch das Patent getroffen und verhindert. Sie dürfen alſo beiſpielsweiſe nicht mehr den Cement mit der Schippe umwerfen und etwa durch einen ſeitlichen Schlag mit der Schippe den Mörtel zuſammenpreſſen. Sie würden ſich ſonſt einer Verletzung dieſes Patents ſchuldig machen.

In den Beiſpielen, welche angeführt ſind, iſt u. a. geſagt, dies könnte erreicht werden durch Kollergänge, ferner dadurch, daß man Mörtel durch Walzen hindurchgehen läßt, oder daß man den Mörtel mit Hämmern ſchlägt.

Wir ſind der Meinung geweſen, daß man einer ſolchen Beſchränkung der freien Bewegung doch entgegentreten müſſe. Wir haben alſo die Abſicht, einen Proceß auf Annullirung dieſes Patents anzuſtrengen, und bitten Sie, uns mit Material zu verſehen, in welchem nachgewieſen wird, daß irgend Jemand: Sie oder ein anderer, ſchon früher den Cementmörtel mit Druck behandelt hat, unter gleichzeitiger ſeitlicher Verſchiebung. — Darauf kommt es ja an.

Es handelt ſich darum, ganz beſtimmte Beweiſe zu liefern, daß derartige Verfahren bereits früher exiſtirt haben. Einen Beweis haben wir ja dadurch, daß uns, wie Sie wiſſen, im vorigen Jahre hier von der Bearbeitung des Mörtels Mittheilung gemacht worden iſt, wie ſie am Nord-Oſtſee-Canal durch Kollergänge ſtattfindet, und durch die ſehr intereſſante Mittheilung, die uns Herr Bauinſpector Sympher über die Reſultate dieſer Mörtelbereitung gemacht hat.

Herr Gary: Vielleicht intereſſirt es die Herren, jetzt ſchon zu erfahren, daß ein derartiges Verfahren zur Herſtellung von Mörtel, wie es in dem Patent Nr. 66 415 als neu patentirt worden iſt, bereits vor 30 Jahren im Inlande in offenkundiger Benutzung war. Ich habe auf Wunſch des Herrn Bernoully in der Bibliothek der techniſchen Hochſchule nach Material geſucht und habe da u. a. in Erbkam's „Zeitſchrift für Bauweſen“, Jahrgang 1861, einen Aufſatz vom Geheimen Ober-Baurath Lentze in Berlin gefunden, der über den Bau der Dirſchauer Brücke berichtet und unter dem Titel: „Die Cementhütte und die Mörtelmühle für den Bau der Weichſelbrücke“ nach einer Beſchreibung des Wieſenkalklagers und der Anlage der Cementhütte wörtlich Folgendes ſagt:

> „Für das nöthige Pulvern der gebrannten Cementſteine, für das Bereiten des Mörtels und Betons diente eine Mühle u. ſ. w. (cfr. Bl. 43 im Atlas der Zeitſchrift). Die Mühle enthält in ihrem oberen Geſchoß acht Mahlgänge mit je zwei Rollſteinen, die auf einer kreisförmigen Schale aus Gußeiſen ruhen, welche in der Minute etwa 22 Umdrehungen macht. Jeder Rollſtein iſt an den in ſeiner Achſe eingeſetzten Zapfen zur Erleichterung der verticalen Bewegung, die er beim Zermalmen größerer Steinſtücke zu machen hat, beſonders geführt.“ . . . .
>
> „Zum Bedienen eines jeden Mahlganges gehört ein Mann, der ſchaufelweiſe zuerſt den Cement in die Schale bringt, den Erfolg des Pulvers wahrnehmend, durch einen Hahn das nöthige Waſſer allmählich zuleitet und dann den Sandzuſatz ebenfalls ſchaufelweiſe zuwirft. Nach dem innigen Mengen des Sandes und Cementbreies nimmt er die Ladung heraus, indem er die Schaufel, der Bewegung der Schale entgegen, in den Mörtel eintaucht und gefüllt in einen Schubkarren wirft.“
>
> „In einem vollen Arbeitstage liefert ein ſolcher Mahlgang drei Schachtruthen vorzüglich gut gemengten conſiſtenten Mörtel, der aus 1 Volumen Cement und $1^1/_7$ Volumen Sand zuſammengeſetzt iſt und nach dem Gemenge das Volumen von $1^{448}/_{1000}$ behält.“
>
> „Die Miſchung dieſes Mörtels mit Steinſchlag erfolgt dann in einer Trommel.“

Ich glaube, in dem Satz: „Jeder Rollſtein iſt in Zapfen ſeiner Achſe zur Erleichterung der verticalen Bewegung, die er beim Zermalmen größerer Steinſtücke zu machen hat, beſonders geführt“ — liegt für Sie ein Moment, das ſehr günſtig ſein wird, wenn Sie das Patent anfechten wollen; denn darin iſt geſagt, daß die Steine des Kollerganges damals ſchon bewußt benutzt wurden, um einen gewiſſen, durch ihr Gewicht hervorgerufenen Druck auf den zu bearbeitenden Mörtel in verticaler Richtung neben der rollenden Reibung auszuüben, während durch die Bewegung der gußeiſernen Unterſchale eine ſeitliche Verſchiebung des Mörtels hervorgerufen wurde; es iſt das ganz genau daſſelbe Verfahren, welches der Patentinhaber als ſeine Erfindung für ſich in Anſpruch nimmt.

Vorſitzender: Ich darf Sie wohl bitten, Herr Gary, daß Sie dieſes und anderes Material mir zuſchicken. Uebrigens iſt mir dies auch bekannt, und ich habe in einer Correſpondenz, welche ich über dieſe Angelegenheit mit Herrn Bauinſpector Sympher geführt habe, ſchon auf dieſen Vorgang an der Dirſchauer Brücke hingewieſen.

Herr R. Dyckerhoff-Amöneburg: Ich wollte nur noch einige Bemerkungen dazu machen. Nach dem Patentgeſetz muß ein gedruckter Beweis vorliegen, daß vor der Patentertheilung — das iſt alſo in dieſem Fall vor dem 1. Februar 1892 — das Verfahren ſchon angewandt worden iſt, wenn man das Patent mit Erfolg anfechten will.

In Kiel iſt das fragliche Verfahren ſchon im Jahre 1891 angewandt worden, und haben die beiden Maſchinenfabriken Laeis in Trier und Jach.

Demoor in Brüſſel die Kollergänge zur Mörtelbereitung geliefert. Den beiden genannten Firmen werden jedenfalls auch bezügliche Druckſachen zur Verfügung ſtehen. Als ich in Kiel im Sommer 1892 die Bauten des Nord-Oſtſee-Canals beſichtigte, waren dort bereits acht Kollergänge in Betrieb. Was das Schlagen des Mörtels betrifft, das der Patentinhaber auch anführt, ſo kann ich hier aus einer Broſchüre vom Jahre 1882 nachweiſen, daß bereits im Jahre 1879 bei größeren Betonbauten in Augsburg der Mörtel mehrmals geſchlagen wurde. Ich habe ſeiner Zeit die Arbeit ſelbſt geſehen. Es wurde damals der Mörtel, ehe er mit Kies vermiſcht wurde, mit eiſernen Schlägeln geſchlagen; und es war außerdem Vorſchrift, beim Schlagen den Schlägel zugleich ſeitwärts zu ziehen.

Vorſitzender: Meine Herren! Wir haben uns bereits mit einem Patentanwalt in Verbindung geſetzt, und wir werden auch die Einrichtung treffen, daß alle Patentanſprüche, die ſich irgendwie auf die Cementinduſtrie beziehen, einer ſtrengen Prüfung unſererſeits unterworfen werden, ob irgend ein Anlaß vorliegt, Widerſpruch dagegen zu erheben.

Wir ſind damit zum Ende des Berichts des Vorſtandes gekommen, und ich ſtelle die Frage, ob noch irgend einer der Herren über die Vorgänge im vergangenen Jahre eine Anfrage an den Vorſtand zu richten wünſcht. —

Da das nicht geſchieht, ſo iſt Nr. 1 der Tagesordnung erledigt.

Herr Dyckerhoff wünſcht noch eine Ergänzung zu dem Bericht zu geben.

Herr R. Dyckerhoff: Der Vorſtand war im letzten Jahre wieder bemüht, Cemente des Handels zu prüfen, ob ſie der Definition der Normen und unſerer Erklärung entſprechen. Bei den vorgenommenen Prüfungen hat ſich nur ein Cement abnorm erwieſen. Es war dies angeblich ein aus Schlacke erbrannter Cement. Wie Sie ſich erinnern, wurde im vorigen Jahre ſchon hier über eine Arbeit von Freſenius berichtet, betreffend die Unterſuchung ſolcher Cemente, die einen Schlackenzuſatz im Rohmaterial erhalten haben. Es hatte ſich ergeben, daß von zwei derartigen Cementen der eine 6,05 und der andere 11,94 mg Chamäleonverbrauch aufwies und es war noch nicht endgiltig feſtgeſtellt, ob dieſer hohe Chamäleonverbrauch in der Natur des Cements begründet war oder von nachträglichem Schlackenzuſatz herrührte. Herr Geh Hofrath Dr. R. Freſenius wurde deshalb erſucht, weiter zu verfolgen, ob ſolche Cemente nachträglich mit Schlackenmehl vermiſcht worden ſind oder nicht. Herr Geh. Rath Freſenius und Herr Dr. W. Freſenius haben in Folge deſſen dem Vorſtand am 16. Januar eine Arbeit übergeben, nach welcher bei einem aus Schlackenmehl erbrannten Cement der nachträgliche Zuſatz von Schlacke nachgewieſen werden kann. Die beiden erwähnten Marken wurden dieſes Jahr wieder geprüft. Der eine Cement, der im vorigen Jahre 6,05 mg Chamäleonverbrauch ergab, zeigte dieſes Jahr bei zwei verſchiedenen Proben nur 2,6 und 3,2 mg, lag alſo innerhalb der zuläſſigen Grenzen. Der andere Cement ergab wieder einen Chamäleonverbrauch von annähernd 12 mg, und Freſenius beanſtandet dieſen Cement als nicht normal. Der Vorſtand wird ſich nun weiter mit der Fabrik in discreter Weiſe in Verbindung ſetzen und um Aufklärung erſuchen, wie es kommt, daß ihr Cement ſich abweichend von allen anderen und auch von den aus Schlackenmehl erbrannten Cementen verhält.

Bei dieſer Gelegenheit möchte ich noch folgendes Vorkommniß neueren Datums hinzufügen. Vor Kurzem wurden zwei Cemente als Portland-Cemente im Handel offerirt, und zwar von Fabriken, die nicht Mitglieder des Vereins ſind. Die beiden Cemente ſchienen nach vorläufigen Proben verdächtig, keine Portland-Cemente zu ſein und wurden deshalb an das chemiſche Laboratorium von Freſenius vor Kurzem zur Unterſuchung eingeſandt. Unterm 28. Februar berichtete Freſenius darüber Folgendes an den Vorſtand:

> „Die uns von Ihnen übergebenen beiden Cementproben, bezeichnet: „Cement A, bezogen 15./2. 93“, und „Cement B, bezogen 15./2. 93“, ſind Ihrem Wunſche gemäß einer genauen Unterſuchung nach unſerem im Jahre 1890 Ihnen mitgetheilten Verfahren unterworfen worden. (Die Beſtimmung der Magneſia wurde nach Vereinbarung mit Ihnen unterlaſſen.)
>
> Es ergaben ſich folgende Reſultate:

	A	B
Spec. Gew. in ungeglühtem Zuſtande . .	2,83	2,85
„ „ in geglühtem Zuſtande . . .	3,02	3,05
Glühverluſt	8,76 pCt.	8,58 pCt.
Alcalinität der Waſſerlöſung von 0,5 g ausgedrückt in ccm $^1/_{10}$ Normalſäure . .	6,48	5,86
Chamäleonverbrauch für 1 g ausgedrückt in Milligrammen übermanganſaurem Kali	22,40	21,07

> Beide Proben ſind demnach durchaus kein reiner Portland-Cement.
>
> gez. Dr. R. Freſenius.“

Meine Herren! Wenn dieſe Fabriken auch nicht Mitglieder unſeres Vereins ſind, ſo wird doch der gute Ruf des Portland-Cements geſchädigt, wenn ſolche Waare unter der Bezeichnung „Portland-Cement“ in den Handel gebracht wird. Ich bemerke noch, daß von der einen Fabrik ein Prüfungsatteſt der Königl. Prüfungsſtation zu Charlottenburg, welches auf „Portland-Cement eigener Fabrikation“ lautet, verſandt wird.

Ich wollte das hier mittheilen, und der Vorſtand wird erwägen, in welcher Weiſe das Publicum über derartige Fabrikate aufzuklären iſt.

Vorſitzender: Ich habe hierzu zu bemerken, daß ja nach der Begriffserklärung für Portland-Cement im Eingange der Normen der Begriff des Portland-Cements genau formulirt iſt, als der eines Products, entſtanden durch Brennen einer innigen Miſchung von kalk- und thonhaltigen Materialien als weſentlichen Beſtandtheilen bis zur Sinterung ꝛc. Der Herr Miniſter der öffentlichen Arbeiten hat dann, wie Sie wiſſen, auf unſeren Antrag dies in ganz beſtimmter Weiſe noch declarirt und hat anerkannt, daß kein Product, das anders entſtanden iſt, von ihm als Portland-Cement angeſehen werden würde. Sie ſind alſo berechtigt, wenn Ihnen ein ſolches Material vorkommt, öffentlich dagegen zu proteſtiren, daß es unter dem Namen „Portland-Cement“ in den Handel kommt, und wir werden auch die Schritte thun, die etwa geeignet ſind, um zu verhindern, daß bei öffentlichen Behörden — und zu ſolchen gehört ja auch die Prüfungsſtation — ſolche Cemente, die als anders entſtanden erkennbar ſind, unter dem Namen von Portland-Cementen geprüft werden. Der Vorſtand muß auf Ihre Hilfe in dieſer Beziehung rechnen, umſomehr, da dies eine Hauptthätigkeit unſeres Vereins bildet.

Ich wollte daran nur noch die Mittheilung knüpfen, daß wir in dieſem Jahre 28 Cemente von Mitgliedern unſeres Vereins zur Unterſuchung gebracht haben, und daß wir in dieſen Unterſuchungen in vielleicht noch ausgedehnterer Weiſe fortfahren werden.

Ich habe Ihnen, ehe wir zum nächſten Punkt übergehen, zu bemerken, daß vor Beginn der Sitzung Herr Ingenieur Ammann aus Mödling bei Wien uns eine überaus intereſſante Sammlung von Photographien und Abbildungen von in Oeſterreich ausgeführten Betonarbeiten zum Geſchenk gemacht hat, um den Beweis zu führen, daß auch in Oeſterreich mit der Verwendung des Cements nach dieſer Seite hin in ausgedehnter Weiſe vorgegangen wird. Ich ſage hiermit öffentlich dem Herrn den Dank der Verſammlung, und lege dieſe Photographien hier zur Einſicht aus. Wir werden ja Gelegenheit haben, bei einem künftigen Punkte der Tagesordnung noch einmal hierauf zurückzukommen.

Ich bitte nun Herrn Bernoully, Bericht über die Kaſſe zu erſtatten.

Nach der Rechnungslegung durch den Kaſſirer Herrn **Bernoully** zählte der Verein beim Beginn des Vereinsjahres 1892/93 79 Mitglieder mit 235 Antheilen = 11 750 000 Faß Jahresproduction. Neu hinzugetreten ſind die Fabriken: „Walhalla“ in Regensburg von D. Funk 1 Antheil, „Halle“ in Halle a. S. 2 Antheile, „Ascania“ in Nienburg a. S. 2 Antheile, Lothringer Cementwerk Diesdorf 1 Antheil, Hörterſche Cementfabrik vormals Eichwald Söhne in Hörter a. d. Weſer 2 Antheile Braunſchweiger Cementwerke in Braunſchweig und Salder 2 Antheile.

Für das Jahr 1893 haben ihre Production geändert: Actien-Geſellſchaft für Rheiniſch-Weſtfäliſche Induſtrie zu Beckum ſtatt 3 nur 2 Antheile, „Weſtfalia“, Actien-Geſellſchaft für Fabrikation von Portland-Cement und Waſſerkalk ſtatt 2 jetzt 3 Antheile, ſodaß dieſe Productionsveränderungen ſich ausgleichen.

Dahingegen hat die Stettin-Griſtower Portland-Cementfabrik von Eugen Kanter & Co. in Cammin die Production von 2 auf 4 Antheile erhöht = + 2 Antheile.

Ausgetreten ſind: Braunſchweiger Cementwerke zu Braunſchweig 1 Antheil, Bernburger Portland-Cementfabrik Patzſchke & Co. in Bernburg a. S. 2 Antheile, Société anonyme de Niel en Rupell, Ancienne Fabrique de Ciment Portland Josson & Co. à Anvers 9 Antheile, P. Aeg. Jordt, Portland-Cementfabrik in Flensburg 1 Antheil, Portland-Cementfabrik Lautzkirchen von Edmund Baur 1 Antheil.

Der Kaſſenbeſtand war im Beginn des Vereinsjahres		12 561,86 M.
Unſere Einnahmen betrugen		29 313,42 „
Hiervon kommen auf die für Chicago eingezogenen Beträge	16 800,00 M.	
Der Verleger des Cementbuches, Herr E. Toeche. zahlte an	5 000,00 „	
Es bleiben Einnahmen durch Beiträge, Eintrittsgelder, Zinſen des angelegten Capitals . . .	7 513,42 „	
Zuſammen		41 875,28 M.
Die Ausgaben betrugen		33 984,45 „
ſodaß ein Kaſſenbeſtand von		7 890,83 M.

verbleibt.

Von den Ausgaben kommen auf die zurückgezahlten Beiträge für die Ausſtellung 16 800 M. Die Koſten für die Verwaltung des Vereins, die Unterſuchung von Cementen ſowie den Druck und die Herausgabe des Protocolls waren die üblichen.

Die Ausgaben für die Herausgabe des Cementbuches betrugen 13 143,49 M.

Die Auflage beträgt 6000 Exemplare und ſtellen ſich daher die Selbſtkoſten pro Exemplar auf 2,20 M.

Auf dieſe bedeutenden Auslagen haben wir bis dato erſt eine Contozahlung von 5000 M. vom Verleger erhalten. Doch ſteht noch eine weitere Rate von ca. 5000 M. in Ausſicht.

Von der Auflage von 6000 Exemplaren ſind ca. 271 Exemplare gratis an Behörden und hervorragende Intereſſenten unſeres Faches vertheilt worden.

3854 Exemplare ſind à 2 M., alſo 0,20 M. unter dem Selbſtkoſtenpreis, an die Mitglieder des Vereins abgegeben worden.

Wir erhalten nach dem Vertrage von dem Verleger auch für die im Buchhandel zu verkaufenden ca. 1875 Exemplare nur 2 M., ſodaß der Erlös für die erſte Auflage nur auf 10 000 M. zu veranſchlagen iſt. Wir werden ſomit an derſelben einen Verluſt von ca. 3000 M. haben.

Wir glaubten jedoch durchaus im Sinne des Vereins zu handeln, wenn wir den Verkaufspreis des Buches ſo niedrig als möglich normirten, da es nicht darauf ankommen kann, mit dem Buche ein Geſchäft zu machen. Der Verein verfolgt mit demſelben ja vielmehr die Abſicht, das Intereſſe des Publicums für die Verwendung des Cements anzuregen und kann dies nur durch möglichſte Verbreitung des Buches bei billigem Preiſe erreicht werden.

Das Buch hat viel Anklang in Architectenkreiſen gefunden und werden ſich ſo hoffentlich die auf die Bearbeitung deſſelben verwendeten Mühen und Koſten im Intereſſe des Ganzen belohnen.

Die erſte Auflage wird bis zum Schluſſe des Jahres vergriffen ſein Die Koſten für die zweite ſtellen ſich viel geringer und wird der Erlös derſelben vorausſichtlich das Deficit der erſten vollauf decken.

Bei den großen Anſprüchen, die im Laufe des verfloſſenen Jahres an unſere Kaſſe geſtellt wurden, welche ſogar zu einer erheblichen Verminderung des Beſtandes derſelben geführt haben, glaube ich, daß wir bei dem bisherigen Beitrage von 30 M. verbleiben müſſen, und bitte ich, denſelben für das Vereinsjahr 1893/94 bewilligen zu wollen.

Zu Rechnungsreviſoren werden, wie im vorigen Jahre, die Herren Schiffner, Siber und Dr. Tomëi gewählt.

Vorſtandswahl.

Nach § 8 der Statuten ſcheiden in dieſem Jahre die Herren Dyckerhoff, Bernoully, Hennicke und Heyn aus.

Es wurden gewählt die Herren Dyckerhoff, Heyn, Schiffner und Siber.

(Fortſetzung folgt.)

Ein= u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren
vom Januar bis April 1893 und 1892.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1893 100 kg	1892 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	224 147 116	351 149 571
270	7a	Cement: Roman=Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc. . . .	E. A.	77 993 1 097 470	56 669 845 958
271	7a	Erde (Garten=, Moor= u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	424 341 529 193	215 414 457 759
274	7a	Gyps	E. A.	24 916 59 033	24 895 59 265
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel . . .	E. A.	591 752 185 541	538 098 176 488
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	331 891 202 135	433 571 181 856
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen).	E. A.	18 722 6 945	18 266 4 750
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	9 421 292	15 784 582
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	4 777 3 812	8 059 2 243
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine .	E. A.	277 947 289 530	235 575 279 349
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	2 053 8 191	2 514 11 513
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	1 159 2 570	295 2 870
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.).	E. A.	77 099 126 918	91 127 117 729
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.) .	E. A.	76 460	33 77
854	38c	Falz=Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	6 863 75 044	2 593 68 006
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	6 347 4 806	9 353 7 788
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	2 698 18 210	2 588 22 593
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.) .	E. A.	2 511 12 490	3 286 8 630
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	171 61	159 41
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß. . . .	E. A.	1 912 21 917	1 991 18 265
860	38e 2	—: zwei= und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien.	E. A.	3 192 39 380	1 981 37 174
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	527 7 990	657 6 737
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug . . .	E. A.	1 151 35 336	1 193 33 076
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien . . .	E. A.	2 1 581	3 1 602
—	—	Thon= und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt. . . .	A.	144	79

Allerlei.

Preisarbeit. Die Königliche Academie in Neapel (Accademia di archeologia, lettere e belle arti, Rampe del Salvatore No. 1) hat eine Preisarbeit über die „keramiſche Kunſt in Großgriechenland“ ausgeſchrieben, an welcher ſich Mitbewerber aus allen Ländern betheiligen können. Die Einlieferung der Arbeiten, für deren beſte ein Preis von 1000 Lire ausgeſetzt iſt, hat bis ſpäteſtens am 30. März 1895 zu erfolgen.

Die nicht preisgekrönten Arbeiten werden Eigenthum der Academie, doch dürfen die Verfaſſer von denſelben Abſchriften entnehmen.

Sämmtliche Arbeiten müſſen entweder in italieniſcher oder in lateiniſcher Sprache abgefaßt ſein. Ueber die weiteren Beſtimmungen für die Preisbewerbung wird auf ſchriftliche Anfrage ſeitens des Miniſteriums der geiſtlichen ꝛc. Angelegenheiten Auskunft ertheilt.

Cementpreisangaben in Rußland. Auf Antrag der ruſſiſchen Cementfabriken wurde von dem Miniſterium angeordnet, daß in Zukunft die Cementpreiſe pro Pud anzugeben ſind. Bisher war es Uſus, den Cement faßweiſe zu handeln. Da jedoch das Gewicht der ruſſiſchen Tonne ca. 1 bis 2 Pud ſchwerer war, als die deutſche, ſo befanden ſich die einheimiſchen Fabriken ſtets im Nachtheil.

Geſchäftliches.

Bendorfer Act.=Geſ. für feuerfeſte Producte, vorm. Th. Neitzert & Co. in Bendorf a. Rhein. Das Amtsgericht in Neuwied hat die in der General=Verſammlung vom 24. April gefaßten Beſchlüſſe wegen eines Formfehlers für ungiltig erklärt. Neue General=Verſammlung am Dienſtag den 13. Juni d. J., Mittags 12 Uhr, im Geſchäftslocal der Geſellſchaft. Nach Schluß derſelben außerordentliche General=Verſammlung.

Pfälziſche Thonwerke, Act.=Geſ., Neuſtadt a. d. Haardt. 3. ordentliche General=Verſammlung am Sonnabend den 17. Juni d. J, Nachmittags 4 Uhr, im Geſchäftslocal der Geſellſchaft.

Act.=Geſ. „Reußengrube“, Erdfarben= und Verblendſtein=Fabrik zu Kretzſchwitz bei Gera=Reuß. Außerordentliche General=Verſammlung am Sonnabend den 24. Juni d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Bureau des Herrn Juſtizraths Sturm in Gera.

Dortmunder Ringofenziegelei, Act.=Geſ. Ordentliche General=Verſammlung am 20. Juni d. J., Abends 6 Uhr, im Hotel „Zum römiſchen Kaiſer“ in Dortmund.

Fabrik feuerfeſter und ſäurefeſter Producte, Act.=Geſ., zu Bad Nauheim und Zweigniederlaſſung zu Wirges. General=Verſammlung am 23. Juni d. J., Nachmittags 3 Uhr, zu Bad Nauheim, Hauptſtraße 2.

Stolberger Act.=Geſ. für feuerfeſte Producte (vorm. R. Keller). Außerordentliche General=Verſammlung am Sonnabend den 24. Juni d. J., um 1 Uhr, im Locale der Geſellſchaft Erholung in Aachen.

Plottendorfer Werke. General=Verſammlung am 12. Juni d. J, Nachmittags 3 Uhr, im Gaſthauſe „Zum preußiſchen Hof“ in Altenburg.

Malliſſer Ziegelei= und Bergwerksgeſellſchaft. General=Verſammlung am 22. Juni d. J, Nachmittags 2½ Uhr, im Bureau der Rechtsanwälte Dr. Heinſen & Müller, Hamburg, Neuerwall 93, I.

Stettin=Bredower Portland=Cementfabrik zu Stettin. Nach dem Beſchluſſe des Aufſichtsraths vom 28. März d. J. ſoll der Vorſtand der Geſellſchaft fortan aus zwei Mitgliedern (Directoren) beſtehen. Als zweites Vorſtandsmitglied neben dem Director Paul Siber zu Bredow iſt der Kaufmann Georg Fritſch zu Stettin gewählt.

Adler, Deutſche Portland=Cementfabrik. In der General=Verſammlung vom 16. Mai d. J. iſt beſchloſſen worden, eine Herabſetzung des Grundcapitals herbeizuführen, und zwar um einen Betrag, welcher 750 000 Mk. nicht überſteigen und nicht unter 575 000 Mk. hinuntergehen darf.

A. Roſengart in Zögersdorf. Inhaber Kaufmann und Ziegelfabrikant Auguſt Roſengart in Zögersdorf bei Königsberg i. Pr.

Alſen'ſche Portland=Cementfabriken in Hamburg. Die Geſellſchaft hat für die Zweigniederlaſſung in Itzehoe Herrn Th. Looſe in Itzehoe Procura ertheilt.

W. Haldenwanger, Charlottenburg. Den Herren Bernh. Weiß und C. Haag wurde Collectiv=Procura ertheilt.

Act.=Geſ. für Monierbauten, vorm. G. A. Wayß & Co., zu Niederſachswerfen. Dem Kaufmann Conrad Freytag in Neuſtadt a. d. Haardt iſt Procura ertheilt.

Portland=Cementwerk und Chemiſche Fabrik (vorm. Hoffmann) Actien=Geſ. Oos (Baden) in Oos. Der Gegenſtand der Unternehmung iſt die Uebernahme und der Fortbetrieb der unter den Firmen „Portland=Cementwerk Dr. Hoffmann & Cie. in Oos (Baden)“ und „Dr. Hoffmann & Cie., Chemiſche Fabrik Oos (Baden)“ beſtehenden Fabriken, nämlich die Herſtellung von Portland=Cement, Portland=Cementwaaren und chemiſchen Producten. Die Höhe des Grundcapitals iſt 850 000 Mk., die der einzelnen Actien, welche auf den Inhaber lauten, 1000 Mk. Der Vorſtand beſteht aus einer oder mehreren Perſonen, welche durch den Aufſichtsrath beſtellt werden. Das der Commanditgeſellſchaft „Portland=Cementwerk Dr. Hoffmann & Cie. in Oos (Baden)“ gehörige Fabrikanweſen, gewerthet 870 121,32 Mk., die dem Dr. Hoffmann & Cie. gehörige Chemiſche Fabrik in Oos, gewerthet 405 543,72 Mk., werden von der Actien-Geſellſchaft übernommen. Gründer ſind: Dr. Ph. Hoffmann in Baden, C. Katz in Gernsbach, J. H. Mende in Bremen, Dr. J. Sinner in Freiburg i. B, J. G. Heidinger in Freiburg i. B., A. Becker in Bonn, Becker in Cöln, J. Peter in Baden, L. A. Hoffmann in Baden. — Die Actien ſind ſämmtlich von den Gründern übernommen. Vorſtand iſt Dr. Philipp Hoffmann in Baden. Mitglieder des Aufſichtsraths ſind: Caſimir Katz in Gernsbach, M. Bohm, Kaufmann in Gernsbach, Dr. Julius Sinner, Chemiker in Freiburg i. B., Peter Becker, Architect in Cöln, J. G. Heidinger, Maler in Freiburg i. B., Guſtav Hoffmann, Gaſtwirth in Baden. Reviſoren ſind Kaufmann Wilhelm Berblinger und Handelskammer-Secretär Dr. Richard Pioner in Carlsruhe.

Den Herren R. Schomburg und L. Stritter wurde Collectiv-Procura ertheilt.

Halleſche Cement-Dachplattenfabrik Carl Thomann in Halle a. S. Der Kaufmann Felix Peril in Halle a. S. iſt in das Handelsgeſchäft des Fabrikanten Carl Thomann in Halle a. S. als Geſellſchafter eingetreten; die Firma wird nicht geändert. Die Geſellſchafter ſind demnach: 1. der Fabrikant Carl Thomann, 2. der Kaufmann Felix Peril, beide in Halle a. S. Die Befugniß, die Geſellſchaft zu vertreten, ſteht nur dem Kaufmann Felix Peril zu.

Braunſchweiger Cementwerke. In der General-Verſammlung vom 29. März d. J. ſind die §§ 2, 3, 4. 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15 der Statuten abgeändert. Nach § 2 des geänderten Statuts beträgt das Grundcapital der Geſellſchaft 720 000 Mk. und beſteht aus 400 Vorzugsactien über je 1300 Mk. und 200 Stammactien über je 1000 Mk. lautend. Die Vorzugsactien genießen folgende Vorrechte: 1. eine Vorzugsdividende bis zu 5 pCt. ihres Nennwerthes vor den Stammactien, 2. nachdem ſodann von dem etwa verbleibenden Reſte den Stammactien eine Dividende bis zu 2½ pCt. ihres Nennwerthes zugetheilt iſt, das Anrecht auf eine doppelt ſo hohe Superdividende, wie die Stammactien, nach Procenten des Nennwerthes berechnet, ferner 3. bei Auflöſung der Geſellſchaft ein Vorrecht in der Weiſe, daß ſie zunächſt bis zum vollen Nennwerthe vorweg befriedigt werden, alsdann die Stammactien bis zu ihrem Nennwerthe, worauf der alsdann noch verbleibende Ueberſchuß an beide Arten von Actien gleichmäßig vertheilt wird in der Weiſe, daß denſelben gleichviel in Procenten ihres Nennwerthes zugetheilt wird. — Der Vorſtand beſteht aus zwei oder mehreren Directoren, welche vom Aufſichtsrath ernannt werden. Der Aufſichtsrath beſteht aus fünf bis acht Mitgliedern.

Tarifänderung. Die Frachtſätze des Ausnahmetarifs für Cement und Cementwaaren im Verkehr mit Konſtanz finden vom 1. Juni d. J. ab auch für ſolche Sendungen Anwendung, welche mit directen Frachtbriefen nach Stationen der Vorarlberger Bahn begleitet ſind und zur Ausführung nach Oeſterreich verzollt werden.

Arbeiterbewegung. In Elbogen (Böhmen) befinden ſich die Porcellandreher wegen einer Lohnherabſetzung im Ausſtand.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Henri Baudouin zu Michendorf. Concursverwalter: Kaufmann Auguſt Jahn, Potsdam, Allee nach Sansſouci Nr. 4 wohnhaft.

Im Concurſe der Firma Schulze & Co., Dampfziegelei in Leichendorf, ſoll nach Beſchluß des Gläubigerausſchuſſes eine Abſchlagsvertheilung von 5 pCt. vorgenommen werden.

In dem Concurſe des Cementwaarenfabrikanten Friedrich Wilhelm Fickert in Burgſtädt iſt ein Vergleichstermin auf den 22. Juni d. J., Vormittags 10 Uhr, vor dem Königl. Amtsgericht in Burgſtädt anberaumt.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: Ueber das Vermögen des Töpfermeiſters G. R. G. Schumacher in Lübeck.

Patent-Anmeldungen.

XXXIV. Nr. 2979. Kaffeefilter aus Porcellan oder emaillirtem Blech. — **Rudolf Jacobi** in Berlin C., Linienſtr. 202a. 9. Januar 1893.

XXXVII. Nr. 2924. Zur Einmauerung der Balken dienender Formſtein. — **Heinrich Jaretzki** in Berlin C., Burgſtr. 29. 22. October 1892.

XXXVIII. Nr. 13 322 Maſchine zur Herſtellung von Nachbildungen nach Modellen. — **Caeſar Haß** in London, 298 Burdelt Road, Limehouſe, England; Vertreter: A. Mühle und W. Ziolecki in Berlin W., Friedrichſtr. 78. 29 März 1893.

L. Nr. 6339. Kugelmühle. — **E. Fritſch** in Merſeburg. 1. November 1893.

— Nr. 8544. Sichtmaſchine mit Flachſieben, deren Siebkaſten nach Art eines Kegelpendels bewegt wird. — **Otto Schnelle** in Berlin NW., Stromſtr. 1—3. 21. Januar 1893.

— Nr. 6796. Kugelmühle. — **R. E. Shill** in Eaſt Dulwich, England; Vertreter: Carl Pieper und Heinrich Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3. 20. Auguſt 1892.

— Nr. 8935. Vorrichtung zur Vorwärtsbewegung des Sichtguts auf Planſieben. — **Wirth & Co.** in Frankfurt a. M. 10. Februar 1893.

LXX. Nr. 1665. Markenaufkleber. — **Curt Zimmermann** in Bautzen, Strehlaerſtr. 13. 28. Februar 1893.

Patent-Ertheilungen.

I. Nr. 69 371. Kieswäſche. — **O. Umlauf** in Halle a. S. Vom 1. November 1892 ab.

XIX. Nr. 69 528. Schienenbefeſtigung. — **M. Schluß** in Witten an der Ruhr. Vom 18. Mai 1892 ab.

— Nr. 69 545. Eiſerne Querſchwelle für Kleinbahnen. — **E. Wolff** in Eſſen, Ruhr. Vom 12. November 1892 ab.

XX. Nr. 69 381. Hemmvorrichtung gegen Abwärtsgang eines oder mehrerer Wagen auf ſchiefen Ebenen beim Reißen der Kuppelung, des Zugſeils oder der Zugkette. — **O. Neitſch** in Halle, Saale. Vom 30. November 1892 ab.

XXIV. Nr. 69 472. Staubſammler. — **F. von Hadeln** in Hannover. Vom 21. Juli 1892 ab.

XXXVII. Nr. 69 513 Diagonal-Dachziegel. — **A. Frühauf** in Prag, Benatekergaſſe Nr. 1714; Vertreter: H. Pataky und W. Pataky in Berlin NW., Luiſenſtr. 25. Vom 29. November 1892 ab.

XLVII. Nr. 69 673. Zerreißbare Riemſcheibenkupplung; Zuſatz zum Patente Nr. 67 272. — **C. Schlickeyſen** in Berlin SO., Waſſergaſſe Nr. 17/18. Vom 20. September 1892 ab.

Submiſſionen.

6. Juni, Vormittags 10 Uhr: 31 000 rothe **Verblendſteine,** 9000 gelbe **Verblendſteine,** 49 000 **Hartbrand-Mauerſteine,** 111 000 **Hintermauerungsſteine,** 11 000 ausgeſuchte **Hintermauerungsſteine** beſſerer Sorte, 1640 **Formſteine** verſchiedener Formen, 350 **Dachſteine,** 88 cbm gelöſchter **Kalk,** 265 cbm **Mauerſand,** 18 cbm **Cementſand,** 53 t Stettiner **Portland-Cement,** für den Neubau eines Rectorwohnhauſes und eines Abortes für die Schule an der Kreckowerſtraße (Weſtend) in Stettin. Bedingungen vom Stadtbaubureau im Rathhauſe, Zimmer Nr. 38 in Stettin.

6. Juni, Vormittags 11 Uhr: 350 000 **Hintermauerungsſteine,** 50 cbm gewaſchener und geſiebter **Cementkies,** 350 cbm reiner ſcharfer **Mauerſand,** 110 cbm vegetabiliſch-reiner **Füllſand,** 150 cbm eingelöſchter **Kalk,** 220 t **Portland-Cement,** für den Neubau des Ständehauſes der Altmark in Stendal. Bedingungen vom ſtädtiſchen Baubureau, Rathhaus, Zimmer Nr. 10, in Stendal.

7. Juni, Vormittags 11 Uhr: 90 000 zur Verblendung geeignete **Hintermauerungsſteine** für den Neubau einer Beſchlagſchmiede nebſt Waffenmeiſter-Werkſtatt in Glogau. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Garniſon-Bauinſpector Lattke in Glogau, Gryphiusſtr. 22.

8. Juni, Vormittags 11 Uhr: 83 000 **Verblendziegel** (gelbe), 220 000 **Hintermauerungsziegel** (rothe), 258 cbm **Mauerſand,** für den Erweiterungsbau des Locomotivſchuppens I auf Bahnhof Dirſchau. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Dirſchau.

10. Juni, Vormittags 10 Uhr: je 83 000 **Mauerſteine** für den Bau von je einem Dienſtwohngebäude auf Bahnhof Grunow, Willmersdorf und bei Bude 107, zwiſchen Tzſchetzſchnow und Müllroſe der Strecke Cottbus—Frankfurt a. O. Bedingungen für 55 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection II in Frankfurt a. O., Brieſenerſtr. 3 I.

17. Juni, Vormittags 11 Uhr: Loos I: Lieferung von **Verblend- und Hintermauerungsſteinen;** Loos II: Lieferung von **Kalk;** Loos III: Lieferung von **Sand,** für den Neubau des Amtsgerichts-Gefängniſſes in Ober-Glogau, Kreis Neuſtadt O.-Schl. Bedingungen für je 1 Mk. vom Königl. Kreisbauinſpector Ritzel in Neuſtadt O.-Schl.

2333000 **Hintermauerungsſteine,** 27 900 **Klinker,** 909 cbm Rüdersdorfer **Kalk,** 6480 kg **Cement,** 1793 cbm **Mauerſand,** für den Neubau der zweiten evangeliſchen Garniſonkirche in Berlin. Bedingungen vom Bureau, Camphauſenſtr. 20, I, Ecke Haſenhaide, in Berlin.

Submiſſions-Reſultate.

10. Mai. Lieferungen zum Bau eines Doppelcanals und zweier großen Brunnen auf dem Großen Werder, zum Anſchluß des bereits verlegten Doppeldükers der Alten Elbe an die Brunnen B und C auf dem Großen Werder und Krakauer Anger zu Magdeburg. Lieferung von 1900 t **Cement.** 16 Angebote. Marke ( ) und Forderung pro t in Mark: (Vorwohler) 5,10, (Saxonia) 4,85, (Kronsberg) 4,95, (Ascania) 5,00, (Bredow) 5,50, (Bredow) [in Säcken] 4,50, (Quiſtorp) 5,60, (Hann. P.-C.-F.) 4,67, (Lehrte) 5,30, (Bernburger) 4,67, (Braunſchweiger C.-W.) 4,60, (Griſtow) 7,15, (Stern) 6,85, (Breitenburger) 5,66, (Halleſche C.-F.) 4,95, (Loſſius) 6,75. — Lieferung von 170 000 **Hintermauerungsſteinen.** 5 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 23,00, 24,50, 24 00, 22,90, 23,00. — Lieferung von 100 000 **Klinkerſteinen.** 7 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 46,00, 40,00, 39,50, 40,00, 44,00, 36,50, 39,00.

13. Mai. Lieferung von **Maurermaterialien** für den Neubau zweier Verheiratheten-Wohnhäuſer und eines Wirthſchaftsgebäudes für das Caſernement des 2. Garde-Feld-Artillerieregiments in Potsdam. 469 cbm **Kalkbruchſteine.** 11 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 11,60, 10,40, 8,90, 9,25, 9,00, 9,80, 10,00, 8,95, 9,10, 10,90, 9,85. — 1 188 700

Hintermauerungsſteine. 6 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 25,00, 22,40, 21,50, 21,90, 22,55, 22,00. — 460 cbm **Kalk.** 9 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 16,50, 13,00, 9,00, 13,45, 10,40, 9,10, 1075, 9,20, 2,25 für 100 kg. — 1104 cbm **Mauerſand.** 4 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 3,25, 2,75, 2,60, 2,80.

13. Mai. Lieferungen zur Herſtellung der Widerlager der 6 Wegebrücken in den Stationen 7 + 91, 54 + 75, 73 + 95, 85 + 25, 16 + 96, 33 + 50 der Strecke Lüdinahauſen (Station der Dortmund-Gronau-Enſcheder Eiſenbahn). 31 300 **Backſteine (Klinker).** 5 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 10 672,00, 11 669,80, 12 281,00, 14 203,40, 14 480,88. — 438 cbm **Mauerſand.** 4 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 4380,00, 5256,00, 6132,00; 1815,20 für 288 cbm. — 192 900 kg **gebrannter Waſſerkalk.** 8 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 2295,51, 2305,15, 2411,25, 2797,05, 2893,50, 2797,05, für 100 kg 1,18 und 1,45.

13. Mai. Lieferung von Maurermaterial zu dem Neubau der St. Ludwigskirche auf dem Straßburger Platz in Wilmersdorf bei Berlin. 400 000 **Hintermauerungsſteine.** 17 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 26,75, 27,50, 24,50, 28 00; 28,00, 23,75, 24,00, 23,50, 23,40, 23,50, 24,00, 23,30, 25,00, 23,15, 23,35, 24,00, 25,25. — 75 000 **Hartbrandſteine.** 15 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 30,00, 31,00, 31,00, 28,00, 29,25, 27,50, 26,50, 28,25, 26,50, 28,75, 27,20, 29,50, 26,65, 29,00, 27.75. — 25 000 **Klinker.** 16 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 30,50, 34,00, 33,00, 34,00, 41,00, 30,25, 28,50, 26,50, 28,75, 30 00, 28,00, 40,00, 30,80, 34,00, 32,00, 30,50. — 700 cbm **Mauermörtel.** 2 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 7,00, 6 00. — 150 cbm **Putzmörtel.** 2 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 7,50, 6.50.

16. Mai. Lieferung von Maurermaterial zum Neubau des Dienſtgebäudes für das Corpscommando der Landgendarmerie zu Berlin. 800 000 **Hintermauerungsſteine.** 15 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 23,00, 21,80, 22,25, 23,00, 25,25, 23,70, 21,85, 22,50, 23,00, 22,00, 21,75, 22,25, 22,00, 21,40, 24,00. — 160 000 **Klinker.** 23 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 26,00, 30,50, 28,90, 27,20, 31,50, 27,00, 29,25, 27,50, 27,00, 25,00, 25,75, 27,00, 27,50, 32,50, 34,00, 28,50, 29,50, 26,00, 34,00, 32,50, 39,50, 27,00, 29,00. — 375 cbm **gelöſchter Kalk.** 4 Angebote. Forderung pro cbm in Mark. 8,47, 8,50, 10,30, 13,00 — 550 t **Porland-Cement.** a) 6 Angebote. Forderung pro t in Mark: 5,30, 5,55, 5,20, 5,10, 5,55, 5,20. b) 4 Angebote. Forderung pro Sack in Mark: 5,00, 4,80, 4,70, 4,75.

Reisender-Gesuch.

Für eine Portland-Cementfabrik Süddeutschlands wird ein tüchtiger Reisender gesucht. Ausführliche Offerten und Gehaltsansprüche sind unter M. 2625 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzureichen. (2625)

Ringofenbrenner.

Zwei tüchtige, erfahrene Brenner finden bei hohem Lohn sofort dauernde, feste Stellung. Meldungen mit Zeugnissabschriften befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter C. 2612. (2612)

Tüchtiger Meister gesucht

für **Verblendstein-** und **Falzziegelfabrikation**. Hoher Lohn. Es wird nur auf solche reflectirt, die wirklich tüchtiges in diesen Branchen geleistet und dies durch Zeugnisse nachweisen können. Offerten unter Z. F. 721 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (2610)

Cementbrenner.

Vier tüchtige Cementbrenner für continuirlichen Schachtofen (Patent Schöfer) werden sofort gegen gute Bezahlung aufzunehmen gesucht. Anträge mit Gehaltsansprüchen sind zu richten an **Portland-Cementfabrik Kronstadt, Siebenbürgen.** (2602)

Capitalist oder Consortium

☞ **gesucht** ☜

zur Errichtung eines hydraulischen Kalkwerkes nach System Le Teil. Brennmaterial: „Abfallkohle“. Reingewinn 50 pCt. Pläne, Bauleitung und Einrichtung des Betriebes durch tüchtigen Fachmann, der jahrelang in der Branche arbeitet. Offerten sub G. 2620 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2620)

Theilhaber

zur Vergrösserung einer sehr günstig gelegenen feuerfesten Producten- u. Falzziegelfabrik ges. Derselbe müsste als Fachmann die kaufmänn. Leitung übernehmen und ein Capital von 40 bis 60 000 Mk. einlegen können. Offerten unter A. 2601 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2601)

Techniker für Ringofenbau

gesucht. Practische und theoretische Bildung, flottes, exactes Zeichnen und möglichst selbstständiges Arbeiten ist Bedingung. Anerbiet. mit Gehaltsansprüchen, Lebenslauf u. Zeugnissabschriften sub Z. Z. 2598 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2598)

Für eine grössere **Thonröhrenfabrik** wird zur Führung des Betriebes unter Leitung des Directors ein energischer, umsichtiger (2574)

Werkmeister

gesucht, der mit allen Zweigen der Fabrikation, Führung der Lohnlisten etc. gründlich vertraut ist. Offerten nebst Zeugnissabschriften und ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse und Gehaltsansprüche sub Qu. 2574 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,

Sitz: Tempelhof-Berlin.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,

Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg, *Blumenstr. 14.* (713) *Liesenhoff & Ankele,* *Ziegelei-Ingenieure.*

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

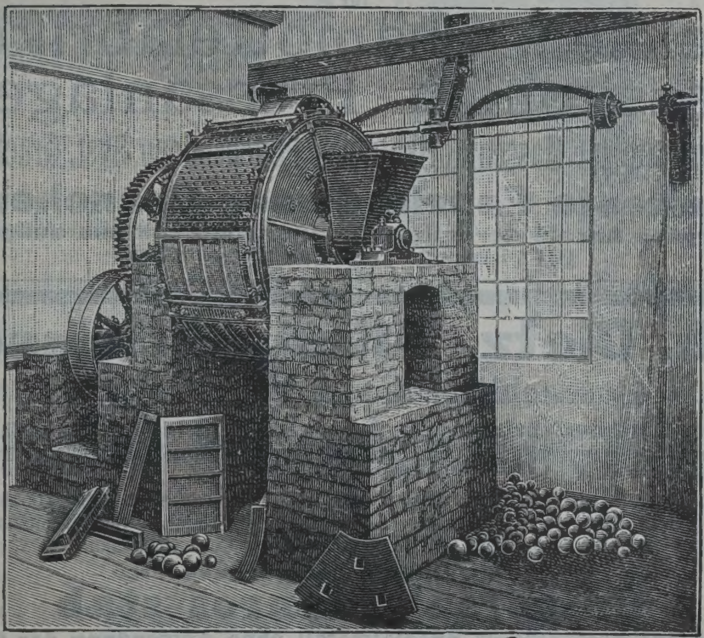
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,

Magdeburg-Buckau.

Zur **selbstständigen Leitung** einer kleinen Ziegelei sehr tüchtiger

Inspector gesucht,

der namentlich mit Glasiren von Dachziegeln gut Bescheid weiss. Offerten mit Zeugnissabschriften und Angabe bisheriger Thätigkeit zu richten an **Th. Groke, Merseburg.** (2616)

Renommirte mittelrheinische

Chamottefabrik sucht

gewandten, energischen

Geschäftsführer,

in der Fabrikation wie auch im Verkauf bewandert. Mk. 1600 bis Mk. 2000 und Tantième. Näheres über bisherige Geschäftsthätigkeit mit Zeugnissabschriften. Personalien und Eintrittstermin unter **T. 2893** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (2617)

Für eine **Ziegelei** in **Ostindien suche** ich einen

Ingenieur, Techniker oder Monteur,

welcher die zu einer completen Dampfziegelei gehörigen Maschinen von der Dampfmaschine an bis zum kleinsten Apparat aufstellen, einen Ringofen sachkundig betreiben kann und englisch spricht (2605) **Th. Groke, Merseburg.**

Es wird für d. **Leitung** einer grösseren **Cementfabrik** ein erfahrener **kaufmännischer**

Director

gesucht, **der in der Branche bereits thätig war** und sich über den **Erfolg** seiner bisherigen Thätigkeit durch **Zeugnisse** auszuweisen vermag. Meldungen etwaiger Bewerber sind bis zum 31. Mai d. J. unter Chiffre **F. J. 1953** an **Rudolf Mosse, Berlin W.,** Friedrich-Str. 66, einzureichen (2581)

Obermeister gesucht.

Die durch den Tod unseres Obermeisters erledigte Stelle soll durch einen durchaus tüchtigen Beamten besetzt werden, welcher in der Verblendsteinfabrikation reiche Erfahrungen besitzt und eine mehrjährige Thätigkeit auf renommirten Werken nachweisen kann. Den Offerten sind Gehaltsforderung, Zeugnissabschrift und Antrittszeit hinzuzufügen.

Hangelar b. Beuel a. Rhein. (2619)

Bonner Verblendstein- u. Thonwaaren-Fabrik, Actien-Gesellschaft.

Ein vielseitig erfahrener, aufs Beste empfohlener **Kaufmann** (2622)

seit fast 10 Jahren in leitender Stellung auf **Cementfabriken**, wünscht sich zu verändern und bittet, gefl. Offerten sub J. 2622 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzureichen.

Ein in allen Zweigen der Portland-Cement-, Cementkalk- u. Wasserkalkfabrikation erfahrener Mann sucht wegen Aufgabe des Geschäfts, in welchem derselbe thätig, Stellung als (2623)

Betriebsleiter oder Verwalter.

Gefl. Offerten unter K. 2623 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten.

Junger Techniker (2621)

der Ziegelbranche wünscht, gestützt auf gute Referenzen, seine jetzige Stellung in einer Verblendsteinfabrik baldigst zu verändern. Gefl. Offerten mit Gehaltsangabe erbeten an die Expedition der Thonind.-Ztg. unter H. 2621.

Cement-Brennmeister

mit Dietz'schen und Schachtöfen vertraut, sucht, wegen Einstellung des Betriebes anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter E. 2615 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2615)

Ziegeleiarbeiter, (2590)

Abtrageburschen, Pferdeknechte, branchbare Leute, besorgt schnell bei billiger Spesenberechnung **Henschel, Berlin O.,** Langestr. 19 I.

Hütteningenieur, (2618)

akademisch und practisch gebildet, sucht zum 1. October oder später unter bescheidenen Ansprüchen Stellung (auch Ausland). Gefl. Offert. unter F. 2618 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Cement-Brennmeister, (2510)

mit Ring-Schachtofen vertraut, wünscht sich zu verändern. Gefl. Anfragen bitte unter L. 2510 an die Thonindustrie-Zeitung zu senden.

Ein tüchtiger

Ziegelmeister, (2591)

in der Fabrikation sowie im Brennen von allen Sorten Steinen wie Falzziegeln erfahren, sucht Stellung. Gute Zeugnisse vorhanden. Offerten unter V. 2591 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Cementtechniker,

der nachweislich mit bestem Erfolge den Betrieb u die chemischen Untersuchungen einer Cementfabrik bis jetzt geleitet hat, sucht auf sofort Stellung als Director, Betriebsleiter oder Chemiker eines solchen Werkes. (2566)

Gefl. Anfragen wolle man unter L. 2566 an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. richten.

Der Director

einer **grösseren Ofenfabrik** u. grösseren **Dampfziegelei,** gegenwärtig noch in Stellg., wünscht sich zu verändern. Suchender ist Fachmann beider Branchen und garantirt für gute Fabrikation Gefl. Offerten unter W. 2593 an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. erb. (2593)

Cementtechniker und Chemiker

mit reichen Erfahrungen in der Cementindustrie sucht, gestützt auf beste Zeugnisse und Empfehlungen, dauernde Stellung als **Betriebsleiter** einer kleineren oder mittleren Cementfabrik. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2571 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2571)

Ziegelei-Fachmann,

tüchtig u. energisch, welcher auch schon Neuanlagen mit Erfolg eingerichtet hat, sucht per sofort als **Betriebsleiter** Stellung. Derselbe ist mit der Kalkbrennerei, der Massenfabrikation, Fabrikation besserer Waaren, sowie im Maschinen- und Ringofenbetrieb gründlich erfahren und in den schriftlichen Arbeiten bewandert Caution kann event. gestellt werden. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonind.-Zeitung unter Chiffre Y. Y. 2599 erb. (2599)

Ziegelei-Fachmann, (2600)

seit 20 Jahren als Betriebsleiter von Dampfziegeleien, Verblendstein- u. Falzziegelfabriken thätig, sucht ähnliche Stellung. Derselbe ist selbstständiger Disponent im Betriebe und mit Maschinen und Oefen aller Systeme vertraut, besitzt Energie und Kenntnisse, auch einer grösseren Landwirthschaft vorzustehen. Beste Referenzen zu Gebote. Offerten erbeten unter X. X. 2600 an die Exped. der Thonind.-Ztg.

Veräusserug einer

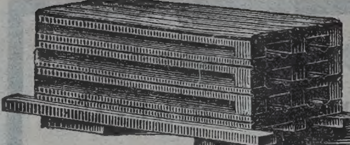
Cement-Fabrik.

Im Monat Juli d. J. an einem noch näher zu bestimmenden Tage soll die zur Concursmasse des Technikers E. Baur gehörige **„Portland-Cementfabrik Lautzkirchen“,** Station der Eisenbahnstrecke Zweibrücken-Saarbrücken, mit Dampf- u. Wasserkraft, electrischer Beleuchtung etc. nebst den dazu gehörigen Kalksteinbrüchen öffentlich meistbietend versteigert werden. Nähere Auskunft ertheilt der unterzeichnete Concursverwalter. (2603)

Zweibrücken, Mai 1893.

Der Concursverwalter.
Hessert, Rechtsanwalt.

Wegen Aufgabe einer Glasurfabrik sind **8 Glasurmühlen** (Franzosen), **2 Granit-Kollergänge, 2 Trommelmühlen** (Patent Alsing) etc. etc. sehr billig zu verkaufen. **Paul Julius Stahlberg, Stettin,** Oberwiek 5. (2557)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.

D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☞ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☜

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille

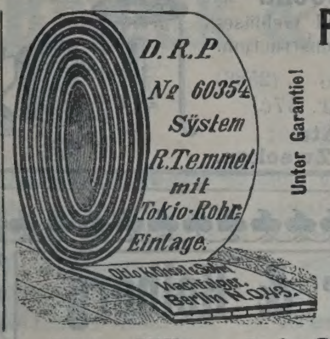
1
2
3
Joh. Dietz, Ottensen.
gesetzlich geschützt.

anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar"!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in schweren Betrieben unübertroffen.

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)

Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik

Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen. Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

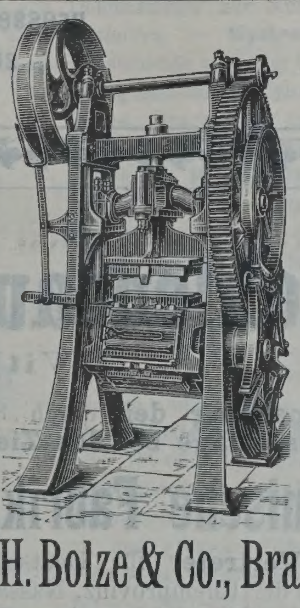
Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Ziegelei-Verkauf.

Das zur Albert Voss'schen Concursmasse gehörige, zu Pölitz b. Stettin belegene **Ziegeleigrundstück mit Dampfbetrieb, Production ca. 3 Millionen,** ausserdem verbunden mit Dampftischlerei und Schneidemühle, beabsichtige ich nebst dazu gehörigem Acker und Wiesen aus freier Hand zu verkaufen. (2594)

Pölitz, den 22. Mai 1893.

Der Concursverwalter.

Graffunder. Gerichtssecretär.

Dauben zu Cementfässern

sind in grösseren Mengen abzugeben. Zu erfragen unter D. 2613 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2613)

Wegen zur Ruhesetzung sucht älterer Herr seine in Westfalen gelegene, sehr günstige

Wasserkalkbrennerei

unter bescheidenen Bedingungen zu verkaufen. Offerten bitte unter L. 2624 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (2624)

Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Automatische Waagen.

Vier automatische Waagen, System Reuther & Reisert, mit 25 kg Füllung und 3—4000 kg stündlicher Leistung, werden wegen Entbehrlichkeit billigst abgegeben. (2592)

Stuttgarter Cementfabrik, Blaubeuren.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

---

100 000 gebrauchte Zuckersäcke

giebt in **jedem Posten** billig ab. **Probesäcke zu Diensten.** (2589)

F. Lehmann, früher **Pfaffenberg, Sackfabrik,**
Halle a/S.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Als vortheilhafte Gelegenheit zur Errichtung einer

Schlämmanlage

offerirt endesgefertigte Fabrik ihr mächtiges

Caolinlager,

wovon die erste Qualität im Naturzustande schon so rein ist, dass sie z. B. zur Fabrikation von Alaun und schwefelsaurer Thonerde, sowie quarzfreien Chamottesteinen etc., und die zweite und dritte Sorte als gut bewährtes Capsel- und feuerfestes Material seit längerer Zeit dient. Die hiesigen Kohlen-, Bahn- und Lohnverhältnisse sind äusserst günstig und alle weiteren Auskünfte ertheilt bereitwilligst die (2595)

Wildsteiner Thon- und Chamottewaaren-Fabrik
in Wildstein bei Eger.

Dunkelrother Thon

zum Engobiren zu kaufen gesucht und erbitten Offerten sub B. 2604 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2604)

450 laufende Meter 80 oder mehr mm hohe neue oder gebrauchte

Grubenschienen

sucht zu kaufen **Gail'sche Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik, Giessen.** (2587)

Er. Grimm, Wiesbaden. (2311)

Financirung industrieller Unternehmungen. Beschaffung grösserer Hypotheken-Darlehne.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart. billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Fetten, sandfreien Thon,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2606)

TREIBRIEMEN

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

*

Preisbücher auf Verlangen.

(2607)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**

H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.

Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.

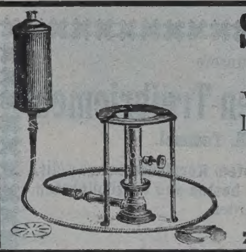
(2144)

Normalsand

liefert

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie,

Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.



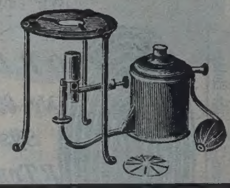
Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Klein-Eisenbahnen,
Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, Waldbahnen, Ziegeleibahnen, Steinbruchbahnen, Grubenbahnen,	Fabrikbahnen, Bahnen für Bau-Unternehmungen, Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile als:

Fertige Geleise, Weichen, Schienen, Schwellen,	Wagen jeder Art, Drehscheiben, Schiebebühnen,	Radsätze, Räder, Lager, Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.

(2398)

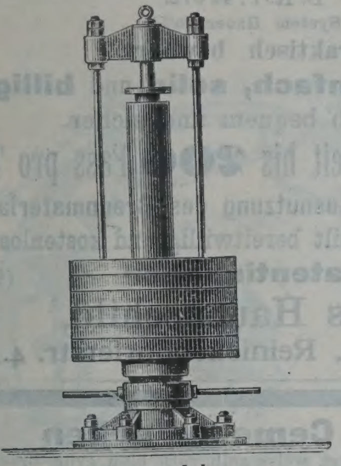
Export nach allen Welttheilen.

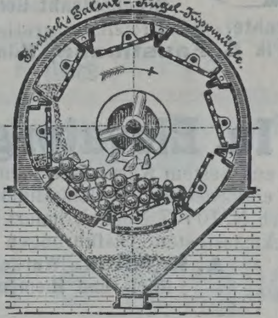
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

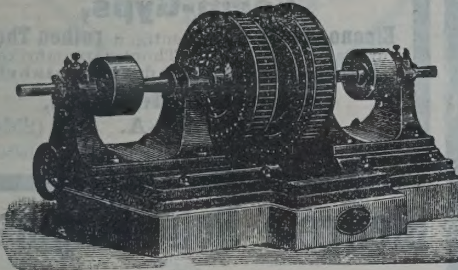

Accumulator.

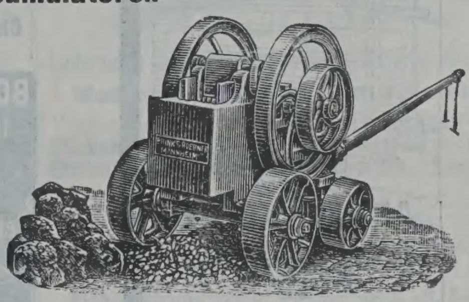


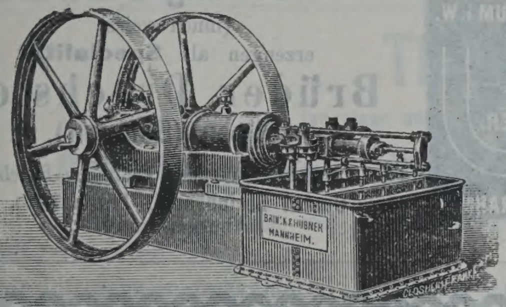
Kugelkippmühle.

Ferner:

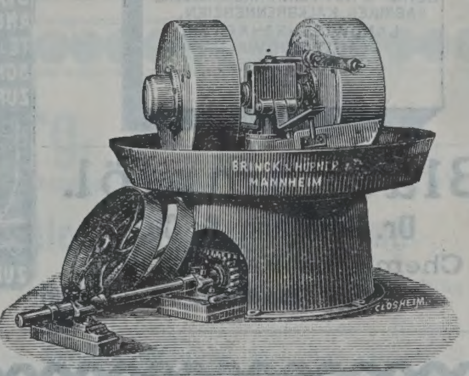
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.


Disintegrator.


Steinbrecher (fahrbar)

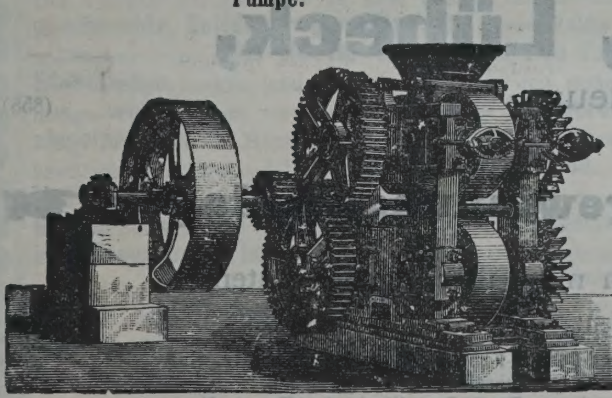


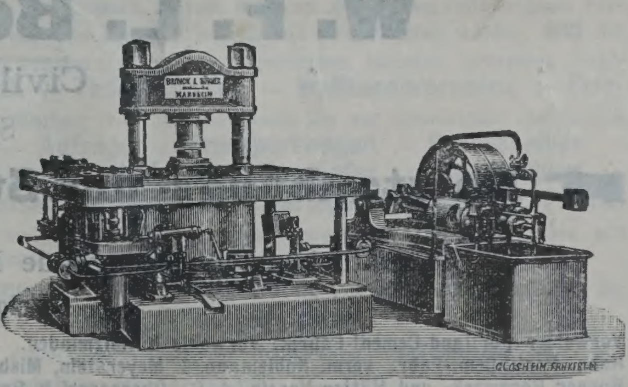
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

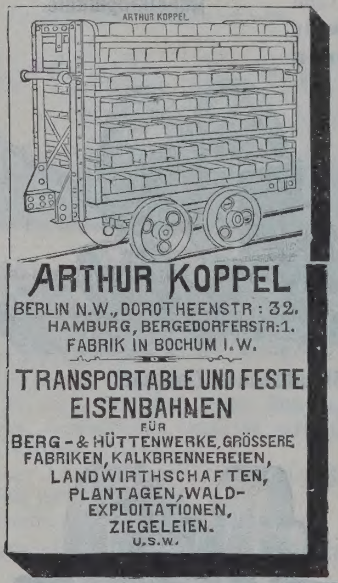
Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**

(2552)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert. Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.

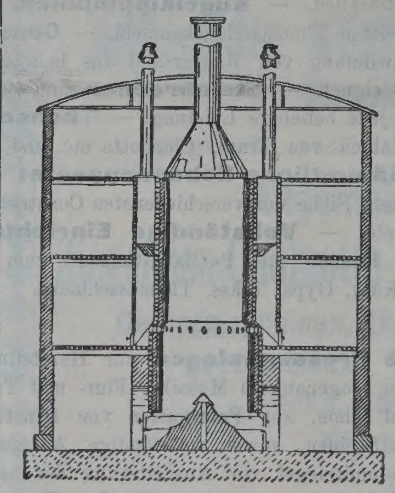
(1983)

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

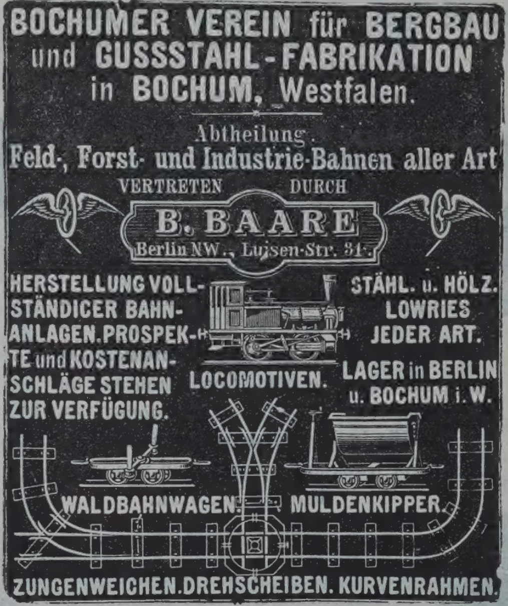
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Cement-Farben

schwarz, weiss, gelb, roth, blau, grün, braun, garantirt vorzügl. in Cement stehend, feurig und ausgiebig, sowie frisch gebrannten

Form-Gyps,

Eisenocker, hochprocentig, u. **rothen Thon** für Dampfziegeleien u. Thonwaarenfabriken, liefert zu billigst. Preisen d. **Farbenfabrik**

Gustav Schatte & Co.,

Dresden-A. (2554)

Preise und Muster stets gerne zu Diensten.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich: Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen

für

sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.

Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz", Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben", Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Schutz-Marke.

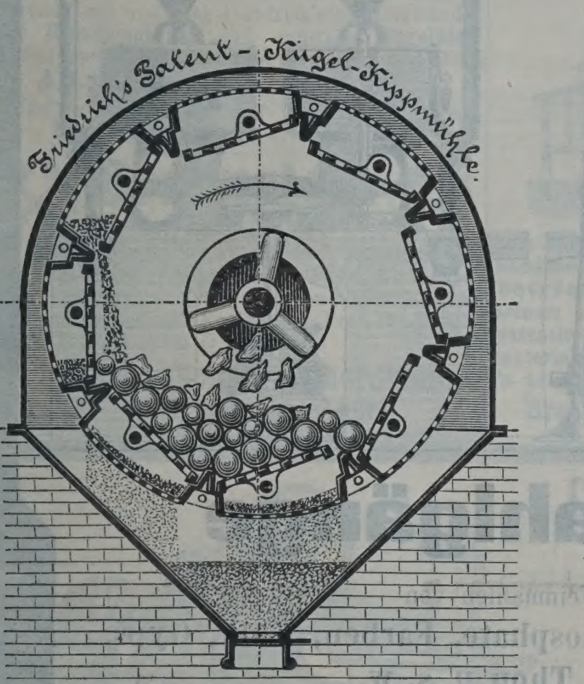
HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)



Friedrich's Patent-

Kugelkippmühlen

D. R.-P. 45684

für stetigen Betrieb und zum directen **staubfreien** Feinmahlen von harten Materialien, als:

Cement, Chamotte, Quarzit, Erzen, Schwerspath, Thon, Kalkstein, Gussspänen etc.

Ferner die anderen Zerkleinerungsmaschinen, als:

Steinbrecher, Walzwerke, Kollermühlen etc. etc.

bauen als Specialität

Berger & Cie.,

Maschinenfabrik und Eisengiessereien,
Berg. Gladbach bei Köln a. Rh.

Preislisten und Zeichnungen gratis und franco. (855)

Theile zu Mühlen jeder Grösse in Arbeit, daher schnellste Lieferung.

W. Braul, Hildesheim,

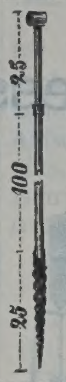
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste Kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

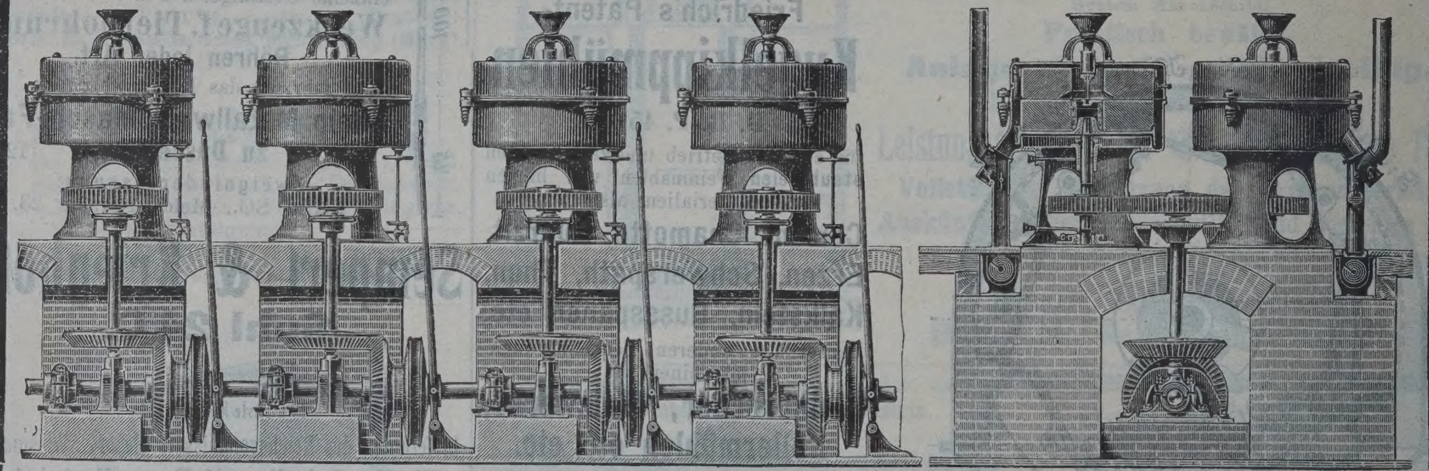
Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

G. Polysius
Dessau
Eisengiesserei und Maschinenfabrik
liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)

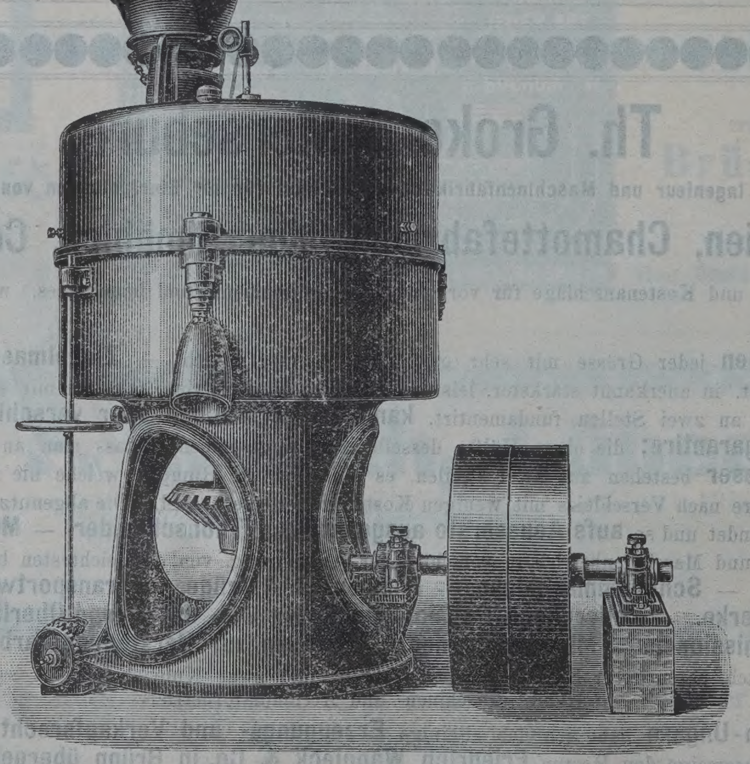
Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.



Siebe.

Transport-schnecken.

Transport-bänder.

Becher-werke.

Aufzüge.

Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

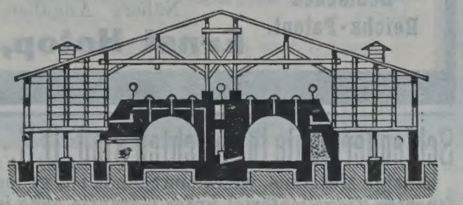
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ringöfen

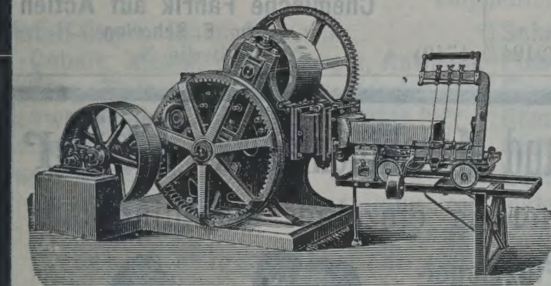
für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

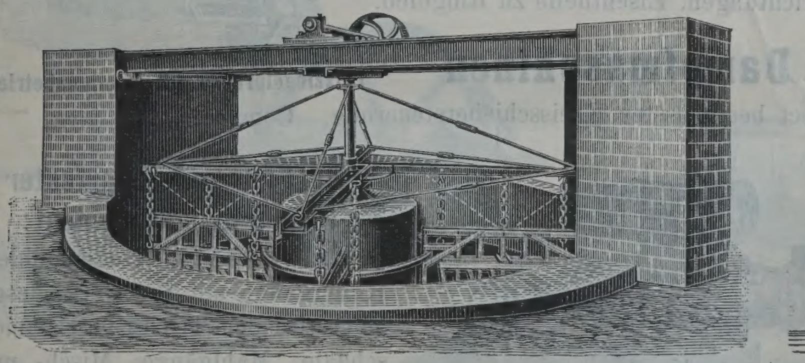
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

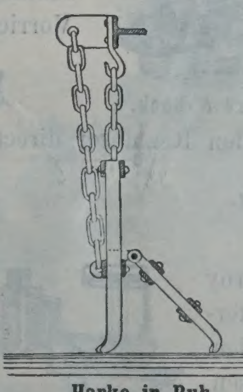
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

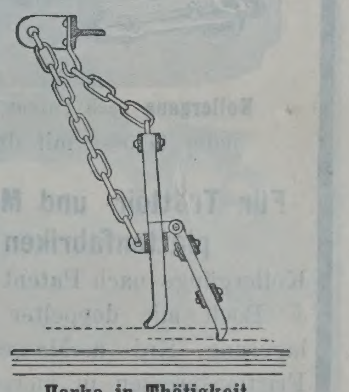
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Zur Lieferung von **Brennhölzern** in **Kiefern- und Fichten-Kloben und -Knüppel** empfiehlt sich **Fr. Kupka, Holzhandlung, Ratiborhammer (O.-S.).** (2529)

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig
LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Deutsches Reichs-Patent.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)

liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst

Johann Wolfgang Fuchs, Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Feuer-ANNIHILATOREN
nebst Löschmasse
liefert Gustav Pickhardt in Bonn
(1126)

Schering's Glanzgold,

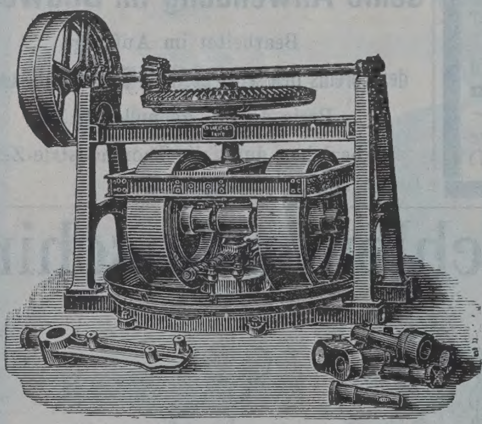
feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N.
(1749)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

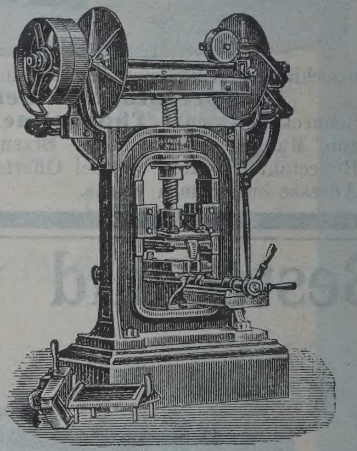


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



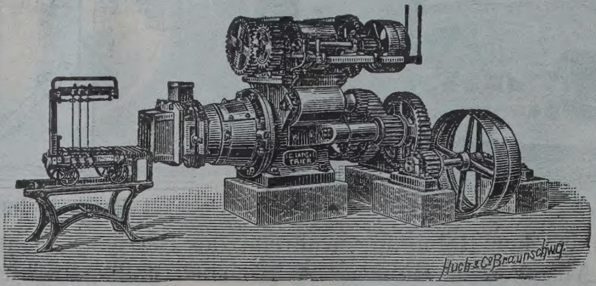
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.


Hüchs & Co Braunschw.

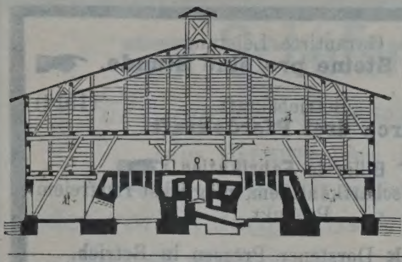
Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)



Seit 1853 **W. SCHMIDT,** **im Ziegeleigeschäft.**

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas**, Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**

Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

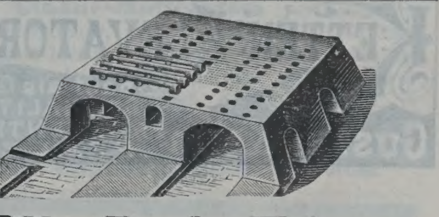
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In $2^1/_2$ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen. Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.

Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

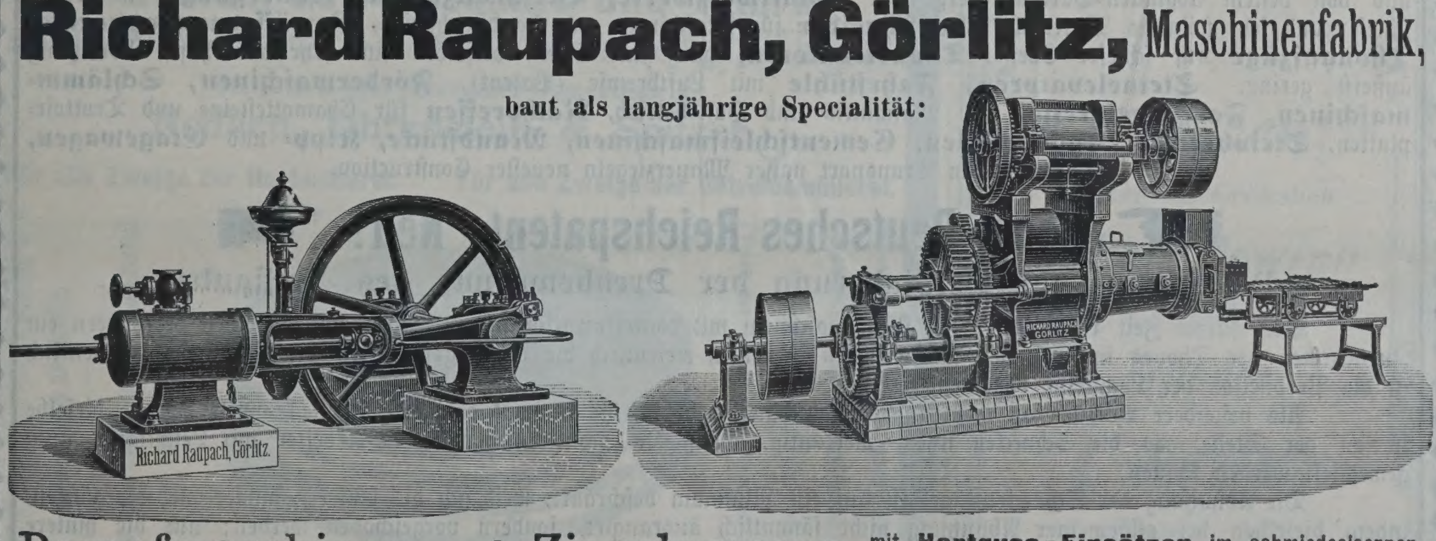
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik

Münsterberg i. Schl. (2116)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:

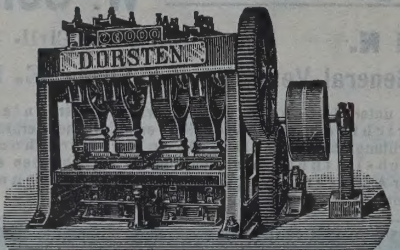


Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)



Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.

Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

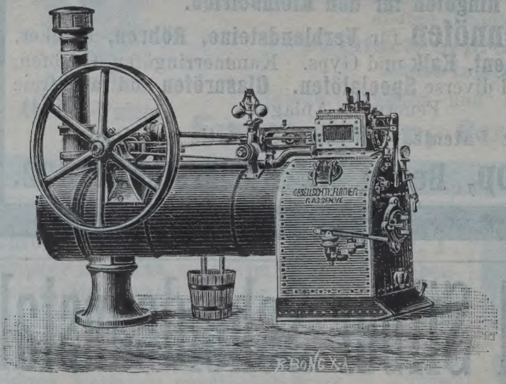
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln.**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

STUTTGART
HAMBURG
BRESLAU
DORTMUND
BERLIN
BROMBERG
KÖNIGSBERG
CÖLN
LEIPZIG

Filialen
m Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50.

(2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu**

Kauf und Miethe.

A. Augustin in Lauban

empfiehlt Entwürfe, Beschreibungen und Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien und Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige, erbietet sich auch zur Vorprüfung von Materialien etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

H. Karcher, Regensburg,

Chem. Laboratorium und techn. Bureau für
(2411) die Cement- und Kalkindustrie.

Normal-Glasuren

(D. R.-P. No. 66 065)
für Dachziegel-Verblender
sowie
Normal - Deck - Glasuren,
weiss und in allen Farben von vorzüglicher Deckkraft, selbst auf rothem Thon, leichtflüssig, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

(1627)

Chemische Fabrik
Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

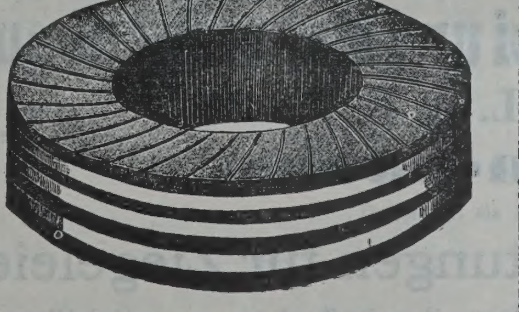
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

(347)

Cementbretter

D. R.-M.-Sch. No. 11701

vorzüglichstes und billigstes

Material

für

Deckenschalungen,
Dielung,
Verkleidung von
Innen- und
Aussenwänden etc.

NEU! **NEU!**

Licenzen,

welche nachweisslich
hohen Gewinn
abwerfen, vergiebt direct der
Erfinder

(2584)

J. Wygasch,
Baumeister,
Beuthen i. O.-S.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

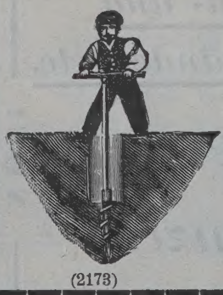
BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei, bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

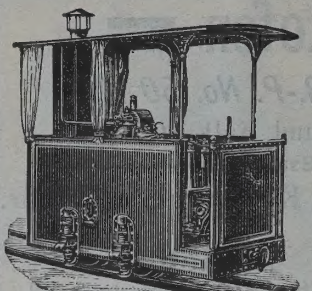
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

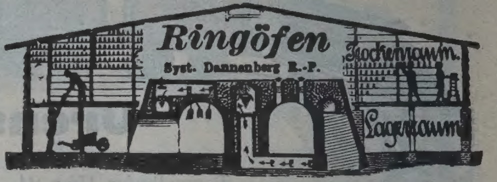

Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)


Petroleummotor-Locomotiven
☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.
Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Erdmenger's Hochdruck-Dampfapparat.
Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet
Erdmenger's Apparat.
Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)
Erdmenger's Apparat
ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Cement (1970)
erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der
Kessler'schen Fluate D. R.-P.
General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.
Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 24. Berlin, den 10. Juni 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei - Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Todtgebrannter Cement. — Ueber das Verhalten der Magneſia-Cemente in der Praxis. (Schluß.) — IV. Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Conſtructions-Materialien. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Der Schmauchproceß im Ringofen. (Fortſetzung.) — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Todtgebrannter Cement.

Als Beitrag zur Frage des Todtbrennens von Cement, welche in Nr. 10, 11 und 13 der „Thoninduſtrie-Zeitung" 1893 aufgeworfen wurde, ſeien nachſtehende Erfahrungen wiedergegeben.

Im letzten Sommer wurde mit gutem Erfolge zum Cementbrennen in gewöhnlichem Schachtofen ein leicht entzündlicher und leicht brennender, friſch bereiteter und ſehr trockner Gascoaks benutzt. Unter gewiſſen, nicht ganz aufgeklärten Bedingungen wurde bei den gleichen Beſchickungsmaterialien, beſonders wenn der Coaks naß war, ein fehlerhafter Ofengang erzielt, der ſich dadurch characteriſirte, daß das Brennen des Coaks nicht von Schicht zu Schicht den ganzen Ofen durch horizontal ſich fortpflanzte, ſondern daß das Feuer ganz ſchnell durch die Mitte der Ofenfüllung aufſtieg, ſo daß ſich ein großer, von oben gut wahrnehmbarer Trichter durch Einſtürzen bildete. Die Verbrennungsgaſe fanden durch den Trichter einen leichteren Ausgang, und an der Spitze deſſelben herrſchte eine außerordentlich hohe Hitze, welche durch die erleichterte Zuſtrömung der Verbrennungsgaſe von allen Seiten erzeugt wurde. In dieſem Theile des Ofens ward die Cementmaſſe faſt völlig geſchmolzen. Klinker aus dieſer Region hatten ein beſonderes Ausſehen, ſo daß ich es für angebracht hielt, einige Probeſtückchen für wiſſenſchaftliche Unterſuchungen zu ſammeln.

Das beſondere, einer plutoniſchen oder baſiſchen Bergart ähnliche Ausſehen dieſer Cementklinker veranlaßte mich, ein Probeſtück einem meiner Freunde — einem Geologen — zu überreichen, mit der Bitte, die Bergart zu beſtimmen, ohne ihm den „Fundort" näher anzugeben. Die Antwort lautete, es ſei „Andeſin" oder „Baſalt". Die nähere mineralogiſche Unterſuchung*) des „Geſteins" in mikroſkopiſchen Dünnſchliffen ergab folgendes:

Das Schmelzproduct beſteht aus einer amorphen glaſigen Maſſe, welche ſehr reichlich von Melilith**) durchwachſen iſt. Dieſes Mineral bildet theils ziemlich gut begrenzte Kryſtalle mit quadratiſchen und rechtangulären Querſchnitten, von welchen veräſtete Kryſtallſcelette ausgehen. Die Menge des Melilith in dem Dünnſchliffpräparat wurde zu 40 bis 50 pCt. geſchätzt. Die Grundmaſſe hat eine graue bis braungraue Färbung; in einem Präparat zeigte ſich ein ſcharf begrenztes Gebiet faſt ganz ſchwarz. (Möglicherweiſe eingeſchmolzener Coaks, der mit dem bloßen Auge wahrnehmbar iſt. Der Verfaſſer.) Die geſchmolzene Maſſe enthält reichlich kleine ſchwarze Kugeln, wahrſcheinlich eiſenreiches Glas. Gegen die Grenze des Melilithes werden die Kugeln bedeutend größer; eine ſolche war auch in den Melilithkryſtallen ausgeſchieden. Sie ſind wahrſcheinlich eiſenreiche Silicate, welche bei der Bildung aus der Maſſe ausgeſchieden ſind.

Dieſer „todtgebrannte" Cement hat ſein Abbindevermögen vollkommen eingebüßt und iſt gleich den geſchmolzenen natürlich vorkommenden Geſteinen nur der Verwitterung unterworfen.

Vom allgemeinen metallurgiſchen Geſichtspunkte aus betrachtet, kann die Cementrohmiſchung ebenſogut niedergeſchmolzen werden, wie viele andere bei metallurgiſchen Proceſſen vorkommende ſehr baſiſche Schlacken, z. B. die Friſchſchlacken der Eiſenfriſchöfen, die Garſchlacken der Kupferſchmelzen, die Schweißſchlacken, die Thomasſchlacken ꝛc.; erforderlich iſt nur, daß die Temperatur genügend geſteigert wird. Ebenſo wie aus ſolchen geſchmolzenen Schlacken beſtimmte Mineralien kryſtalliſiren, ſo geſchieht dies auch bei geſchmolzenen Cementmiſchungen.

Wir haben hier nur das für die Cementmiſchung charakteriſtiſche Mineral — Melilith — ermittelt.

Daß die von Herrn Dr. Michaëlis im Knallgasgebläſe geſchmolzene Cementmiſchung ein anderes Reſultat ergeben hat, hängt wahrſcheinlich nur davon ab, daß die geſchmolzene Cementmiſchung ſehr ſchnell erkaltete. Die Entſtehung von Kryſtallen iſt bedingt von einer möglichſt langſamen Abkühlung. Dieſes ſchnelle Erſtarren der Maſſe mag auch wohl der Grund dafür ſein, daß der geſchmolzene Cement noch Abbindevermögen zeigte.

Sicherlich iſt das vermöge des ſchnellen Abbindens, das dem Portland-Cemente eigen iſt, mit dem Sinterungszuſtande der Maſſe aufs allerengſte verknüpft. Man begeht ſicherlich und erfahrungsgemäß Fehler ebenſowohl durch zu ſtarkes als durch zu ſchwaches Brennen.

Das Cementbrennen hat ebenſowohl ſeine Scylla als ſeine Charybdis! v. P.

---

*) Die mikroſkopiſche Unterſuchung iſt von Dr. A. G. Höglom ausgeführt, dem ich dafür danke.

**) Siehe: Mineralogie von Naumann, Zirkel, 11. Aufl., Leipzig 1881, Seite 554. Formel: $(CaMgNa_2)_{12}(Al_2Fe_2)_2(Si_9O_{36})$ mit 38 bis 41 pCt. SiO_2, 6 bis 11 pCt. Al_2O_3, 4 bis 10 pCt. Fe_2O_3, 32 pCt. CaO, 4 bis 7 pCt. MgO und 2 bis 4 pCt. Na_2O. Vorkommen: Veſuv, Capo di Bove bei Rom, Herchenberg im Brohlthal, mikroſkopiſch in Nephelin und Leucit führende Laven der Eifel und Baſalten des Erzgebirges.

Ueber das Verhalten der Magneſia=Cemente in der Praxis.

Von **F. Kawalewski**, Cementtechniker in Nienburg a. S.

(Schluß.)

Probe V rührt von demſelben Rohmaterial wie die vorige Probe her, wurde aber in natürlichem Zuſtande ſo ſcharf wie Portland=Cement gebrannt. Die Proben hatten nach ſiebenjährigem Erhärten im Freien an 17,92 pCt. CO_2 aufgenommen; der Glühverluſt betrug 8,89 pCt. Die Analyſe ergab:

SiO_2	17,87	pCt.
Al_2O_3	10,95	„
Fe_2O_3	6,06	„
SO_3	1,03	„
CaO	46,25	„
MgO	17,31	„
	99,47	pCt.

Das Verhältniß von $\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3} = \frac{63{,}56}{34{,}88}$ iſt ein ſehr günſtiges, während das Verhältniß von Al_2O_3 zu SiO_2 gleich 1,63 wieder ein ſehr ungünſtiges iſt.

Probe VI erhärtete 8 Jahre im Freien an der Luft und iſt jetzt vollſtändig zum Auseinanderfallen zerklüftet, wobei aber jedes Stückchen für ſich dennoch ſehr feſt iſt. Der Cement wurde durch Zuſammenmahlen von 1 Th. künſtlichen Portland=Kalkcement, 1 Th. Dolomit naturſcharfgebrannt, 1 Th. Dolomit naturmittelgebrannt und 1 Th. Dolomit naturſchwachgebrannt gewonnen. Es iſt alſo eine Miſchung aus 1 Th. Portland=Kalkcement und 3 Th. natürlichen Dolomit. Die Analyſe dieſes Cementes ergab:

SiO_2	20,12	pCt.
Al_2O_3	5,07	„
Fe_2O_3	3,25	„
SO_3	0,09	„
CaO	52,41	„
MgO	18,50	„
	99,42	pCt.

Es erweiſen ſich die Verhältniſſe von $\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3} = \frac{70{,}91}{28{,}44}$ und 1 Al_2O_3 zu 3,99 SiO_2 als nicht günſtig.

Dieſe Probe hatte nach 8 Jahren 11,51 pCt CO_2 aufgenommen und verlor bei 120° getrocknet 5,41 pCt. Waſſer. Der Glühverluſt der getrockneten Probe betrug noch 8,20 pCt.

Die Herſtellung der beſprochenen Cemente ſowie die Proben und Analyſen wurden ſämmtlich von mir ausgeführt. Zum Vergleiche ſei hier noch eine Analyſe des Herrn Prof. Debray in Paris angeführt, die als diejenige eines Portland=Cementes bezeichnet wurde:

SiO_2	14,80	pCt.
Al_2O_3	8,00	„
Fe_2O_3	4,60	„
CaO	47,30	„
MgO	24,30	„
SO_3	0,60	„
Alcalien	0,40	„
	100,00	pCt.

Obgleich ſich bei dieſer Analyſe beide Miſchungsverhältniſſe $\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3} = \frac{71{,}60}{27{,}40}$ und $\frac{SiO_2}{Al_2O_3} = 1{,}85$ als ſehr ungünſtig erweiſen, wurde dieſem Product doch die Bezeichnung Portland=Cement beigelegt.

Zu einem weiteren Verſuch habe ich noch Betonplatten von Portland=Kalkcement angefertigt und dieſe ca. 5 mm dick mit Dolomit=Cement geputzt, um zu prüfen, wie ſich der Dolomit=Cement als Putzmörtel verhält und wie die beiden Mörtel ſich gegenſeitig vertragen. Dieſe geputzten Platten haben neun Jahre im Freien an der Luft gelegen und ſind während dieſer Zeit abſolut intact geblieben. Der Dolomit=Mörtel hatte nach neun Jahren bei 120° C. getrocknet 4,5 pCt. H_2O abgegeben, durch Glühen wurden noch 18,44 pCt. H_2O gefunden. Der CO_2=Gehalt betrug 19,79 pCt. Auffallend iſt hierbei der hohe Gehalt an gebundenem Waſſer. Zum Vergleich wurde auch in einem magneſiafreien Portland=Cement, der 10 Jahre im Freien erhärtet war, das chemiſch gebundene Waſſer und die Kohlenſäure beſtimmt. Das Ergebniß war: bei 120° C. getrocknet 6,14 pCt. H_2O, geglüht 7,55 pCt. H_2O, CO_2 8,16 pCt. Die Menge des chemiſch gebundenen Waſſers beträgt beim Portland=Kalkcement 7,55 pCt. gegenüber 19,79 pCt. beim Dolomit=Cement. Bei der Analyſe des Putzmörtels wurde gefunden:

SiO_2	20,60	pCt.
Al_2O_3	9,08	„
Fe_2O_3	4,65	„
SO_3	0,02	„
CaO	48,02	„
MgO	17,01	„
	99,38	pCt.

Die hieraus ſich ergebenden Verhältniſſe von

$$\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3} = \frac{65{,}03}{34{,}33} \text{ und } \frac{SiO_2}{Al_2O_3} = 2{,}27$$

ſind ziemlich günſtig.

Das äußere Anſehen von Magneſia= und Kalkmörtel, welche an der Luft erhärten, zeigte eine nicht zu verkennende Verſchiedenheit. Bei alten Magneſia=Mörteln ergiebt der Bruch ein dicht=feinkriſtalliniſches, bei einem Kalkcement dagegen ein grobfaſeriges, weniger kryſtalliniſches Gefüge.

Es iſt bekannt, daß nicht nur die ſcharfgebrannte Magneſia ſehr ſchwer Waſſer aufnimmt, ſondern auch der ſcharfgebrannte Kalk, denn ein hochkalkiger Kalkcement, der ſehr ſcharf gebrannt iſt, kann auch unter Umſtänden nach Jahren anfangen zu treiben. Der Umſtand, daß das Treiben von Magneſia=Cement ein anderes als das eines Kalkcementes iſt, iſt nach meiner Beobachtung ſo zu erklären, daß der Dolomit=Mörtel ein viel dichteres Gefüge als der Kalkcement bekommt, in Folge deſſen die Waſſeraufnahme bei einem Dolomit=Cement eine viel langſamere iſt, denn ohne Waſſeraufnahme kann kein Treiben ſtattfinden. Wir haben bis jetzt keine andere Urſache des Treibens von hydrauliſchen Mörteln erkannt, als bewirkt durch Kalk, Magneſia oder Schwefelſäure. Dieſe drei Treiberſcheinungen entſtehen nur durch Waſſeraufnahme, obgleich ſie bei ihrem Auftreten alle drei ein anderes Bild geben; es beruht das Treiben aber immer auf einer unnormalen Zuſammenſetzung. Wir ſehen nun aus den Analyſen ſehr deutlich, welches die Urſachen des Treibens in dem Mörtel ſind und brauchen gar keine weiteren Forſchungen darüber anzuſtellen, denn wie ſchon am Anfang bemerkt, müſſen speciell für Portland=Cement ſtets ganz beſtimmte Verhältniſſe innegehalten werden. Dieſe Werthe und Verhältniſſe können nicht ſchablonenmäßig behandelt werden, ſondern müſſen der ganzen Fabrikationsmethode genau angepaßt werden.

Der beſſeren Ueberſicht wegen ſind die Werthe für die Verhältniſſe $\frac{CaO\ MgO}{Al_2O_3\ Fe_2O_3\ SiO_2}$ und $\frac{SiO_2}{Al_2O_3}$ noch einmal zuſammengeſtellt, mit Angabe, welche Erſcheinung die Proben zeigten:

Probe	$\frac{CaO\ MgO}{Al_2O_3\ Fe_2O_3\ SiO_2}$	$\frac{SiO_2}{Al_2O_3}$	Darrprobe	Beobachtungen
I	3,13	1,86	treibt ſehr wenig	Probeſtücke zeigten nach 4 Jahren unbedeutende Riſſe.*)
II	2,15	1,18	desgl.	Desgl.
III	2,35	1,40	treibt ſtark; 90 Tage alte Waſſerprobe zerfiel beim Darren	Nach einem Jahre ſtarke Riſſe. Feſtigkeit gering; nach acht Jahren Zuſammenhang noch vorhanden.
IV	1,81	1,49	treibt nicht	Nach zehn Jahren vollſtändig intact und hart. Mit der Lupe keine Rißchen zu entdecken.
V	1,84	1,63	treibt wenig	Nach drei Jahren riſſig. Riſſe bis acht Jahre zunehmend. Nach zehn Jahren haben ſich dieſelben nicht vergrößert.
VI	2,50	3,99	treibt ſtark	Nach acht Jahren vollſtändig zerklüftet, nur die größeren Stücke zeigen noch wenig Zuſammenhang.
VII	1,92	2,27	volumbeſtändig	Nach faſt zehn Jahren noch ganz gut.

---

*) Ein nachträgliches Treiben iſt in Folge des $\frac{CaO\ MgO}{Al_2O_3\ Fe_2O_3\ SiO_2}$ Werthes als wahrſcheinlich vorauszuſagen; daß es bisher nicht eintrat, iſt wohl dem ſehr ſcharfen Brennen zuzuſchreiben.

Die Zahlen der Proben II, IV, V und VIII zeigen jedem Cementtechniker, daß die Verhältniſſe $\frac{CaO\ MgO}{Al_2O_3\ Fe_2O_3\ SiO_2}$ ganz normal, andererſeits die Verhältniſſe $\frac{SiO_2}{Al_2O_2}$ keineswegs günſtig ſind.

Mir iſt kein Portland-Cement bekannt, der annähernd dieſe ungünſtigen Verhältniſſe zeigt. Die Proben I, III, VI und VII laſſen ſofort erkennen, daß keine normalen Verhältniſſe vorliegen und daß mit Sicherheit die Nachtheile der Mörtel vorausgeſagt werden können.

Aber nicht allein die Zuſammenſetzung eines Cementes iſt für ſeine Güte maßgebend, ſondern auch die Behandlung, welche er während der Fabrikation erfährt. Ein Beiſpiel dafür geben die Proben IV und V. Bei der erſten Probe iſt der Mörtel nach acht Jahren noch vollſtändig intact, während bei der zweiten ſchon deutliche Zerſtörungen ſichtbar ſind.

Die gewonnenen Zugfeſtigkeitszahlen von 1 : 3 Sand ſind in der Tabelle zuſammengeſtellt.

Probe	Art der Erhärtung	7 Tage kg	28 Tage kg	90 Tage kg
I	unter Waſſer	9,5	16,0	25,5
	an der Luft	11,5	21,5	31,0
II	unter Waſſer	12,0	21,0	27,0
	an der Luft	14,5	24,0	33,5
III	unter Waſſer	14,5	18,5	21,5
	an der Luft	15,0	25,0	33,0
IV	unter Waſſer	16,0	19,5	29,0
	an der Luft	18,5	31,0	39,0*)
V	unter Waſſer	14,5	17,5	30,5
	an der Luft	16,0	25,0	35,0
VI	unter Waſſer	4,0	7,5	12,0
	an der Luft	11,5	14,5	26,5
VII	unter Waſſer	4,0	7,5	12,0
	an der Luft	11,0	14,0	26,0**)
	feucht gelagert	5,5	10,0	13,5

Aus dem Verhalten der hier beſprochenen Magneſia-Cemente glaube ich folgern zu dürfen, daß die Zerſtörungsurſache der Cemente nicht auf den Gehalt an Magneſia, ſondern vielmehr auf die chemiſche Zuſammenſetzung derſelben zurückzuführen ſind.

IV. Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- u. Constructions-Materialien.

Dieſe Conferenz, deren Tagesordnung wir in Nr. 13 unſerer Zeitung veröffentlichten, hat in der Zeit vom 24. bis 26. Mai unter zahlreicher Betheiligung — es waren 115 Theilnehmer angemeldet — in Wien, in den Räumen des Ingenieur- und Architectenvereins, ſtattgefunden.

Am 23. fanden die Vorbeſprechungen der einzelnen Sub-Commiſſionen ſtatt; am Abend deſſelben Tages vereinigten ſich die Conferenztheilnehmer in den Räumen des Wiſſenſchaftlichen Club, woſelbſt ſie von dem Obmann des Localcomités begrüßt wurden. Die Sitzungen fanden am 24. und 25. im Saale des Ingenieur- und Architectenvereins ſtatt, und hatten den in dem nachſtehenden Protocoll wiedergegebenen Verlauf.

Protocoll über den erſten Verhandlungstag am 24. Mai 1893.

Herr Prof. Bauſchinger ergreift zunächſt als Obmann der drei ſtändigen Commiſſionen das Wort, um die von Behörden, Verwaltungen und Vereinen Delegirten, ſowie ſämmtliche Anweſenden, die ſeinem Rufe gefolgt ſind, zu begrüßen, und macht die Mittheilung, daß die in den Händen der Herren Commiſſionsmitglieder befindliche Zuſammenſtellung der 18 Aufgaben, von der eine Anzahl im Saale aufliegt, das Arbeitsfeld der drei ſtändigen Commiſſionen gebildet hat.

Dieſe 18 Aufgaben gelten als Tagesordnung für die vorſtehenden Berathungen.

Im Anſchluſſe hieran erſucht Herr Prof. Bauſchinger die Wahl des Präſidiums vorzunehmen. Zum erſten Vorſitzenden für beide Tage wird einſtimmig gewählt Prof. Bauſchinger, München.

Nachdem der Herr Vorſitzende für die ihn ehrende Wahl gedankt, beantragt er, Herrn Oberbaurath, Stadtbaudirector Berger, in Anbetracht der großen Mühe und Verdienſte, die ſich derſelbe um das Zuſtandekommen der vierten Conferenz erworben hat, zum Ehrenpräſidenten zu wählen. Zum Ehrenpräſidenten für beide Tage wird ſohin unter lebhaftem Beifall einſtimmig gewählt Oberbaurath Berger, Wien. Als ſtellvertretende Vorſitzende werden ebenfalls einſtimmig gewählt: Hofrath Ritter v. Gruber, Wien; Prof. Belelubsky, Petersburg; als Schriftführer Ingenieur Greil, Wien; Hauptmann Blaim, Wien.

Ueber Vorſchlag des Herrn Vorſitzenden gelangen jene Fragen, welche die hydrauliſchen Bindemittel behandeln, zuerſt zur Verhandlung.

> „Berichterſtattung über die angemeſſene Geſchwindigkeit der Drehtrommeln, welche zur Prüfung der Pflaſter- und Schottermaterialien dienen, über die Menge und Abmeſſung der darin zu prüfenden Stücke und die Art der Ermittelung ihrer Abnutzung auf Grund practiſcher Verſuche. Vorſchläge über die Prüfung der Pflaſterſteine auf Politurfähigkeit.“

Nach Ausführungen des Herrn Vorſitzenden wird von der Bearbeitung dieſer Frage Abſtand genommen.

> „Ermittelungen über die Einwirkung von Meerwaſſer auf hydrauliſche Bindemittel.“

An das von Herrn Dr. Michaëlis erſtattete Referat knüpft ſich eine lebhafte Debatte über die Form der Probeſtücke ſowie die Art der Durchführung der Proben. Es wird über Antrag des Herrn Schulatſchenko beſchloſſen, dieſe Arbeiten neuerlich einer Sub-Commiſſion zu überweiſen, welcher es anheim geſtellt bleibt, die Methoden zur Prüfung ſelbſt zu wählen.

> „Beſtimmung der Normal-Mörtelconſiſtenz zur Aufſuchung einer zweckmäßigen maſchinellen Herſtellungsweiſe der Probekörper, insbeſondere der Bedingungen, durch welche gleiche Dichte der Zug- und Druck-Probekörper erzielt wird.“

Nach einer Mittheilung des Herrn Greil wird über Antrag deſſelben dieſe Aufgabe an die Sub-Commiſſion zur weiteren Behandlung zurückgeleitet, da die Arbeiten nicht abgeſchloſſen erſcheinen.

> „Prüfung und Würdigung der Probe auf Feſtigkeit des reinen Portland-Cementes, angemacht in Normal-Conſiſtenz auf nicht abſaugender Unterlage, ſowie der auf Normal-Sandfeſtigkeit nach drei Tagen. Ausarbeitung von Vorſchlägen, in welcher Weiſe die übrigen hydrauliſchen Bindemittel in kürzerer Zeit auf ihre Qualität beurtheilt werden können.“

Nach einem Referate des Herrn Greil wird beſchloſſen: Die Proben mit reinem Cement (Portland- und Schlacken-Cement) bieten allein keine hinreichende Grundlage für die richtige Beurtheilung dieſer Producte.

Die mit Normalſand im Gewichtsmiſchungsverhältniſſe von 1 : 3 hergeſtellten Probekörper bieten zwar keine hinreichend ſichere Grundlage für die Beurtheilung des vollen Werthes bei Portland-Cementen und Schlacken-Cementen, laſſen aber immerhin einen beiläufigen Schluß auf die Güte des Materials ziehen und es wird deshalb die Einführung der Dreitag-Sandprobe empfohlen.

Hierbei empfiehlt die Conferenz, es mögen zur Herſtellung der Probekörper nur ſolche Maſchinen verwendet werden, die es möglich machen, bei Aufwendung der normalen Rammarbeit, ſowohl Zug- als Druckproben in möglichſt gleicher Zeit herzuſtellen.

Der zur Verwendung gelangende Normalſand hat natürlich vorkommender reiner Quarzſand zu ſein.

Zur Prüfung der Druckfeſtigkeit ſind Präciſionsmaſchinen zu verwenden.

Bei dem Umſtande, als für die endgiltige Löſung des letzten Theiles der Aufgabe: „Ausarbeitung von Vorſchlägen, in welcher

---

*) Nach 5 Jahren 52,0 kg.

**) Nach 1 Jahr 29,0 kg, nach 7,5 Jahren 42,0 kg Lufterhärtung.

Weiſe die übrigen hydrauliſchen Bindemittel in kürzerer Zeit auf die Qualität beurtheilt werden können“ das vorliegende Studienmaterial ein zu geringes iſt, wird diesbezüglich ein Antrag nicht geſtellt.

Die ſtändige Commiſſion hätte jedoch dieſen Punkt im Auge zu behalten und wären nach fortgeſetzten Studien, wobei insbeſondere auch auf die Durchführung chemiſcher Analyſen Bedacht zu nehmen iſt, ſeinerzeit beſtimmte Anträge zu ſtellen.

> „Aufſuchung entſprechend abgekürzter Methoden zur Ermittelung der Volumenbeſtändigkeit des Portland-Cementes in Luft, ſowie der übrigen hydrauliſchen Bindemittel, insbeſondere auch Prüfung und Würdigung der Kochprobe, bezw. des Einfluſſes warmer Bäder.“

Nach einem Referate des Herrn Dr. Michaëlis wird beſchloſſen:

Die Kochprobe iſt als unbedingt zuverläſſigſte und ſchnellſte Probe zur Ermittelung der Volumenbeſtändigkeit für Portland-Cement, Schlacken-Cement und Traß anzuſehen.

Die vom Herrn Referenten beantragte Ausführung der Kochprobe, die weiter unten beſchrieben wird, wurde der Sub-Commiſſion zur Prüfung und ſeinerzeitigen Berichterſtattung zugewieſen.

Die Ausführung der Kochprobe. 50 g des zu prüfenden Cementes werden in annähernd Normal-Conſiſtenz, d. h. mit 13 bis 15 g Waſſer eine Minute lang durchgearbeitet und zu den bekannten Glasplattenkuchen (1 cm in der Mitte dick, nach den Rändern dünn auslaufend) angemacht; in einem mit Waſſerdampf geſättigten bedeckten Raume 24 Stunden der Erhärtung überlaſſen, ſodann entweder von der Glasplatte gelöſt, oder auch mit der Glasplatte in ein kaltes Waſſerbad verbracht, welches langſam, d. h. etwa in zehn Minuten zum Sieden gebracht wird und zwei Stunden lang im Sieden erhalten wird, zweckmäßig bei aufgelegtem Deckel zur Beſchränkung der Waſſerverdampfung. Der Kuchen ſoll ganz im kochenden Waſſer ſich befinden und falls Waſſer nachzugeben iſt, ſoll dieſes in kleinen Portionen geſchehen, ſo daß das Waſſer immer alsbald wieder auf den Kochpunkt kommt.

> „Beſtimmung derjenigen Lochweiten, Lochanordnungen und Blechſtärken der Blechſiebe, bei welchen ein Sand erhalten wird, der die gleiche Zugfeſtigkeit ergiebt, wie der jetzt mittelſt der Drahtſiebe erhaltene Normalſand.“

Nach dem Antrage des Referenten, Herrn Dr. Michaëlis, wird beſchloſſen:

Die bisher in Verwendung ſtehenden Drahtſiebe ſind zur Bereitung des Normalſandes beizubehalten, nachdem bei Abſiebung des Sandes auf den gelochten Blechſieben ſich die Oeffnungen derart verlegen, daß die Siebe nach kurzer Benützung unbrauchbar werden.

> „Sammlung von Erfahrungen in Bezug auf die Erzielung zweckmäßiger Coëfficienten für den Vergleich der Normalſande mit dem Freienwalder Normalſand in ſolchen Ländern (außer Preußen), wo es nicht möglich iſt, einen Sand zu beſchaffen, der in Bezug auf die erzielten Feſtigkeitsreſultate von gleicher Wirkung iſt, wie der Freienwalder.“

Nach einem Referate des Herrn Gaertner wurde beſchloſſen:

Die Löſung der Sandfrage (Normalſand, Coëfficienten) iſt inſolange zu vertagen, bis nicht die zugehörigen Fragen — Art der Abſiebung des Sandes und Herſtellung der Probekörper — ausgetragen ſind.

> „Prüfung und Würdigung der auf Seite 46 der Denkſchrift „Beſchlüſſe der Conferenzen zu München und Dresden“ enthaltenen Vorſchläge für die Beſtimmung der Adhäſionsfeſtigkeit der hydrauliſchen Bindemittel.“

Nach einer Mittheilung des Herrn Dr. Michaëlis über Herſtellung der Probeſtücke und die von ihm geübte Art des Vorganges bei Vornahme der Proben wird dieſe Aufgabe der Sub-Commiſſion zum fortgeſetzten Studium und ſeinerzeitigen Berichterſtattung zugewieſen.

Der Herr Vorſitzende unterbricht nach Erledigung dieſes Punktes die Verhandlungen und ertheilt Herrn Dr. Amsler aus Schaffhauſen das Wort.

Dr. Amsler macht an der Hand eines Projectes Mittheilungen über einen von ſeiner Firma (J. Amsler-Laffon & Sohn in Schaffhauſen) über Veranlaſſung des Herrn Prof. Tetmajer in Zürich conſtruirten Apparat zur Ermittelung der Abbindeverhältniſſe von hydrauliſchen Bindemitteln.

Ein ſolcher Apparat iſt in der ſtädtiſchen Prüfungsanſtalt aufgeſtellt und wurden die Herren Conferenztheilnehmer zur Beſichtiguug deſſelben eingeladen.

(Schluß folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893

im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

Herr Carl Schlimp-Wien: Ich möchte fragen, ob es die Herren intereſſiren würde, wenn ich Ihnen einige kleine Mittheilungen über die Canaliſation in Wien und die dabei verwendeten Materialien mache. Wien wendet erſt ſeit 1881, als die Bauordnung abgeändert wurde, Steinzeugmaterialien an, aber nur für die Hauscanäle und für die Zuleitung von Abwäſſern zu den eigentlichen Straßencanälen. Das iſt eine ſehr große Erleichterung für den Architekten, da dieſe Bauweiſe gegen unſere früheren Hauscanäle, welche aus Ziegeln gemacht wurden, zwei Drittel bis drei Viertel der Koſten erſpart, und jetzt greift beinahe niemand mehr zu den Ziegeln, ſondern immer nur zu den Steinzeugröhren. Ich mache auf die große Canaliſation Wiens aufmerkſam. Wien hat ein großes Canalnetz aus Wienerberger Ziegeln ſeit etwa 100 Jahren, und ganz Wien iſt in dieſer Weiſe canaliſirt. Es iſt ja auch ganz günſtig gelegen, weil es ein ziemlich coupirtes Terrain hat. Nun ſind aber große Canaliſationen erſt ſeit 1830, nach der großen Choleraepidemie, entſtanden, und zwar floß damals noch die Jauche aus den Häuſern in die Straßencanäle und von da in die Wien. Nun iſt unſere Wien nur ein kleines Flüßchen; es heißt zwar Fluß, aber es iſt doch nur ein Gebirgsbach mit wenig Waſſer, namentlich im Sommer, und in Folge deſſen duftet es heute noch nicht gut,

(Heiterkeit)

trotzdem aus den Canälen nur Ueberfallswaſſer bei Platzregen hineinfließt; aber damals dürfte es kaum auszuhalten geweſen ſein. Ich weiß nichts mehr davon, aber die Tradition geht dahin, daß es damals unleidlich war. Da hat man denn zu beiden Seiten der Wien große Canäle angelegt, die bis in die Donau führten, und dieſe Canäle heißen, da ſie aus Anlaß der Choleraepidemie angelegt waren, Choleracanäle. Außerdem hat Wien, vermöge ſeines coupirten Terrains, eine Anzahl größerer Bachcanäle, welche von den Abhängen des Wiener Waldes durch Wien hindurch fließen. Wir haben da den Lerchenfelder-, den Währinger-, den Ottakringer- und endlich den Krotenbach. Dieſe Canäle haben große Dimenſionen von ungefähr $1^1/_2$ bis 2 m Durchmeſſer und die entſprechende Höhe von etwa 2 m und darüber. Sie haben aber auch eine andere Eigenſchaft: ſie führen die Geſchiebe mit. Sie waren auch alle mit Ziegelmaterial ausgelegt, und was hat ſich im Laufe der Zeit herausgeſtellt? — Unſere Wienerberger Ziegel ſind ziemlich gut, aber ſie ſind nicht verklinkert, und in Folge deſſen haben ſie nicht die erforderliche Härte; ſie wurden ſowohl in den Choleracanälen als auch in den Bachcanälen von dem Geſchiebe angegriffen. Das Geſchiebe, welches Steine u. ſ. w. mitführt, hat nach und nach die Sohle und die unteren Wände dieſer Canäle bis auf Papierdicke abgeſchliffen, und ſie haben auf dieſe Weiſe ein ganz merkwürdiges Ausſehen erhalten. Es blieb ſomit nichts anderes übrig, als in der darauffolgenden Zeit die Reconſtruction ſowohl der Choleracanäle als auch der Bachcanäle vorzunehmen, und da hat man ein Material geſucht, welches dieſem Uebelſtande vorbeugt, welches länger halten ſoll, und hat zum Klinker gegriffen. Schon ſeit 12 Jahren reconſtruirt man die Sohlen der Choleracanäle, jedes Jahr verwendet man vielleicht 30 000 bis 40 000 bis 100 000 Stück Ziegel, welche verklinkert ſind. Man nimmt die Schattauer Klinker dazu, aber nicht ausſchließlich, ſondern es ſind auch ſogenannte Steinklinker dazu anwendbar, welche glaſirt ſind, und es wird in dieſem Falle nur gefordert, daß die Lagerflächen der verwendeten Steinzeug- oder Klinkerziegel gut gerauht oder klein canelirt ſind, damit der Cement nicht leicht aus den Fugen ausgewaſchen werden kann.

(Unterbrechung durch den Vorſitzenden.)

Vorſitzender: Kommen Sie noch auf den Cement zu ſprechen?

Herr Schlimp (fortfahrend): Ich komme gleich darauf. Man hat zur Reconſtruction dieſer großen Canäle den Cement nicht verwendet, obwohl man auch Canäle aus Cement bei uns macht; aber die Klinker haben ſich ſeit 12 Jahren, ſeitdem die Bach- und die Choleracanäle an der Sohle und an den unteren Wandflächen damit belegt ſind, vorzüglich bewährt. Dieſe Reconſtructionen werden immer in den Herbſt- und Wintermonaten gemacht. Heuer wurden wieder 100 000 Stück Klinkerziegel verwendet. Auch in Bezug auf Cement ſelbſt habe ich nichts Nachtheiliges gehört, namentlich nichts von einer Reconſtruction in neueſter Zeit. Es ſind 8 bis 10 Jahre her, daß Straßencanäle gewöhnlicher Art, von nicht zu großem Profil, in der Regel von Cement gemacht werden, mit einem kleinen Profil von 60 cm Breite und 30 bis 35 cm oder 1 m Höhe. Man hat dort, wo Fabrikabwäſſer einmünden, die Röhren unterſucht und die Sohle angegriffen gefunden, ſodaß man jetzt etwas vorſichtiger geworden iſt. Wir haben jetzt gerade einen bedeutenden Kanalbau vor, der jetzt ausgeſchrieben wird — nämlich die Anlage von großen Sammelcanälen, wie ſie einſt an der Wien gemacht wurden, längs des Wien durchziehenden Donauarmes, des ſogenannten Donaucanals — Canäle von großem Profil von 2 bis 2½ m Weite und entſprechender Höhe. Es iſt natürlich, daß man da auch zu Cement greifen wollte. Zu Anfang haben die Profile, die eine eiförmige Geſtalt haben, Radien von 0,65, 0,70, 0,75 m. Hierzu nimmt man Cementbeton, aber man gebraucht dieſen in Folge der Erfahrungen, welche man mit den Cementſohlen gemacht hat, nicht allein, ſondern man legt eine kleine Schicht von 15 cm Höhe aus Klinkerziegeln darauf. Und für die anderen Canäle, welche ein Profil haben wie Tunnels, mit Radien von 1,10 m und 1,225 m und ſegmentförmiger Sohle, ſind ſowohl die Sohlen, als auch ungefähr 60 cm Höhe an den Seitenwänden, ebenfalls mit Klinkern bedeckt. Es wird heuer blos der linksſeitige Sammelcanal ausgeführt, in einer Geſammtlänge von 6950 m, und werden dazu circa 800 000 Stück keilförmige Klinkerziegel verwendet. Nächſtes Jahr kommt der ſchwierigere ſtadtſeitige Sammelcanal am rechten Donauarmufer daran, mit ähnlicher Conſtruction wie der linksſeitige.

Herr Siber-Bredow: Meine Herren! Ich habe zu bedauern, daß heute nur wenig Mitglieder aus den Kreiſen der Cementfabrikanten anweſend ſind. Es erklärt ſich dies daraus, daß erſt morgen unſere Sitzungen beginnen. Aber die wenigen Collegen, die hier ſind, und namentlich diejenigen aus Süddeutſchland, von wo die Cementwaareninduſtrie ausgegangen iſt, vertreten doch einige recht reſpectable Firmen. Ich wollte in der Hauptſache nur meinem Befremden darüber Ausdruck geben, daß ein Vertreter einer uns verwandten Induſtrie Gelegenheit nimmt, an dieſer Stelle in ſo feindſeliger Weiſe gegen uns vorzugehen, wie es namentlich in den Schlußworten geſchehen iſt. Ich meine, wir ſind nicht hier, um uns gegenſeitig zu befehden, ſondern dazu, um das, was uns vereint, zuſammenzufaſſen, und die Intereſſen, die uns gemeinſchaftlich ſind, nach außen zu vertreten. Ich weiß nicht, ob das, was Herr Director Kurt ausgeführt hat, irgendwie ein gemeinſames Intereſſe für uns alle haben kann, es hat vielmehr den Anſchein, als ſolle der Verſuch gemacht werden, eine läſtige Concurrenz ſich hier von dieſer Stelle abzuwehren, und daß die Ausführungen des Herrn Director Kurt nicht für uns, ſondern eigentlich für eine andere Adreſſe, nämlich das conſumirende Publicum, beſtimmt waren. Ich möchte bitten, dieſem Verſuche nicht weiter Folge zu geben und für die Zukunft derartige Anfeindungen, die nicht für uns, ſondern für die Außenwelt beſtimmt ſind, zu vermeiden. Im Uebrigen werden ja meine Herren Collegen das, was ſie früher behauptet haben, auch heute zu vertreten wiſſen.

Vorſitzender: Es liegt ein eigenthümlicher Fall vor, indem zwei Induſtriezweige, beide unſerem Verein angehörend, ihre in dieſem Falle ſich entgegenſtehenden Intereſſen vertreten. Aber für ganz unberechtigt kann ich das doch nicht halten, und kann ich beſonders in den Schlußworten des Herrn Kurt nichts Feindſeliges finden. Herr Director Kurt hat thatſächliches Material vorgetragen.

(Zuruf: Reclame!)

Nach meiner Auffaſſung ſind es Thatſachen geweſen, welche er Ihnen entgegengehalten hat, und, wie geſagt, in ſeinem Schlußwort habe ich nichts Feindſeliges gefunden.

Herr Eugen Dyckerhoff: Meine Herren! Als ich die Tagesordnung für die diesjährige Generalverſammlung erhielt, auf welcher auch eine Mittheilung von Gutachten über Canalbaumaterialien von Herrn Director Kurt aus Bitterfeld ſtand, nahm ich ſofort Veranlaſſung, an alle diejenigen Städte zu ſchreiben, welche ſeit längerer Zeit Cementröhren und Cementſohlſteine zu den Canalbauten verwenden, und namentlich an ſolche, von welchen ich in früheren Jahren bereits Gutachten über das Bewähren der Cementröhren ꝛc. im Canalbetrieb erhielt, die ich an dieſer Stelle mitgetheilt habe, in der feſten Erwartung, daß Herr Director Kurt auf letztere in ſeinen Mittheilungen zu ſprechen kommen würde.

Ich habe den Bauämtern unumwunden geſchrieben, was die Veranlaſſung zu meiner Anfrage iſt, indem ich bemerkte, daß vorausſichtlich wieder ein Angriff auf die Cementröhren beabſichtigt ſei, und habe gebeten, mir rechtzeitig die Beobachtungen und Erfahrungen, welche im Canalbetrieb mit den Cementcanalſtücken gemacht wurden, mittheilen zu wollen, um ſolche in der Verſammlung zur Kenntniß bringen zu können.

Die gewünſchten Auskünfte ſind mir denn auch bereitwilligſt von faſt allen Stadtbauämtern ertheilt worden und werde ich auf dieſelben zurückkommen.

Ich unterlaſſe es, auf die Angriffe und die Verdächtigungen des Herrn Director Kurt näher einzugehen, ich werde nur den wirklichen Sachverhalt und das Thatſächliche mittheilen und es einem Jeden überlaſſen, ſelbſt zu urtheilen.

Berühren will ich nur, daß ich ſehr erſtaunt bin, daß Herr Director Kurt nochmals auf die früheren Unterſuchungen des Herrn Profeſſor Kämmerer am ſtädtiſchen Laboratorium in Nürnberg, ausgeführt im Auftrage des Magiſtrats von Nürnberg, zurückkommt, trotzdem Letzterer in einem officiellen Schreiben erklärt hat, in Beantwortung auf meine Anfrage, veranlaßt durch einen gehäſſigen Artikel in der „Baugewerks-Ztg." vom Jahre 1885, welches Schreiben ich an dieſer Stelle verleſen habe, daß dieſe Unterſuchungen nur gemacht wurden, um das Verhalten verſchiedener Baumaterialien Säuren und Alkalien gegenüber feſtzuſtellen, daß aber das Reſultat dieſer Unterſuchungen, zu welchen reine einprocentige Mineralſäuren und Ammoniaklöſungen in Anwendung kamen, keinen Rückſchluß auf das Verhalten dieſer Baumaterialien im Canalbetrieb zuließen, da die Canalwäſſer Säuren und Alkalien nur in großer Verdünnung bei gleichzeitig darin ſuſpendirten organiſchen Beſtandtheilen enthalten und die langjährigen Erfahrungen bei dem ſehr ausgedehnten Canalnetz aus Cementröhren von allen Lichtweiten den Beweis liefern, daß die Canalwäſſer die Cementröhren nicht angreifen.

Auch heute liegt ein Schreiben aus Nürnberg vor, welches die fortgeſetzt, gleich günſtigen Erfahrungen mit den Cementröhren mittheilt; ich werde ſolches noch verleſen.

Zunächſt will ich auf die Mittheilungen des Herrn Director Kurt über die ertheilte Auskunft einer Anzahl Städte, auf eine Anfrage mit Rundſchreiben vom 18. März 1892 der Stadt Wetzlar eingehen.

Auf mein an das Tiefbauamt in Wiesbaden gerichtetes Schreiben wurde mir außer einem directen Bericht auch Abſchrift der Anfrage der Stadt Wetzlar und der Antwort der Stadt Wiesbaden darauf ertheilt. Jene Frageſtellungen ſind mir demnach zwar bekannt, von Antworten einſtweilen jedoch nur die von Wiesbaden.

Ob Herr Kurt ſeinen einzelnen Darlegungen die Tragweite geben wollte, die ein unbefangener Zuhörer denſelben geben wird, will ich nicht entſcheiden; Thatſache iſt, daß nach den mir von verſchiedenen von ihm angeführten Städten gewordenen Nachrichten die Erfahrungen mit Cementcanälen ganz andere ſind, als aus ſeinen Mittheilungen angenommen werden kann. Herr Kurt führt an, daß eine größere Anzahl fraglicher Städte nur Thonröhren verwendet, eine weitere Anzahl theils Thonröhren, theils Cementröhren, und daß nur eine kleine Zahl ſich für Cementröhren ausgeſprochen habe; er multiplicirt dann die Städte mit der Einwohnerzahl, um Vergleiche der Zahl nach zwiſchen Für und Wider zu ziehen. Letzteres Verfahren dürfte indeſſen zu einem ganz falſchen Bild führen. Unter den Städten, welche keine Cementröhren verwenden, befinden ſich Berlin und wohl auch München, beide Städte haben allein ſchon eine Einwohnerzahl von etwa 2 Millionen, während die Städte, welche ſchon längere Zeit Cementröhren verwenden, geringere Einwohnerzahlen haben. Dieſes Rechnungsexempel dürfte daher über das Verhalten der Canalbaumaterialien keinen Maßſtab abgeben, umſoweniger, als Berlin und München Cementröhren überhaupt noch nicht verwendet haben, wie viele der anderen Städte, und daher ſolche gar nicht kennen.

Ich hatte in früheren Jahren mit Herrn Stadtbaurath Hobrecht in Berlin wegen der Verwendung von Cementröhren zu der Berliner Canaliſation mehrfach Rückſprache genommen; derſelbe äußerte ſich jedoch dahin, daß er von den bis dahin gebräuchlichen Baumaterialien nicht abgehen wolle, da er mit neuen Materialien ſich nicht noch mehr Schwierigkeiten bei den ſtädtiſchen Behörden ſchaffen wolle, als ihm ſein neues Canalſyſtem ſchon bereite.

Dann wurden zu damaliger Zeit noch keine Cementbetonröhren bei Berlin gefertigt, und durch die hohe Fracht von Biebrich berechneten ſich die Cementröhren auch viel zu theuer. Auch München hat wohl deshalb keine Cementröhren verwendet, als der Canalplan ſ. Z. durch den Engländer, Herrn Ingenieur Gordon, zu damaliger Zeit in Frankfurt, aufgeſtellt wurde, welcher auch die Ausführungsarbeiten einleitete und der bei ſeiner alten Gewohnheit verblieb, gemauerte Canäle und Thonröhren zu verwenden. Aehnlich iſt es mit vielen anderen Städten, und da ſolche keine Cementröhren angewendet haben, ſo kann von denſelben auch kein Urtheil abgegeben werden.

Als maßgebend können nur diejenigen Städte betrachtet werden, welche Cementröhren oder Cementſohlſteine bereits längere Zeit in Verwendung haben, und über deren Erfahrungen will ich berichten. Hervorheben will ich, daß alle Städte, welche ich in meinem früheren, an dieſer Stelle gemachten Bericht namhaft machte, nach wie vor die Cementwaaren zu den Canalbauten verwenden und mir von ſämmtlichen Nachrichten zugekommen ſind bis auf zwei, welche noch ausſtehen. (Inzwiſchen iſt die von Darmſtadt noch eingegangen, welche lautet, daß bei der Unterſuchung der in den Jahren 1883 und 1884 mit unſeren Cementröhren hergeſtellten Canäle dieſelben ſich tadellos gezeigt haben.)

Zunächſt will ich Frankfurt a. M. erwähnen, welches ſeit 1875 zu ſeinen Canalbauten faſt ausſchließlich Cementſohlſteine und Cementeinlaßſtücke verwendet, und von welcher Stadt Herr Kurt berichtet, daß ſie den Thonröhren den Vorzug gebe.

Das Tiefbauamt Frankfurt ſchreibt unterm 25. Februar l. J.: „In Erwiderung auf Ihre gefl. Zuſchrift vom 23. d. M. beſtätigen wir Ihnen gern, daß wir mit den bei den hieſigen Canalbauten verwendeten Cementbetonartikeln, wie Sohlſtücke und Einlaßſtücke, bis jetzt nur gute Erfahrungen gemacht haben. Ueber Cementröhren reſp. über deren Verwendung beim Canalbau direct ein Urtheil abzugeben, müſſen wir zu unſerem Bedauern ablehnen und zwar aus dem einfachen Grunde, weil, da beim hieſigen Canalbau Cementröhren bis jetzt nicht verwendet worden ſind, uns perſönliche Erfahrungen mangeln.“

Nach der Darſtellung des Herrn Kurt könnte man ſchließen, daß in Frankfurt ſchlechte Erfahrungen ſeit meinen früheren Mittheilungen mit Cementwaaren gemacht wurden; dies iſt alſo durchaus nicht der Fall, und Frankfurt verwendete auch in den letzten Jahren und verwendet ebenſo dieſes Jahr wieder ausſchließlich Cementſohlſteine zu den Canalanlagen.

Dann will ich den Brief vom Stadtbauamt Mainz verleſen, da ſolcher eine in der vorliegenden Frage beſonders erwähnenswerthe Mittheilung enthält. Mainz ſchreibt unterm 24. Februar l. J.:

„In Veranlaſſung Ihrer gefl. Zuſchrift vom geſtrigen Tage beſtätigen wir Ihnen gern, daß unſere gute Meinung über die von Ihnen für die hieſige Canaliſation während mehr als 20 Jahren gelieferten Cementerzeugniſſe ſich unverändert erhalten hat. Die Cementſohlſtücke und Cementrohre halten wir, wie unſer fortgeſetzter Bezug am beſten beweiſt, für durchaus bewährt. Schäden ſind hier nur an einigen Einlaßſtücken beobachtet worden, durch welche ſäurehaltige Fabrikabwäſſer in den Canal geleitet wurden, an ſolchen Stellen war übrigens auch das umgebende Backſteinmauerwerk bis zu der Stelle zerſtört, an welcher die hinreichende Verdünnung durch das Canalwaſſer eintrat.“

Alſo wo der Cementbeton beſchädigt wurde, waren auch die Ziegelſteine zerſtört. Wie hier hat man nach dem mir früher vom Ingenieur Grant in London ausführlich gemachten Bericht über den Befund von Canälen in England ähnliche Wahrnehmungen gemacht; ich habe auch hierüber an dieſer Stelle ſchon berichtet. Bei Einmündungen von ſäurehaltigen Abwäſſern aus Fabriken zeigten ſich die Ziegel ſoweit, bis eine genügende Verdünnung der Säure durch das Canalwaſſer ſtattfand, angegriffen, beim Einlauf einige Centimeter tief. Die Cementmörtelfugen leiſteten jedoch größeren Widerſtand, ſodaß dieſelben als ein Netz über die zerſtörten Ziegelſteine hervortraten. Verſchiedene derartige Zerſtörungen im Canal wurden zufolge der günſtigen Erfahrungen mit gutem Cementbeton ausgebeſſert.

In England ſowohl wie in Mainz werden und wurden ſehr gute Ziegelſteine (jedoch keine glaſirten Ziegel) verwendet, wie dies überall bei ſorgfältig gebauten Canälen üblich iſt.

Durch die Säure wird alſo nicht nur der Cementbeton, ſondern es werden auch die Ziegelſteine und in noch höherem Grad die bei den Schwemmcanälen eingebauten Eiſentheile, wie Schieber, Schlammeimer, Eiſenrohre, zerſtört.

Erwähnte Vorkommniſſe können daher nur wieder die Canalbautechniker und ſtädtiſchen Behörden mahnen, in die öffentlichen Straßencanäle keine ſtark ſäurehaltigen Wäſſer aus Fabriken einmünden zu laſſen, ob dieſelben aus Mauerwerk von Ziegeln, Sandſteinen oder aus Cementbeton beſtehen; die ſauren Wäſſer müſſen zuvor genügend mit anderen Wäſſern verdünnt oder ſonſt unſchädlich gemacht werden.

Daß reine Säure und ſtark ſaure Wäſſer den Cement angreifen, iſt eine allbekannte Sache, und habe ich dies auch ſchon gelegentlich meiner früheren Mittheilungen hervorgehoben. In der Verdünnung aber, wie ſie in den Canalwäſſern bei einer richtig ausgeführten Schwemmcanalanlage vorkommen, ſchaden ſie den Cementwaaren keineswegs, das beweiſen die über zwanzigjährigen vielſeitigen Erfahrungen.

Wenn daher Herr Kurt den in früheren Mittheilungen angeführten Fall der Zerſtörung einer Cementrohrleitung in der Anilinfabrik der Firma Kalbe & Co. in Biebrich, meine Nachbarin, heute nochmals als Beweis anführt, daß Cementröhren zu Canalbauten nicht taugen, ſo iſt dies doch ein ganz hinfälliger Beweis; ich habe damals nach der mir von der Fabrik gemachten Mittheilung den Vorfall klar geſtellt; eine Thonrohrleitung, welche ſehr ſtarkſaure Wäſſer nach dem Rhein ableitete, war in einen größeren Cementrohrcanal auf Eiſenträger eingebaut. Dieſer Thonrohrſtrang war in Folge Zerſtörung der Eiſenſtützen zum Theil eingeſtürzt und ſo floß die Säure durch den Cementrohrcanal. Die Sohle des Canals war durch die eingefallene Thonrohrleitung außerdem verlegt, ſodaß die ſauren Wäſſer nicht richtig zum Abfluß gelangten und ihre zerſtörende Einwirkung auf den Cement um ſo nachhaltiger ausüben konnten. Der Director der Fabrik erklärte mir die durch ihren früheren Techniker hergeſtellte Anlage als eine durchaus verfehlte, was ja jeder Unparteiiſche zugeben wird. Cementröhren zur Ableitung von Säuren zu verwenden, iſt ein Fehler; Säuren dürfen aber nach Vorgeſagtem auch nicht in öffentliche Canäle geleitet werden. Herr Kurt führt ferner die Stadt Pforzheim an, welche den Thonröhren den Vorzug giebt, während in meiner früheren Mittheilung geſagt ſei, daß in dieſer Stadt die Cementrohrcanäle ſich gut bewährten. In Pforzheim hat man allerdings Cementrohre unrichtig angewendet, indem man Canäle damit baute zur Ableitung ſtark ſaurer Wäſſer aus Fabriken, ohne daß dieſe Wäſſer zuvor verdünnt oder neutraliſirt worden wären. Dies war eben eine fehlerhafte Verwendung der Cementröhren, und werden, ſeitdem man ſich hiervon überzeugt hat, daſelbſt Cementröhren zu ſolchen Canälen nicht mehr verwendet.

Auch bei Cementrohrcanälen in ſehr ſtarkem Gefälle zeigten ſich in Pforzheim mit der Zeit in der Sohle angegriffene Stellen. Durch dieſelben werden bei ſtarken Regengüſſen jedenfalls viel Sandgeſchiebe mitgeführt, welche bekanntermaßen ein ſehr ſtarkes Schleifvermögen beſitzen; für ſolche Canäle müßten daher Röhren mit beſonders fetter Miſchung gefertigt werden.

Ferner erwähnt Herr Kurt Mannheim, welches in neuerer Zeit Thonröhren den Vorzug giebt. Schlechte Erfahrungen liegen in Mannheim mit Cementrohrcanälen meines Wiſſens nicht vor, trotzdem daſelbſt der frühere Vorſteher des Stadtbauamtes faſt alle Canäle mit Cementröhren hat erbauen laſſen. Der derzeitige Canalbautechniker iſt allerdings mehr für Thonröhren. In Mannheim hat man meines Wiſſens nur bei einem Cementcanal ungünſtige Erfahrungen gemacht, in welchen aus einer Zuckerfabrik heißes Waſſer abgeführt wird. Das heiße Waſſer verurſacht bekanntermaßen ein Reißen des Cementbetons. Heißes Waſſer übt jedoch dieſe zerſtörende Einwirkung eben ſo ſehr auf Thonröhren aus, wie Erfahrung und Proben gelehrt, und dies iſt ja ſehr erklärlich. Strömt in einen in der Erde liegenden Canal, welcher eine Temperatur von vielleicht 10 bis 12 Grad beſitzt, plötzlich Waſſer von 60—100 Grad Wärme ein, ſo verurſacht dies ein Reißen beiderlei Producte. Ich habe dieſe Beobachtung an Ableitungen von Condenſationswaſſer aus Fabriken gemacht. Die Rohrleitungen ſind geſprungen auf eine ſolche Länge, als das Waſſer noch ſehr heiß iſt und viel Dampf entwickelt, was auf eine Länge zwiſchen 60—80 m der Fall iſt. An der Einmündung des Waſſers ſind die Rohre ſtark geriſſen, nach und nach werden die Riſſe geringer und zeigen ſich ſchließlich gar nicht mehr.

Zur Ableitung des Condenſationswaſſers der großen Dampfmaſchinen in der Electriſchen Ausſtellung in Frankfurt a. M. im Jahre 1891 wurden unſere Cementrohre von 500 mm Lichtweite verwendet, trotzdem wir auf die ſoeben genannten Erfahrungen hinwieſen und zwar wohl nur aus dem Grunde, weil Thonrohre eben auch ſpringen und ſolche bei dieſer Größe dann leicht einbrechen können. Die Cementrohre ſind denn auch in der Anfangsſtrecke geriſſen, doch iſt der Canal nicht eingeſtürzt, und da die Anlage nur eine vorübergehende war, ſo war der Zweck wohl auch auf die billigſte Art erreicht.

In Wiesbaden hat man dagegen die Cementröhren, durch welche das Thermalwaſſer mit einem Wärmegrad bis zu 54° Reaumur geführt wird, keine ungünſtige Wahrnehmungen gemacht, daſelbſt iſt allerdings das den Canal umgebende Erdreich auch ſtets erwärmt. Es empfiehlt ſich indeſſen, die Einführung heißer Wäſſer in Rohrcanäle nach den vorliegenden Erfahrungen zu verhüten.

Was nun die vielen, ſehr günſtigen Auskunftſchreiben, die mir hier vorliegen, betrifft, ſo erlaubt es die Zeit nicht, ſolche alle zu verleſen, ich will nur den Brief von Nürnberg noch mittheilen und die Städte nennen, welche berichten. Die Bauabtheilung des Stadtmagiſtrats ſchreibt unterm 24. Februar l. J.:

„Auf die gefällige Zuſchrift vom 23. d. M. theilen wir Ihnen ergebenſt mit, daß ſich die ſeit dem Jahre 1874 ausgeführten Straßencanäle aus Stampfbeton bis jetzt gut bewährt haben und daß dieſſeits auch alle zur Zeit zur Ausführung gelangenden Straßencanäle aus Stampfbeton hergeſtellt werden, ſowohl die Rohrcanäle als auch die eiförmigen Hauptcanäle. Säurehaltige Abwäſſer, welche nach früheren Beobachtungen eine Beſchädigung des Betons bei den Einmündungsſtellen verurſachten, müſſen vor der Einleitung in den Canal neutraliſirt werden."

In gleicher Weiſe, wie vom Bauamt in Nürnberg, lauten die Urtheile der anderen Städte, wie Wiesbaden, Cöln, Dortmund, Aachen, Gotha, Chemnitz, Heidelberg, Karlsruhe (welches ausſchließlich Cementrohre ſeit dem Jahre 1868 verwendet, während Herr Kurt mittheilt, daß es Thonröhren vorzieht), Freiburg, Baſel, Landau, Kaiſerslautern, in all dieſen Städten werden fortgeſetzt ſeit den 70er Jahren Cementrohre mit beſtem Erfolg verwendet und liegen ſehr günſtige Erfahrungen vor.

Ich darf deshalb meine früheren Behauptungen gewiß mit vollem Recht aufrecht erhalten, daß Cementrohre zu ſtädtiſchen Canalanlagen ſich ſehr wohl eignen und überall da vortheilhaft angewendet werden, wo ein gutes Fabrikat entſprechend billig zu beziehen iſt.

Die Herren Canalbautechniker haben nur darauf zu achten, daß die Anwendung den Erfahrungen entſprechend gemacht wird.

Was die Mittheilungen des Herrn Kurt über die in den Städten Wetzlar und Offenbach gemachten Erfahrungen mit Monierröhren betrifft, ſo können Erſcheinungen, die bei ſolchen Röhren zu Tage treten, nicht auf Betonröhren bezogen werden, es iſt dies ein ganz anderes Product; nach meiner Anſicht werden Monierröhren ſich überhaupt nicht bewähren, da die Eiſendrahteinlagen mit der Zeit roſten und dadurch ein Abſprengen des Cementmörtels hervorgerufen werden.

Herr Director Kurt: Meine Herren! Ich darf wohl bitten, da ich perſönlich angegriffen worden bin und man verſucht hat, mir den Vorwurf der Reclame zu machen, noch einige Worte an Sie richten zu dürfen. Der Herr iſt ja bereits vom Vorſitzenden rectificirt worden, wofür ich demſelben danke. Ich bin an dieſer Stelle auf die Mittheilungen, die ich Ihnen gemacht habe, nur deshalb gekommen, weil vor 7 Jahren auch hier über dieſe Angelegenheit geſprochen worden iſt. Wir hatten bis dahin in unſerer gemeinſchaftlichen Sitzung ein ſtändiges Referat: „Welche neueren Bauten ſind in Cement oder Cementbeton ausgeführt worden?" Warum ſollen wir nicht auch widerſprechende Urtheile mittheilen? Eine Reclame ſuche ich darin nicht. Warum ſollen wir nicht unſere Meinungen austauſchen? Wenn allerdings erſt einmal perſönliche Gegenſätze da ſind, dann können wir uns nicht ſachlich ausſprechen; perſönlich darf man nicht werden. Was die Verwendung des Cements in Berlin anlangt, ſo weiß ich, daß man einmal mit Cementbeton einen Verſuch gemacht hat, welcher Angriffe des Canalwaſſers ergab; das iſt mir von einem Beamten der hieſigen Canalbauverwaltung mitgetheilt worden. Was Frankfurt anlangt, das ſich nach der Anſicht des Herrn Dyckerhoff für Cementröhren ausſprechen ſoll, ſo habe ich nur vorgeleſen, was der Magiſtrat in Frankfurt an den zu Wetzlar geſchrieben hat: „Den Vorzug geben wir ſtets dem Steingutmaterial". Karlsruhe verwendet Cementbeton, trotzdem giebt es dem Steingut den Vorzug.

Herr Gary: Meine Herren! Vom Standpunkt des Technikers aus möchte ich den Ausführungen des Herrn Director Kurt einige Bemerkungen anſchließen, welche ſich auf eine irrthümliche Auffaſſung des Herrn Director Kurt beziehen, die meines Erachtens hier nicht unwiderſprochen bleiben dürfen.

Herr Director Kurt hat zunächſt angeknüpft an den Canal in Biebrich, der durch Säuren angegriffen wurde und einſtürzte. Am Schluſſe ſeiner Ausführungen hob Herr Kurt hervor, daß leider in den Bauzeitungen von dieſem Ereigniß dem Publicum nicht genügend Kenntniß gegeben wurde.

Ich meinerſeits muß dieſe Stellungnahme der Preſſe für die richtige halten, denn es wäre doch mehr als gewagt, aus einem eingeſtürzten Bau auf die Unbrauchbarkeit einer ganzen Conſtructionsweiſe ſchließen zu wollen. Wer wird z. B. behaupten wollen, daß, wenn einmal ein Ziegelſteingewölbe einſtürzt, was doch auch ſchon dageweſen iſt, nun das ganze Syſtem der Ziegelwölbung nichts mehr taugt.

Wenn alſo wirklich die Fachpreſſe von dem zerſtörten Canal in Biebrich keine beſondere Notiz genommen hat, ſo hat ſie das in der richtigen Erkenntniß gethan, daß derartige Fälle täglich mit allen möglichen Conſtructionsmethoden und Baumaterialien vorkommen und daß dadurch ein öffentliches Intereſſe nicht berührt wird.

Dann hat Herr Director Kurt auf die Verſuche des Herrn Prof. Bauſchinger hingewieſen, die ſich auf die äußere Druckfeſtigkeit einer Thonröhre und einer Cementröhre bei gleichmäßig vertheilter Laſt erſtreckten, und hat behauptet, die Beanſpruchung der beiden Röhren ſei keine gleichmäßige geweſen, da bei dem Thonrohr die Muffe wahrſcheinlich nicht berückſichtigt worden ſei. Hiernach muß ich annehmen, daß Herr Director Kurt ſich über die Thatſache des Herrn Prof. Bauſchinger nicht hinreichend unterrichtet hat. Er hätte deshalb Anſtand nehmen müſſen, ſolche aus der Luft gegriffenen Behauptungen gegenüber einer Capacität auf dem Gebiete des Verſuchsweſens, wie Prof. Bauſchinger iſt, in die Welt zu ſetzen.

Jeder, der ſich einmal mit ſolchen Verſuchen beſchäftigt hat, weiß, daß man, um vergleichbare Reſultate zu gewinnen, die Probeſtücke auch gleichmäßig beanſpruchen muß, und daß man dies bei Röhren ſehr leicht ausführen kann. Man muß nur wiſſen, in welcher Weiſe überhaupt eine Belaſtungsprobe mit einem Rohr angeſtellt wird.

Herr Kurt ſagt ferner, man könnte von dem Druck, dem die Röhren bei einem ſolchen Verſuche ausgeſetzt ſind, nicht auf die Praxis ſchließen; denn ein ſolcher Druck, wie er von Herrn Prof. Bauſchinger angewendet ſei, käme in der Praxis überhaupt nicht vor. Das iſt richtig; aber dieſer Verſuch wird auch nicht gemacht, um nachzuweiſen, daß das eine oder andere Rohr einem ſo hohen Druck ausgeſetzt werden kann, ſondern nur um zu zeigen, wie die beiden verſchiedenen Materialien ſich in bezug auf ihren Widerſtand gegen äußere Druckbeanſpruchung zu einander verhalten.

Man könnte ſonſt ebenſogut behaupten, daß ein hart geklinkerter Ziegelſtein keine größeren Vorzüge beſitze, als ein gewöhnlicher Hintermauerungsſtein, denn thatſächlich ſind ſelbſt in unſeren höchſten Bauwerken die Ziegel bei weitem nicht dem Druck unterworfen, den ſelbſt der ſchlechteſte Hintermauerungsſtein aushalten kann. Man könnte die höchſten Thürme mit dieſen Hintermauerungsſteinen ausführen, ohne daß die unterſten Schichten zerdrückt werden würden; trotzdem bedient man ſich der Druckfeſtigkeitsverſuche, um eine Werthſchätzung der verſchiedenen Fabrikate möglich zu machen.

Ich könnte in den Worten des Herrn Kurt noch manches anführen, was mir unbegründet erſcheint, z. B. die verblüffende Wendung in ſeiner Städteſtatiſtik, nach welcher die Intelligenz der leitenden Baubeamten einer Stadt direct proportional iſt der Einwohnerzahl derſelben, — die Zeit iſt aber zu weit vorgeſchritten, ich will Sie damit nicht aufhalten.

Vorſitzender: Damit iſt die Sache erledigt. Ich ſchließe die Sitzung, da wohl keiner der Herren noch die Neigung haben wird, heute noch einen weiteren Gegenſtand vorzunehmen.

(Fortſetzung folgt.)

Der Schmauchproceß im Ringofen.

Vortrag des Herrn J Matern in der General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Es handelte ſich für uns nun um die Frage: Auf welche Weiſe iſt die Zeitdauer der Schmauchung zu verlängern, denn in der zu kurzen Schmauchzeit lag die Urſache der Verſchmauchung.

Nun, meine Herren, wir griffen zu jenem Mittel, das dann allgemein üblich geworden und heute wohl auf allen Oefen gehandhabt wird.

Die geſammten Rauchgaſe durchzogen bis dahin die friſch eingeſetzte Abtheilung und gaben an dieſe die überſchüſſige Wärme ab, d. h. die von den anderen Abtheilungen noch nicht abſorbirte Wärme.

Wir vertheilten den Abzug der Verbrennungsluft auf die letzten fünf Abtheilungen, demnach wurde die zuletzt hinzugekommene Abtheilung nur von einem Fünftel der geſammten Gaſe durchzogen, konnte in dieſem einen Fünftel demgemäß auch nur ein Fünftel der früheren Wärme zugeführt erhalten; am zweiten Tage wurden es zwei Drittel und ſo weiter bis zum letzten Tage mit fünf Fünfteln.

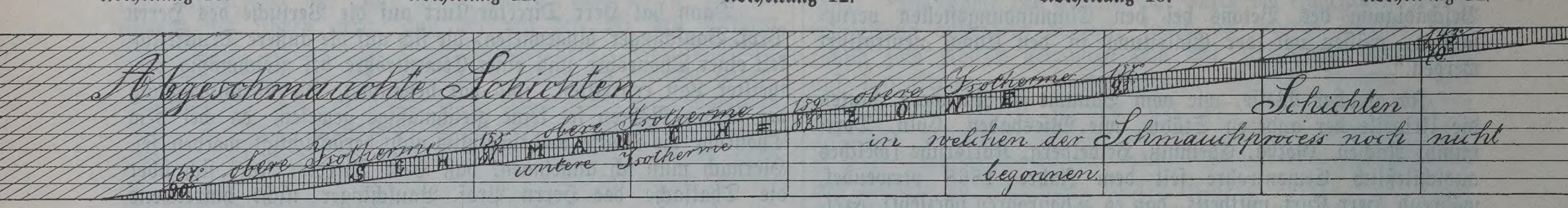


Fig. 2.

Ich gebe Ihnen nun in Figur 2 ein Bild von den Zuſtänden in den Abtheilungen zwiſchen Gluth und Schieber nach Ausführung der beregten Manipulation.

Sie ſehen hier eine obere und untere ſtarke Linie von der Sohle der Abtheilung 10 nach dem Gewölbe der Abtheilung 14 aufſteigen; das ſind zwei Iſothermallinien, d. h. Linien, die Orte mit gleicher Wärme verbinden. Die obere Linie geht durch Zonen mit einer Temperatur von ca. 160°, die untere Linie geht durch Zonen von ca. 80°. Vergleichen wir nun dieſes Bild mit Figur 1, ſo finden wir, daß wir jetzt 143° haben, wo wir früher 196° hatten, alſo 53° weniger, und 50 cm unter dem Gewölbe 70°, wo wir früher 120° hatten, alſo 50° weniger.

Der Effect der Vertheilung der Rauchgaſe auf fünf Glocken iſt alſo ein ſehr bedeutender, dieſe 50° Differenz ſpielen eine große Rolle, wie dies ohne weiteres einleuchtend iſt.

Höchſt auffallend muß es erſcheinen, daß die beiden Iſothermen mit der ſehr beträchtlichen Temperaturdifferenz von 80 pCt. ſo nahe aneinander liegen — es ſind nur 25 cm!!

In den anderen Theilen der Abtheilungen finden wir ſolche Differenzen nicht, ſpeciell im unteren Ofentheil differirt die Temperatur in den verſchiedenen Abtheilungen nur ſehr wenig.

Wir ſind nun einigermaßen berechtigt, aus dieſer coloſſalen Temperaturdifferenz zwiſchen der oberen und unteren Iſotherme zu ſchließen, daß innerhalb dieſer Linien im weſentlichen die Ausſchmauchung der Ziegel ſtattfindet, denn die Ueberführung des Waſſers in Dampf abſorbirt eben eine ſehr bedeutende Wärme; um zwei Pfund Waſſer von 0° auf 100° zu erwärmen, brauchen wir 100 W.-E., während wir zur Ueberführung dieſes Waſſers von 100° in Dampf von 100° 540 W.-E. brauchen. In der Region des Ofens, wo nun die Dampfbildung vorzugsweiſe ſtattfindet, wird dementſprechend viel Wärme gebunden, was ſich eben durch eine ſtarke locale Abkühlung zu erkennen giebt.

Ich will in Zukunft im Intereſſe einer kurzen Benennung das Feld zwiſchen dieſen beiden Iſothermen die Schmauchzone nennen.

Dieſer Umſtand, daß die Ausſchmauchung in einer räumlich ſehr langen, aber auch nur ſehr dünnen Schicht ſtattfindet, iſt von fundamentaler Bedeutung für unſere ganze Betrachtung, — er erklärt uns die Schwierigkeit einer gefahrloſen Ausſchmauchung bei nicht leicht trocknenden Steinen, — er führt uns andererſeits aber auch zur Erkenntniß der Abhilfsmittel jener Schwierigkeiten.

Unſere Erwartung, daß Vertheilung des Abzuges auf fünf Abzugsſtrecken ſich in derſelben eclatanten Weiſe im beſſeren Product ausſprechen würde, beſtätigte ſich aber nicht in dem von uns erwarteten Umfange. Die Ziegel wurden zwar ganz erheblich beſſer, es gab ſehr viel weniger klapprige Steine, allein ſo gut wie im alten deutſchen Ofen waren die Steine noch lange nicht. Jedenfalls konnte uns das Reſultat nicht recht befriedigen. Wir beruhigten uns alſo bei dem beſſeren Reſultat nicht, ſondern ſannen auf weitere Beſſerung.

Um ſolches zu können, mußte der ganze Brenn- und Schmauchproceß in ſeinen phyſikaliſchen Vorgängen klargelegt werden, man mußte genau wiſſen, was denn eigentlich vorgeht im Ringofen in phyſikaliſcher Beziehung.

Wir bewirken durch die Verbrennung von Kohle eine hohe Hitze, und durch dieſe große chemiſche und phyſikaliſche Veränderungen in der Ziegelmaſſe; die bei dieſem Proceß nicht conſumirte Wärme gebrauchen wir weiter zum Austrocknen der Ziegel.

Zum Verbrennen der Kohle brauchen wir atmoſphäriſche Luft, dieſe iſt die Trägerin der Wärme und ſpielt als ſolche die maßgebendſte Rolle bei der Austrocknung der Steine.

Um die der Luft zufallende Rolle ſtudiren zu können, iſt es erforderlich, ſelbige nach Quantität und Qualität kennen zu lernen.

Wir berechneten demnach zuerſt die Luftmenge, die wir für unſeren Brennproceß nöthig hatten: 4000 Pfund Kohle × 8,5 cbm Luft = 34 000 cbm. Die Luft wird durch die Verbrennung im Verhältniß von $\frac{279}{274}$ voluminöſer, und im Verhältniß von 1,044 ſchwerer. Demnach verwandeln ſich 34 000 cbm Luft in $34\,000 \times \frac{279}{274} = 34\,620$ cbm Rauchgaſe im Gewichte von $34\,620 \times 1{,}044 = 36\,143$ cbm reiner Luft. Dieſe Luft entſpricht einem Gewicht von $\frac{36\,143}{770} = 47$ cbm Waſſer × 2000 Pfund = 94 000 Pfund.

Dieſe Luft im Gewichte von 94 000 Pfund iſt nun der Träger jener überſchüſſigen Wärme, die wir für die Austrocknung unſerer Ziegel verwenden.

Wir haben uns nun die Frage zu ſtellen: **Wieviel Wärme muß dieſe Luft abgeben, wenn wir unſere Ziegel austrocknen wollen?**

Wir wiſſen ſchon aus einer früheren Rechnung, daß wir zur Verdampfung des in unſeren 10 000 Ziegeln enthaltenen Waſſers 5 770 000 W.-E. nöthig haben. Zur Erwärmung von 94 000 cbm Luft um 1° brauchen wir 94 000 × 0,267 = 25098 W.-E. Wenn dieſe 94000 cbm Luft alſo 5 770 000 W.-E. abgeben ſoll, ſo muß ſie eine Temperatur von $\frac{5\,770\,000}{25\,098} = 230^0$ haben. Da wir aber die Wärme bis auf 0° nicht ausnutzen können, ſondern mit 60° aus dem Ofen abziehen laſſen, ſo muß die Luft noch 60° mehr haben, alſo 290°.

Nun iſt aber weiter zu berückſichtigen, daß die Maſſe der Ziegel annähernd gleichfalls dieſe Temperatur annehmen muß, — ſagen wir circa 250°. Dieſes Mehr muß die Luft auch überbringen.

Die zur Erwärmung der trockenen Ziegelmaſſe von 20° auf 100° erforderliche Wärme haben wir bereits berechnet und iſt in den 5 770 000 W.-E. enthalten. Wir haben nun noch die Wärmeeinheiten für die Temperaturerhöhung von 100° auf 250° zu ermitteln. Das macht: 70 000 × 0,2 × 150 = 2 100 000 W.-E. Zwecks Abgabe dieſer Wärmeeinheiten muß die Luft wieder abgeben können: $\frac{2\,100\,000}{25\,098} = 84^0$.

Somit haben wir alſo für den Schmauchproceß bei der **genannten Luftmenge eine Temperatur von 290 + 84 = 374° erforderlich!**

Dieſes Rechnungsreſultat mußte uns ſehr überraſchen. Aus dieſer Rechnung folgte, daß unſere bisherige Annahme, daß die Verdampfung des Waſſers in den Ziegeln bei 100° ſehr energiſch vor ſich gehen müſſe und jedenfalls bei Temperaturen von 150° als beendet zu betrachten ſei, nicht richtig ſein konnte.

Andererſeits glaubten wir aber auch in der Nothwendigkeit dieſer hohen Temperatur eine ſehr gute Erklärung für das Riſſigwerden der Ziegel gefunden zu haben. Wir ſagten uns, daß, wenn ſolch hohe Temperaturen nothwendig ſind, die Dampfentwickelung dann ſo energiſch im Innern des Ziegels ſtattfinden müſſe, daß ein Reißen der Steine, ein Zerſpringen unvermeidlich ſei.

Nebenher möchte ich bei dieſer Gelegenheit conſtatiren, daß dieſe Auffaſſung betreffs der Riſſebildung eine allgemein verbreitete iſt und von Niemand beſtritten zu werden ſcheint. Auch Herr Dr. Möller ſagt in ſeinem vor zwei Jahren hier gehaltenen Vortrage: „Bei zu ſchneller Erwärmung kann die Waſſerdampfentwickelung im Innern der Steine ſo rapide werden, daß der Stein Riſſe bekommt oder völlig zerſpringt“.

In ganz gleicher Weiſe calculirten wir vor fünfundzwanzig Jahren auch. Und doch iſt dieſe Annahme betreffs der Urſachen des Riſſigwerdens der Ziegel eine **grundfalſche.**

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Bericht über die Arbeiten der ſtändigen Commiſſion betreffs der Ermittelungen über die Einwirkung von Meerwaſſer auf hydrauliſche Bindemittel.

Herr **R. Dyckerhoff:** Meine Herren! Die Meerwaſſerfrage iſt auch dieſes Jahr wieder auf die Tagesordnung geſetzt worden, hauptſächlich aus dem Grunde, um die Mitglieder unſeres Vereins, welche Gelegenheit haben, Verſuche im Meere ſelbſt auszuführen, hierzu zu veranlaſſen, oder eventuell zu bewirken, daß der Verein als ſolcher der Frage näher tritt. Die Frage iſt von der Münchener Conferenz aufgeworfen, und ich als Vorſitzender der Commiſſion habe bisher die Verhandlungen geführt. Ich will Ihnen nun heute über den gegenwärtigen Stand der Angelegenheit berichten. Im vergangenen Jahre habe ich hier im Anſchluß an einen Vortrag von Herrn Dr. Schumann über die Wirkung verſchiedener Flüſſigkeiten auf den Cementmörtel den Programmentwurf mitgetheilt, — er iſt auf S. 77 des Protocolls abgedruckt —, welchen ich damals unter den Mitgliedern der Meerwaſſer-Commiſſion circuliren ließ. Wie ich ſchon im vorigen Jahre ſagte, und wie mir inzwiſchen Fachleute beſtätigt haben, kommt es weſentlich darauf an, Verſuche mit natürlichem Meerwaſſer oder womöglich Verſuche im Meere ſelbſt auszuführen. Ich war deshalb im vergangenen Jahre bemüht, Kräfte zu ſuchen, die derartige Verſuche übernehmen würden. Herr Bienfait in Amſterdam hat zugeſagt, Verſuche im Meere nach dem im vorigen Jahre mitgetheilten Programm wenigſtens theilweiſe auszuführen. Hierzu iſt ihm von dem holländiſchen Königlichen Ingenieur-Inſtitut eine Unterſtützung zugeſagt worden. Bei einem Beſuch der Bauten am Nord-Oſtſee-Canal im vergangenen Sommer habe ich mit Herrn Waſſerbauinſpector Sympher in Holtenau Rückſprache genommen. Derſelbe hat ſich zu meiner Freude bereit erklärt, Verſuche im Meere ſelbſt auszuführen.

Inzwiſchen wurde im Laufe des vergangenen Jahres mittelſt mehrerer Rundſchreiben das Programm unter den Commiſſionsmitgliedern endgiltig feſtgeſtellt. Es hat ſich im Princip an dem im vorigen Jahre hier mitgetheilten Programm nichts geändert. Doch wurde hinzufügt die Prüfung von Waſſerkalk, ſowie zwei weiterer Traßmörtel, und ferner wurde bei dem Cement-Kalkmörtel der Kalkzuſatz vermindert.

Die Verſuche ſollen ſich in erſter Linie auf Zug- und Druckfeſtigkeit von normengemäß eingeſchlagenem Mörtel erſtrecken. Die Zugfeſtigkeit an ſich wäre ja ſchon genügend, um den Einfluß des Seewaſſers auf ein und daſſelbe Bindemittel zu zeigen. Um aber verſchiedene hydrauliſche Bindemittel in ihrem Verhalten gegen Meerwaſſer zu vergleichen, iſt vor allen Dingen die Druckfeſtigkeit maßgebend. Denn jedenfalls wird doch der Mörtel, der die größte Druckfeſtigkeit hat, auch den meiſten Widerſtand gegen mechaniſche Einflüſſe (Wellenſchlag, Anprall von Sand und Steinen) bieten.

Seine Betheiligung an den Verſuchen hat bis jetzt außer Herrn Waſſerbauinſpector Sympher und Herrn Bienfait, welche Verſuche im Meere ſelbſt ausführen wollen, Herr Candlot in Boulogne zugeſagt, der mit Meerwaſſer im Laboratorium arbeiten will. Herr Candlot hat auch in Ausſicht geſtellt, daß Ms. Feret, directeur du Laboratoire des Ponts et Chaussées, auch noch Verſuche im Meere ſelbſt ausführen wird. Ferner wird Herr Dr. Michaëlis Verſuche mit künſtlichem Meerwaſſer ausführen, indem er eine Löſung von Chlornatrium, Chlormagneſium und ſchwefelſaurer Magneſia in entſprechenden Verhältniſſen herſtellt und durch Einhängen von Gypsplatten den Schwefelſäuregehalt des Waſſers conſtant erhält. Ich ſelbſt habe nur wenige Verſuche mit Nordſeewaſſer im Gange, da es bei größerer Entfernung vom Meere ſchwierig und ſehr koſtſpielig iſt, ſolche Verſuche zu machen, und will ich Ihnen das Weſentlichſte davon mittheilen.

Es iſt bei den programmgemäßen Verſuchen davon ausgegangen worden, daß zu Seebauten nur waſſerdichte Mörtel verwendet werden ſollen. Um nun die Stärke des Einfluſſes des Meerwaſſers auf waſſerdichten und auf durchläſſigen Mörtel kennen zu lernen, wurden 2 Prismen von 10 cm Länge und 5 qcm Querſchnitt aus dem Mörtel 1 Cement : 1 Sand und aus 1 Cement : 6 Sand angefertigt und in verſchloſſenen Gläſern in ein abgemeſſenes Quantum Seewaſſer gelegt. Von Zeit zu Zeit wurde unter jedesmaliger Erneuerung des Waſſers der Schwefelſäuregehalt des Waſſers beſtimmt und auf dieſe Weiſe ermittelt, wieviel ſchwefelſaure Magneſia zerſetzt, d. h. wieviel Schwefelſäure von den Cement-Prismen aufgenommen worden war.

Die erhaltenen Zahlen ſind folgende:

Mörtel	Aufnahme des Prismas an Schwefelſäure (SO_3) in mg							
	3 Tage	6 Tage	2 Wochen	3 Wochen	4 Wochen	8 Wochen	12 Wochen	Geſammt-Aufnahme in 12 Wochen
1 Cement : 1 Sand	140	108	96	84	56	90	49	623
1 „ 6 „	120	88	72	100	100	109	60	649

Bei Betrachtung der Zahlen könnte es auf den erſten Blick ſcheinen, als ob der Mörtel 1 : 1 vom Seewaſſer ſtärker angegriffen worden ſei, als der Mörtel 1 : 6, weil das Prisma aus dem Mörtel 1 : 1 in der erſten Zeit eine ſtärkere Schwefelſäure-Aufnahme aufweiſt. Bedenkt man aber, daß der Mörtel 1 Cement : 1 Sand die Hälfte Cement, der Mörtel 1 Cement : 6 Sand dagegen nur $^1/_7$ Cement enthält und daß nach Verlauf von 12 Wochen bei dem Mörtel 1 : 6 die geſammte Schwefelſäureaufnahme des Prismas trotzdem etwas größer iſt, als bei 1 : 1, ſo wird ſofort klar, daß der Cement in der Miſchung 1 : 6 thatſächlich weit ſtärker von Seewaſſer angegriffen worden iſt, als in der fetteren Miſchung 1 : 1. Weiter ergiebt ſich aus den Zahlen, daß die Wirkung des Seewaſſers auf den Cement in gleichen Zwiſchenräumen immer ſchwächer wird (Mörtel 1 : 1 z. B. hat in den erſten vier Wochen 484 mg, nach weiteren vier Wochen 90 mg, nach ferneren vier Wochen nur noch 49 mg Schwefelſäure aufgenommen), ſodaß ſie in abſehbarer Zeit überhaupt zum Stillſtand kommen muß. Es läßt ſich dies nur dadurch erklären, daß der Mörtel in Folge der zunehmenden Verkittung durch den Erhärtungsvorgang und wohl auch durch Abſcheidung von Magneſia aus dem Seewaſſer in den Poren des Mörtels immer dichter wird, ſodaß zuletzt ein Eindringen des Seewaſſers nicht mehr möglich wird.

Von Feſtigkeitszahlen, welche bis jetzt bis zu 90tägiger Erhärtung mit Portland-Cement vorliegen, theile ich Ihnen die folgenden Zugfeſtigkeitszahlen mit, welche in einer kleinen Tabelle zuſammengeſtellt ſind. Von der Beſtimmung der Druckfeſtigkeit wurde der Einfachheit halber für den vorliegenden Zweck abgeſehen.

Mörtel-Miſchung	Zugfeſtigkeit nach			Erhärtungsart
	1 Woche	4 Wochen	13 Wochen	
1 Portland-Cement : 1 Sand	20,8	26,8	31,6	In Seewaſſer erhärtet.
1 „ „ : 2 „	17,6	23,6	27,0	
1 „ „ : 4 „	12,6	16,6	17,6	
1 : 4 + $^1/_4$ Kalkhydrat . .	16,9	17,6	19,8	
1 : 4 + $^1/_2$ „ . .	11,8	12,6	17,3	
1 : 3 + $^1/_4$ „ . .	18,5	20,6	24,0	
1 Portland-Cement : 1 Sand	22,6	28,6	33,4	In Süßwaſſer erhärtet.
1 „ „ : 2 „	19,7	25,6	29,4	
1 „ „ : 4 „	13,6	17,9	21,2	
1 : 4 + $^1/_4$ Kalkhydrat . .	17,0	19,9	23,4	
1 : 4 + $^1/_2$ „ . .	12,9	18,6	21,2	
1 : 3 + $^1/_4$ „ . .	18,8	25,0	27,7	

Anmerkung. Der benutzte Sand war Rheinſand zwiſchen 60 und 900 Maſchen liegend.

Aus den Zahlen der Tabelle laſſen ſich folgende Schlüſſe ziehen:

1. Die Proben, welche in Seewaſſer erhärteten, zeigen namentlich in der erſten Zeit eine etwas geringere Feſtigkeit wie die in Süßwaſſer erhärteten Proben, eine Thatſache, welche ja ſchon früher durch anderweite Verſuche gefunden worden iſt.
2. Die Einbuße an Feſtigkeit wird im Seewaſſer um ſo größer, je magerer der Mörtel iſt.
3 Magerer Cementmörtel (1 : 4) zeigt bei richtig gewähltem Kalkzuſatz ($^1/_4$ Theil), in Folge der größeren Dichte, auch im Seewaſſer beſſere Feſtigkeit, als ohne Kalkzuſatz. Zu hoher Kalkzuſatz ($^1/_2$ Theil) vermindert die Feſtigkeit wieder.

Hierbei kommt alſo hauptſächlich die Widerſtandsfähigkeit gegen mechaniſche Einflüſſe in Betracht. Wenn es ſich alſo darum handelt, eine Inſel oder Küſte gegen das Meer durch Bauten zu ſchützen, ſo wird der Mörtel oder Beton der beſte ſein, welcher im Meerwaſſer die höchſte Druckfeſtigkeit beſitzt. Es iſt deshalb geboten, bei Prüfung verſchiedener Bindemittel die Druckfeſtigkeit beim Erhärten im Meere zu beſtimmen.

Ich ſtelle nun das Erſuchen an die Mitglieder, die in der Lage ſind, Verſuche im Meere ſelbſt auszuführen, dies zu thun und ſchlage ferner vor, daß der Verein als ſolcher die Löſung dieſer Frage unterſtützen möge.

Vorſitzender: Wir haben den Antrag des Herrn Dyckerhoff gehört. Ich ſtelle die Frage, ob Jemand das Wort zu dieſer Sache wünſcht?

Herr Eugen Dyckerhoff: Ich wollte zu dem letzten Punkt noch eine Erläuterung geben, damit nicht unrichtige Meinungen entſtehen. In Helgoland iſt nicht die geringe Feſtigkeit des Steins und nicht der Anprall der Wogen die Zerſtörungsurſache, ſondern das Zerſplittern des Steins in Folge eindringenden und gefrierenden Waſſers im Winter. Um dieſe üble Wirkung des Froſtes aufzuheben, ſoll der Stein durch Cementirung waſſerdicht gemacht werden, damit kein Waſſer mehr eindringen kann.

Herr R. Dyckerhoff: Dem kann ich nicht ganz beipflichten. Durch die Verwitterung entſtehen Riſſe im Stein, dieſe werden durch Froſt nach und nach größer, und wie ich geleſen habe, wird die völlige Zerſtörung des zerklüfteten Geſteins durch den Wellenſchlag des Meeres hervorgerufen.

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Rundſchreiben des Vorſtandes der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft, betr. die Höhe des Strafmaßes bei Verſtößen gegen die Unfallverhütungs-Vorſchriften.

Nach § 78, Abſ. 1, Ziffer 1, des Unfallverſicherungs-Geſetzes ſind die Genoſſenſchaften befugt, Vorſchriften zu erlaſſen über die von den Mitgliedern zur Verhütung von Unfällen zu treffenden Einrichtungen, unter Bedrohung der Zuwiderhandelnden mit der Einſchätzung ihrer Betriebe in eine höhere Gefahrenclaſſe u. ſ. w.

Nachdem die Genoſſenſchaft unter dem 16. October 1889 derartige Vorſchriften erlaſſen hat, iſt der Vorſtand mehrfach genöthigt geweſen, von der vorerwähnten Strafvorſchrift nach verſchiedenen Richtungen Gebrauch zu machen. Hierbei hat ſich herausgeſtellt, daß die Einſchätzung eines Betriebes in eine höhere Gefahrenclaſſe wegen Zuwiderhandelns gegen die Unfallverhütungsvorſchriften unter Umſtänden zu ungerechtfertigten Maßnahmen führen kann. Beiſpielsweiſe ſind nach § 21 I D der abgeänderten Unfallverhütungs-Vorſchriften die Unternehmer der diesſeitigen Genoſſenſchaft angewieſen, die Unfallverhütungsvorſchriften durch Aushang an den Arbeitsplätzen zur Kenntniß der verſicherten Perſonen zu bringen. Zuwiderhandlungen unterliegen der Beſtrafung nach § 23 I D derſelben Vorſchriften. Gelegentlich der laufenden Betriebsreviſionen iſt nun wiederholt feſtgeſtellt worden, daß gerade gegen die Beſtimmung des § 21 I D a. a. O. in zahlreichen Fällen gefehlt wird. Da, wo derartige Verſtöße feſtgeſtellt wurden und erſchwerende Nebenumſtände Anwendung zu finden hatten, wurden die Betriebe der Unternehmer nach § 23 a. a. O. in eine höhere Gefahrenclaſſe eingeſchätzt. Wenn nun auch die außerordentliche Wichtigkeit des Aushangs jener Unfallverhütungs-Vorſchriften nicht in Abrede geſtellt werden kann, ſo erſcheint es doch unter Umſtänden hart, den Betrieb des Unternehmers, welcher der Vorſchrift des § 21 I D. a. a. O. nicht entſprochen hat, gleich um eine Gefahrenclaſſe höher einzuſchätzen, und es dürften die den Unternehmern aus einer ſolchen Unterlaſſung erwachſenen Strafen, die bei einem großen Betriebe einen Betrag von 150 Mark und mehr erreichen können, zu jener Unterlaſſung nicht in dem richtigen Verhältniß ſtehen. Hierüber ſind im Schooße des Genoſſenſchaftsvorſtandes Erörterungen gepflogen worden, in welcher Weiſe den aus jenem Verfahren erwachſenden Härten vorgebeugt werden könne.

Im Verfolg derſelben iſt beim Reichs-Verſicherungsamt angefragt worden, ob es nicht zuläſſig ſei, bei Verſtößen der in Rede ſtehenden Art Bruchtheile einer höheren Gefahrenclaſſe zu verhängen, etwa in der Weiſe, daß einem Unternehmer, deſſen Betrieb ſich in Gefahrenclaſſe 4 befindet, ein Zuſchlag auferlegt würde, der gleich kommt etwa $^1/_2$ oder $^1/_4$ der höheren Ziffer.

Unter dem 1. April d. J. iſt der Genoſſenſchaftsvorſtand von dem Reichs-Verſicherungsamt dahin beſchieden worden, daß der Einſchätzung der Betriebe in Folge von Verſtößen gegen die Unfallverhütungs-Vorſchriften unter Auferlegung eines Zuſchlages zur normalen Gefahrenziffer in Höhe eines gewiſſen Procentſatzes Bedenken nicht entgegenſtehen.

Hiervon beehrt ſich der Unterzeichnete die Sectionsvorſtände zur gefälligen Nachachtung ganz ergebenſt in Kenntniß zu ſetzen.

Der Vorſtand der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.
Dr. Ernſt Fries, Vorſitzender. b.

Allerlei.

Cement in Rußland. Um dem ausländiſchen Cement nachdrücklich Concurrenz zu machen, werden ruſſiſche Fabrikanten eine Portland-Cement-Geſellſchaft unter der Firma „Geſellſchaft ruſſiſcher Portland-Cementfabriken“ bilden. Die Geſellſchaft beabſichtigt, alle Beſitzer von Cementfabriken zu einem Syndicat zu vereinigen. Zur Feſtſtellung der Güte des Cementes wird in Petersburg eine Verſuchsſtation errichtet.

Auszeichnung. Der Ingenieur Bernhard Baare, Vertreter des Bochumer Vereins für Bergbau und Gußſtahlfabrikation, wurde mit dem Kronenorden ausgezeichnet.

Geſchäftliches.

Rödelheimer Ringofen-Ziegelei, Act.-Geſ. 9. General-Verſammlung am 20. Juni d. J., Abends 6 Uhr, im Gaſthofe zum Römiſchen Kaiſer in Dortmund.

Bonner Verblendſtein- und Thonwaarenfabrik, Act.-Geſ. 5. General-Verſammlung am 24. Juni d. J. (nicht am 17. Juni), Morgens 11 Uhr, im Hotel Kley in Bonn.

Bad. Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik Friedrichsfeld in Baden. General-Verſammlung am 30. Juni d. J., Vormittags 10 Uhr, im Geſchäftslocale der Geſellſchaft in Friedrichsfeld.

Dampfziegelei Langenfelde. General-Verſammlung am 26. Juni d. J., Nachmittags 2$^1/_2$ Uhr, im Comptoir der Notare Herren Dr. Gobert und Dr. Aſher, Großer Burſtah 8, Hamburg.

Meißner Chamotteofenfabrik, Meißen-Buſchbad. Inhaber Theodor Alexander Markowsky. Procuriſt Hermann Otto Lambrecht.

Act.-Geſ. Norddeutſche Steingutfabrik in Grohn. Das Vorſtandsmitglied Franz Springer iſt aus ſeiner Stellung entlaſſen und der Kaufmann E. F. W. Duenſing in Bremen bis zur diesjährigen ordentlichen General-Verſammlung zum ſtellvertretenden Vorſtandsmitgliede vom Aufſichtsrath ernannt.

Bonner Verblendſtein- und Thonwaarenfabrik. Die in der General-Verſammlung vom 8. März d. J. beſchloſſene Erhöhung des Grundcapitals hat ſtattgefunden und ſind die aufgelegten 100 Prioritäts-Stamm-Actien von je 1000 Mk. gezeichnet und zu den Händen des Vorſtandes eingezahlt worden.

Utzſchneider & Eduard Jaunez zu **Saargemünd** mit Zweigniederlaſſungen zu **Waſſerbillig** und **Zahna.** Der Mitgeſellſchafter Maximilian Joſef Utzſchneider zu Neunkirchen iſt durch Tod aus der Geſellſchaft ausgeſchieden, und an ſeiner Stelle ſind Frau Maria Pauline Richſtein-Utzſchneider, Ehefrau von Franz Adolf Hermann Friedrich von Grafenſtein in Saargemünd, und Paul Maximilian Utzſchneider, Gutsbeſitzer und Bürgermeiſter in Neunkirchen, eingetreten.

Gypsfabrik Crailsheim, E. & O. Völker, Act.-Geſ., Crailsheim. In München iſt eine Zweigniederlaſſung errichtet worden. (Procuriſt Hugo Hirſchl, Kaufmann in München.)

Bremer Portland-Cementfabrik Porta, Bremen. Dem Kaufmann in Bremen Hans Nicolaus Franzius iſt eine Handelsvollmacht ertheilt.

Carl Kriſter zu **Waldenburg** in Schleſien. Der Kaufmann Auguſt Dimter iſt durch Tod aus der Geſellſchaft ausgeſchieden. An ſeiner Stelle iſt ſeine Wittwe, Frau Kaufmann Anna Dimter geb. Freyer zu Waldenburg, als Geſellſchafterin eingetreten. Die Befugniß, die Geſellſchaft zu vertreten, ſteht derſelben nicht zu. Die Zweigniederlaſſung in Leipzig iſt aufgehoben.

Stettin-Griſtower Portland-Cementfabrik. Durch Brandunglück mußte der Betrieb eingeſtellt werden.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Töpfermeiſters Ernſt Schurian zu Striegau. Verwalter: Kaufmann Emil Steiner in Striegau. — Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Wilhelm Steinmetz in Biſchheim, handelnd unter der Firma Ruſt & Steinmetz daſelbſt. Verwalter: Rechtsanwalt Gunzert in Straßburg i. Elſ. — Ueber den Nachlaß des verſtorbenen Töpfermeiſters Ferdinand Nagel zu Ottmachau. Verwalter: Kaufmann Franz Schubert zu Ottmachau. — Ueber das Vermögen des Directors einer Steingutfabrik Franz Gottlieb Springer zu Vegeſack. Verwalter: Rechtsanwalt Dr. v. Paſtau zu Bremen.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Wilhelm Steinmetz zu Biſchheim, handelnd unter der Firma Ruſt & Steinmetz daſelbſt, wird an Stelle des Rechtsanwalts Gunzert zu Straßburg der Rechtsanwalt Lehnebach zu Straßburg zum Concursverwalter ernannt.

Arbeiterbewegung. In einer öffentlichen Töpferverſammlung am 31. Mai wurden die Lohnverhältniſſe im Baufach beſprochen und folgende Reſolution angenommen: „Die heutige öffentliche Verſammlung der Töpfer Berlins und Umgegend beſchließt, an dem Bauarbeiter-Cartell feſtzuhalten und namentlich das beſtehende gute Verhältniß mit den Berliner Maurern weiter auszubauen. Ferner beauftragt die Verſammlung den Vertrauensmann, nöthigenfalls den im Lohnkampf befindlichen Maurern mit unſeren vorhandenen Baarmitteln zur Seite zu ſtehen. Die Verſammelten behalten ſich vor, weitere Beſchlüſſe zu faſſen.“ Sodann wurde beſchloſſen, den am 19., 20. und 21. Juni in Halle a. S. ſtattfindenden 8. deutſchen Töpfercongreß durch drei Delegirte zu beſchicken.

Submiſſionen.

12. Juni, Vormittags 11 Uhr: 52 000 hartgebrannte **Mauerſteine,** 755 hl gelöſchter **Kalk,** 86 t **Portland-Cement,** für den Neubau eines Pferdeſtalles auf der Domäne in Altenburg. Bedingungen von der herzoglichen Bauverwaltung in Bernburg.

12. Juni, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 5 420 000 gewöhnliche **Mauerſteine;** Loos II: 622 000 ¼-**Verblendſteine,** 622 000 ½-**Verblendſteine;** Loos III: 1444,80 cbm **Waſſerkalk;** Loos IV: 5250 cbm **Mauerſand;** Loos V: 104 400 kg **Cement,** für den Neubau eines Infanterie-Caſernements in Kalk. Bedingungen für 90 Pf. pro Loos vom Garniſon-Bauinſpector Saigge in Cöln a. Rh., Brandenburgerſtr. 3.

14. Juni, Vormittags 10 Uhr: 58 000 **Thonſteine** I. Cl., 48 cbm **Mauerſand,** 25 000 kg **Portland-Cement,** 1670 m 3″ **Drainröhren,** 1670 m eiförmige **Cement-Canäle,** 1790 m **Thonröhren,** für die Ausführung von Straßencanälen in der Breslauer-, Tauben- und Ziegenſtraße. Bedingungen für 50 Pf. vom Magiſtrat in Poſen.

14. Juni, Vormittags 11 Uhr: 600 000 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine** für den Neubau eines Schulgebäudes in Oſterode a. H. Bedingungen für 1 Mk. vom Stadtbauamt in Oſterode a. H.

14. Juni, Vormittags 10½ Uhr: 74 000 **Klinkerziegel,** 122 000 **Hintermauerungsſteine** 1. Sorte, 44 cbm gelöſchter Gogoliner **Kalk,** 25 600 oberſchleſ. **Portland-Cement,** 170 cbm **Mauerſand** (Oderſand), für die Neubauten eines Geſchütz- und eines Geſchoßſchuppens, ſowie zweier Schuppen für Zündungen für das Artilleriedepot Breslau bei Carlowitz. Bedingungen für 80 Pf. vom Garniſon-Bauinſpector Rokohl in Breslau, Heinrichſtr. 20 I.

15. Juni, Vormittags 10 Uhr: 50 000 kg **Portland-Cement** für den Umbau der Bahnhofsanlagen bei Uerdingen. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung in Uerdingen.

16. Juni, Vormittags 10 Uhr: 54 000 gut gebrannte wetterbeſtändige **Mauerſteine.** Bedingungen für 20 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Liſſa i. P.

16. Juni, Vormittags 11 Uhr: 644 300 kg **Portland-Cement** für den Bau des Canals von Dortmund nach den Emshäfen. Abtheilung Dortmund. Bedingungen für 80 Pf. vom Bureauvorſteher Nehm in Dortmund, Weſtwall 61.

16. Juni, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 360 000 **Ziegelſteine** für Hintermauerung; Loos II: 130 000 kg **Kalk,** für den Neubau einer Officier-Speiſeanſtalt in Saarbrücken. Bedingungen für 60 Pf. pro Loos vom Königl. Regierungsbaumeiſter G. Goßner in Saarbrücken.

17. Juni, Vormittags 11 Uhr: 425 000 hartgebrannte **Ringofenziegelſteine** für die Erbauung eines Waſſerthurmes von 800 cbm Nutzinhalt auf dem Bahnhof Hamm. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection (rechtsrh.) in Hamm i. W.

17. Juni, Vormittags 11 Uhr: Lieferungen von **Feld-Ziegel- und Dachſteinen, Sand und Lehm,** für den Bau eines Bethauſes auf dem Anſiedelungsgute Kaiſersaue, Kr. Wongrowitz. Bedingungen für 1 Mk. vom Bauamt der Königl. Anſiedelungs-Commiſſion in Poſen, Mühlenſtr. 12.

Submiſſions-Reſultate.

17. Mai. Lieferungen zum Neubau eines Artillerie-Wagenhauſes in Glogau. 290 000 **Hintermauerungsſteine.** 11 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 27,00, 33,00, 29,50, 31,00, 40,00, 49,25, 57,25, 31,30, 25,50, 28,50, 30,00. — 1000 hl gelöſchter **Kalk.** 2 Angebote. Forderung pro hl in Mark: 1,23, 0,92. — 25 200 kg **Cement.** a) 2 Angebote. Forderung pro Sack in Mark: 2,64, 2,60. b) 3 Angebote. Forderung pro t in Mark: 2,97, 3,00, 5,00 — 282 cbm **Mauerſand.** 3 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 2,18, 2,50, 2,75.

Brief- und Fragekaſten.

Anläßlich der Anfrage in Nr. 22 der „Thoninduſtrie-Zeitung“: „Kann man mit irgend einer Säure auf glaſirte Thonwaaren Buchſtaben einätzen“, möchte ich darauf hinweiſen, daß man neuerdings eine ſolche Arbeit auch mittelſt des Sandſtrahlgebläſes induſtriell ausführt, und daß das Verfahren ſich durch Sauberkeit und billige Herſtellung auszeichnet. Ich bin gern bereit, Probearbeiten dieſer Art auszuführen, falls der anfragende Herr mir einige Arbeitsſtücke franco durch den Spediteur A. v. Eſſen in Hamburg zuſenden will. Nach Ausführung der Probearbeiten bin ich dann in der Lage, Offerte für die Ausführung einzureichen. Hochachtungsvoll

D. Lampe, Ingenieur in Brüſſel.

⁂

Unſere Backſteine haben zum Theil einen weißen Anflug, zum Theil aber nicht; dieſe ſind ſchön roth. Der Thon iſt gut gemahlen durch eine Maſchine mit zwei Walzwerken von je einen halben Meter Durchmeſſer und eng geſtellt. Wie wäre dem abzuhelfen?

Herren R. St. & Co. in J. Die feine Bearbeitung eines Thones kommt bei der Entſtehung von Ausſchlägen gar nicht in Betracht, dieſelben erſcheinen ebenſo auf gut wie auch auf ſchlecht verarbeitetem Thon. Es kommt lediglich darauf an, ob der Thon Salze enthält, namentlich ſchwefelſaure Salze, welche beim Glühen nicht zerſetzt werden und entweder beim Schmauchen oder nach dem Brennen durch Waſſer auf die Oberflächen gebracht werden. Es kann dies nur durch eine chemiſche Unterſuchung feſtgeſtellt und danach durch geeignete Zuſätze die Mittel ergriffen werden, um den Fehler zu beſeitigen. Senden Sie uns gefälligſt ein Poſtpacket (5 kg) des Thones zu, dann wollen wir die Unterſuchung ausführen und Ihnen weiteren Rath ertheilen.

Brennmeister
gesucht, der den Betrieb continuirlicher und periodischer Cement-Brennöfen gründlich kennt. Offerten nebst Zeugnissabschriften, sowie Gehaltsansprüche sind zu richten unter P. 2638 an die Expedition d. Thonindustrie-Ztg. (2638)

Für eine **Ziegelei** in **Ostindien suche** ich einen
Ingenieur, Techniker oder Monteur, welcher die zu einer completen Dampfziegelei gehörigen Maschinen von der Dampfmaschine an bis zum kleinsten Apparat aufstellen, einen Ringofen sachkundig betreiben kann und englisch spricht
(2605) **Th. Groke, Merseburg.**

DRAHT SEILE
Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Wer in Belgien und Holland
einen Vertreter oder Stellung sucht, überhaupt etwas anpreisen will, inserirt mit Erfolg in der in Antwerpen erscheinenden (2640)
Deutschen Zeitung für Belgien und Holland.
Zeilenpreis 25 Cts., im Bezugsquellen-Anzeiger und der Adressenliste 5 Franken jährlich pränumerando. Redaction und Verlag: **Antwerpen** (Zurenborg), Rue du Bélier 11.

Ziegelmeister,

der mit Fabrikation v. Falzziegeln, Verblendern, Thonröhren etc. vertraut ist, sofort gesucht, ebenfalls einige **Dachsteinstreicher.** (2637)

Dampfziegelei Kerstenbrügge bei Neudamm.

Cement-Branche. (2636)

Eine grössere Portland-Cementfabrik sucht zum baldigen Eintritt einen tüchtigen jungen **Kaufmann** für Comptoir und Reise. Branchekundige werden bevorzugt. Offerten unter O. 2636 befördert die Exped. der Thonind.-Ztg.

Zu einem Ringofen in Bayern wird bei sehr hohem Lohn ein ausserordentlich tüchtiger, cautionsfähiger

Brenner für Falzziegel

gesucht. Offerten unter N. 2632 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2632)

Reisender-Gesuch.

Für eine Portland-Cementfabrik Süddeutschlands wird ein tüchtiger Reisender gesucht. Ausführliche Offerten und Gehaltsansprüche sind unter M. 2625 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzureichen. (2625)

Zur **selbstständigen Leitung** einer kleinen Ziegelei sehr tüchtiger

Inspector gesucht,

der namentlich mit Glasiren von Dachziegeln gut Bescheid weiss. Offerten mit Zeugnissabschriften und Angabe bisheriger Thätigkeit zu richten an **Th. Groke, Merseburg.** (2616)

Tüchtiger Meister gesucht

für **Verblendstein-** und **Falzziegelfabrikation.** Hoher Lohn. Es wird nur auf solche reflectirt, die wirklich tüchtiges in diesen Branchen geleistet und dies durch Zeugnisse nachweisen können. Offerten unter Z. F. 721 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (2610)

Cementbrenner.

Vier tüchtige Cementbrenner für continuirlichen Schachtofen (Patent Schöfer) werden sofort gegen gute Bezahlung aufzunehmen gesucht. Anträge mit Gehaltsansprüchen sind zu richten an **Portland-Cementfabrik Kronstadt, Siebenbürgen.** (2602)

Ingenieur-Gesuch.

Eine süddeutsche **Maschinenfabrik** sucht zu **baldigstem** Eintritt einen repräsentationsfähigen, practisch erfahrenen Ingenieur, der mit Zerkleinerungsmaschinen für Hartmüllerei (namentlich Cementfabrikation) vertraut ist. Anerbiet. mit Angaben über Alter, bisherige Thätigkeit, Gehaltsansprüche etc. — womöglich unter Beischluss der Photographie — werden unter **D. 2283** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart** erb. (2639)

Wir suchen für unser Comptoir zum sofortigen Eintritt einen (2643)

Buchhalter,

der auch kleinere Reisen zu übernehmen hat. Bedingung: evgl., doppelte Buchhaltung, sicheres selbstständ. Arbeiten. Anfangsgehalt 1800 M. Zunächst nur schriftliche Angebote gewünscht mit Angabe des Lebenslaufes und Bildungsganges. **Narjes & Bender,** Portl.-Cementfabrik, **Kupferdreh.**

Für die technische u. kaufmännische Leitung und Verwaltung der Actien-Gesellschaft „Thonwaarenfabrik zu Oeynhausen" (vorm. A. Rasch) wird baldigst (2645)

ein Director gesucht.

Derselbe muss Techniker und in der Keramik erfahren sein, nebenbei aber kaufmännische Erfahrung und Routine besitzen. Es wird auf eine erste Kraft reflectirt und wolle man Meldungen und ausführlichen Bericht über den bisherigen Lebensgang gelangen lassen an Aufsichtsrath **A. Rasch,** Bauinspector a. D. zu **Oeynhausen i. W.**

Ziegeleiarbeiter, (2590)

Abtrageburschen, Pferdeknechte, brauchbare Leute, besorgt schnell bei billiger Speserberechnung **Henschel, Berlin O.,** Langestr. 19 I.

Neues Ofensystem von Brüder Dubois d'Enghien,

Thonwaarenfabrikanten in Hennuyéres (Belgien).

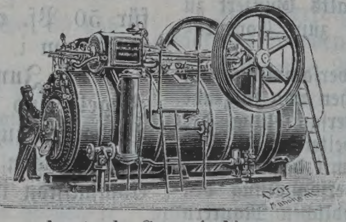
Mit continuirlichem, intermittirendem Feuer, patentirt in a. St. Zum gleichfarbigen Brennen von feinen Ziegeln, Dachsteinen, Platten, Röhren, Poterien, feuerfesten Waaren, glasirten Waaren, Fayencen, Kacheln u. s. w. — Vollkommenste Verbrennung, da das Material auf vielen Feuerrosten verbrannt wird. Geringstes Brennmaterial — **Holz** oder **Kohlen** — billigste Betriebsführung. Vollkommen gleichwerthige Waaren in Farbe und Brand. Der **einzige Ofen** grösseren Betriebes mit 14 und mehr Kammern, in dem gleichzeitig mit Ziegelwaaren glasirte Waaren in allen Farben gebrannt werden können.

Prospecte, Licenzen und Bauausführungen durch (2547)

Julius von Bük, Wien IX, Mariannengasse 12.

HEINRICH LANZ

Mannheim (2421)



baut als Specialität für Industrie und Landwirthschaft

Lokomobilen

auf Tragfüssen und fahrbar

☛ von 2—60 Pferdekräften. ☚

Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

Thonindustrie Lohrheim

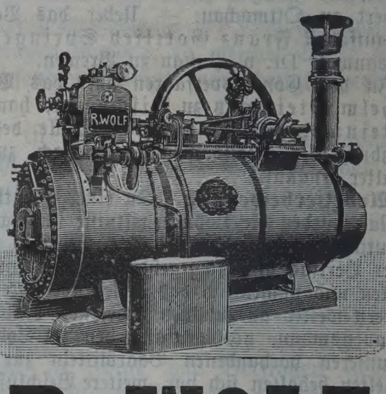
in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr,** gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.



R. WOLF

MAGDEBURG-BUCKAU.

Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen

mit ausziehbaren Röhrenkesseln, von 4—200 Pferdekraft,

äusserst sparsam arbeitend,

für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein-** und **Grossindustrie.**

WOLF'sche Locomobilen **siegten** auf **allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

R. WOLF baut ferner:

Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen

und liefert:

Dreschmaschinen bester Systeme.

(2523)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Fetten, sandfreien Thon,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,**
Post Bilin, Böhmen. (2606)

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeurungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, **solide Bauart,** billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

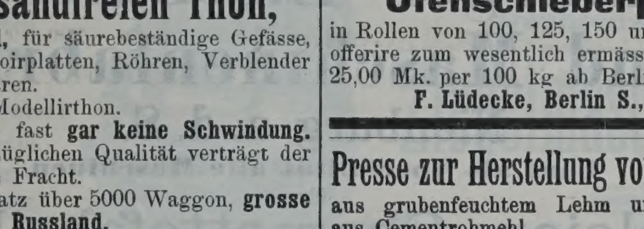
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Hütteningenieur, (2618)

akademisch und practisch gebildet, sucht zum 1. October oder später unter bescheidenen Ansprüchen Stellung (auch Ausland). Gefl. Offert. unter F. 2618 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Cement-Brennmeister

mit Dietz'schen und Schachtöfen vertraut, sucht, wegen Einstellung des Betriebes anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter E. 2615 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2615)

Cement-Brennmeister, (2510)

mit Ring-Schachtofen vertraut, wünscht sich zu verändern. Gefl. Anfragen bitte unter L. 2510 an die Thonindustrie-Zeitung zu senden.

Ein tüchtiger

Ziegelmeister, (2591)

in der Fabrikation sowie im Brennen von allen Sorten Steinen wie Falzziegeln erfahren, sucht Stellung. Gute Zeugnisse vorhanden. Offerten unter V. 2591 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Der Chemiker und Betriebsassistent

der durch Brand vernichteten **Stettin-Gristower Portland-Cementfabrik** sucht, **bestens empfohlen,** sofort anderweitige Stellung. **Prima-Zeugnisse und Referenzen.** Gefl. Offerten unter Qu. 2642 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (2642)

Ein vielseitig erfahrener, aufs Beste empfohlener **Kaufmann** (2622)

seit fast 10 Jahren in leitender Stellung auf **Cementfabriken,** wünscht sich zu verändern und bittet, gefl. Offerten sub J. 2622 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzureichen.

Maschinenmeister

und Betriebsführer eines Stellawerkes, mit besten Zeugnissen und Referenzen, sucht sich zu verändern Derselbe ist tüchtiger Monteur, Schlosser, Dreher und Schmied, und arbeitet ganz selbstständig. (2565)

Angebote unter F. M. 1 an die Expedition der Werkmeister-Zeitung in Düsseldorf erbeten.

Maschinenmeister,

der schon im In- und Auslande als solcher in Cementfabrik und zur Zeit als Monteur im Zerkleinerungsfach thätig ist, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Offerten erbeten sub Qu. 2527 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2527)

Junger Techniker (2621)

der Ziegelbranche wünscht, gestützt auf gute Referenzen, seine jetzige Stellung in einer Verblendsteinfabrik baldigst zu verändern. Gefl. Offerten mit Gehaltsangabe erbeten an die Expedition der Thonind.-Ztg. unter H. 2621.

Langjähriger (2633)

Betriebsleiter

einer Fabrik feuerfester Producte, mit allen vorkommenden Steinqualitäten, sauer u. basisch, Tiegel, Gasretorten etc. vertraut, sucht sofort Stelle. Gefl. Offerten unter H. H. 1 an die Expedition der Werkmeister-Ztg. in Düsseldorf.

Ein junger Mann, 24 Jahre alt, Sohn eines Ziegelmeister, der mit deutschen u. solchen Oefen m. überschlagender Flamme (sogenannte Casseler) vollkommen vertraut und von Jugend auf beim Fach gewesen ist, sucht bald Stellung als

Brenner oder Setzer.

Offerten erbeten unter Chiffre K. F. 20 postlagernd Patschkau, Kr. Neisse, Schlesien. (2627)

Ziegelei-Verkauf.

Das zur Albert Voss'schen Concursmasse gehörige, zu Pölitz b. Stettin belegene **Ziegeleigrundstück mit Dampfbetrieb, Production ca. 3 Millionen,** ausserdem verbunden mit Dampftischlerei und Schneidemühle, beabsichtige ich nebst dazu gehörigem Acker und Wiesen aus freier Hand zu verkaufen. (2594)

Pölitz, den 22. Mai 1893.

Der Concursverwalter.
Graffunder, Gerichtssecretär.

Veräusserug einer

Cement-Fabrik.

Im Monat Juli d. J. an einem noch näher zu bestimmenden Tage soll die zur Concursmasse des Technikers E. Baur gehörige **„Portland-Cementfabrik Lautzkirchen“**, Station der Eisenbahnstrecke Zweibrücken-Saarbrücken, mit Dampf- u. Wasserkraft, electrischer Beleuchtung etc. nebst den dazu gehörigen Kalksteinbrüchen öffentlich meistbietend versteigert werden. Nähere Auskunft ertheilt der unterzeichnete Concursverwalter. (2603)

Zweibrücken, Mai 1893.

Der Concursverwalter.

Hessert, Rechtsanwalt.

Wegen Aufgabe einer Glasurfabrik sind **8 Glasurmühlen** (Franzosen), **2 Granit-Kollergänge, 2 Trommelmühlen** (Patent Alsing) etc. etc. sehr billig zu verkaufen. **Paul Julius Stahlberg, Stettin,** Oberwiek 5. (2557)

Starkes Brechwalzwerk, (2626)

welches steinigen Lehm oder Thon sehr gut fein verarbeitet u. wenig gebraucht ist, verkauft billig die **Klinkerproducte-Fabrik Waldsassen.**

Dauben zu Cementfässern

sind in grösseren Mengen abzugeben. Zu erfragen unter D. 2613 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2613)

Meine in guter Gegend Anhalts gelegene

Ziegelei (2641)

mit nachweisslich hohem Reingewinn bin ich willens, Familienverhältnisse halber äusserst preiswerth zu verkaufen. Anzahlung nach Uebereinkunft. Thonlager unerschöpflich. Gefl. Anfr. u. **V. G. 222** bef. **Rudolf Mosse, Dessau.**

Eiserne Karrdielen,

150 und 160 mm breit, verkauft **äusserst billig**

Paul Lange, Cöln a. Rh. (2631)

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120 pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff'sche Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern“**

Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

---

100 000

gebrauchte Zuckersäcke

giebt in **jedem Posten** billig ab. **Probesäcke zu Diensten.** (2589)

F. Lehmann, früher **Pfaffenberg, Sackfabrik,**

Halle a/S.

Walzenmühle

von Nagel & Kaemp, mit Gruson'schen Hartgusswalzen von 730 mm Durchmesser, mit Zuführungseinrichtung, riesig stark und solide gebaut, geeignet zum Zerkleinern von Cement, Hochofenschlacke, Chamotte, härteren Gesteinen, Erzen u. s. w., verkauft sehr billig (2634)

L. Schreiber, Ingenieur, **Halle a. S.**

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

FABRIK-MARKE.

Modernste helle

Ofen-Glasuren

von schönstem Glanze und bisher unerreichter Gleichmässigkeit des Farbtones.

Rococo-Normal-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065.

empfiehlt zu ungemein billigen Preisen (1623)

Chemische

Fabrik

Dr. Julius Bidtel,

Cölln, Elbe, Meissen.

Prämiirt:

Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Muster und technische Auskünfte gratis.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Klein-Eisenbahnen,

Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen,
Waldbahnen,
Ziegeleibahnen,
Steinbruchbahnen,
Grubenbahnen,

Fabrikbahnen,
Bahnen für Bau-Unternehmungen,
Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile als:

Fertige Geleise, Weichen, Schienen, Schwellen,

Wagen jeder Art, Drehscheiben, Schiebebühnen,

Radsätze, Räder, Lager, Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:
Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Über 950 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

MEYERS KONVERSATIONS-LEXIKON

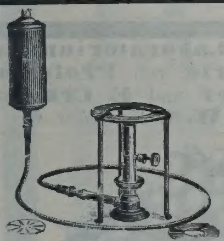
= *Soeben erscheint* =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

272 Hefte zu 50 Pf.
17 Bände zu 8 Mk.

17 Bände in Halbfrz. gebunden zu 10 Mk.

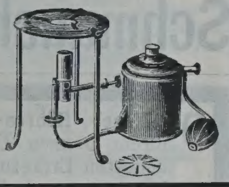
Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

17,500 Seiten Text.
152 Chromotafeln.
10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.
(2176)



Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.
GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.

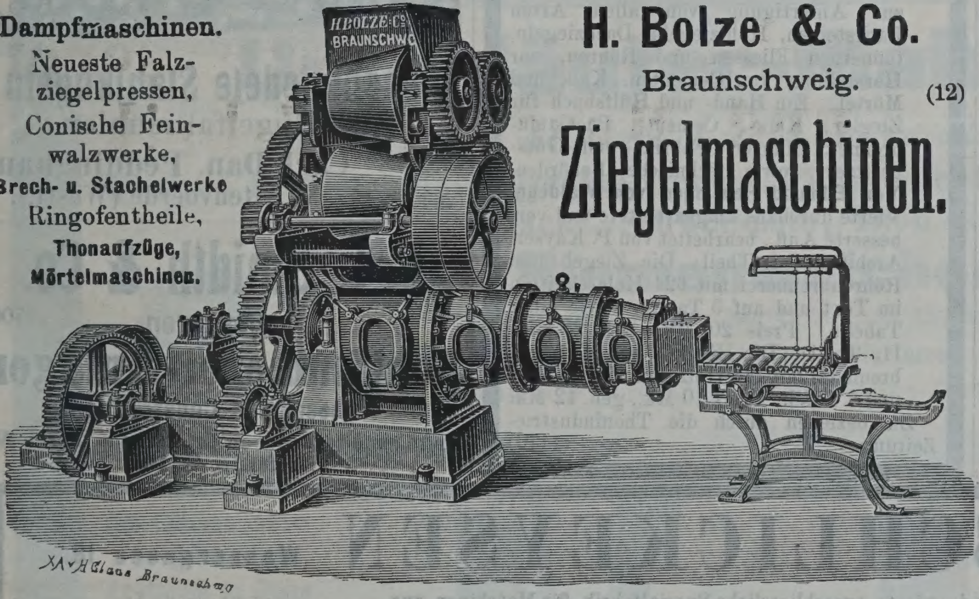


Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

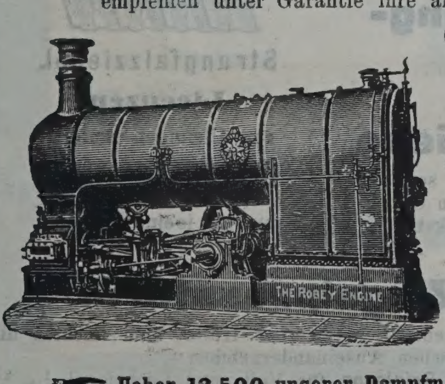
Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.



Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., **23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)**
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten
(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.



☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

Cementtechniker und Chemiker

mit reichen Erfahrungen in der Cementindustrie sucht, gestützt auf beste Zeugnisse und Empfehlungen, dauernde Stellung als **Betriebsleiter** einer kleineren oder mittleren Cementfabrik. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2571 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2571)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Für

Maschinenfabrikanten:

Zu verkaufen eine sehr wichtige (2628)

Erfindung

(Maschine) für **Ziegeleien u. Hafnereien.** Betheiligung nicht ausgeschlossen. Bezügliche Briefe befördert sub Chiffre **C. D. 1219** die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Rapperswyl** (Schweiz).

Als vortheilhafte Gelegenheit zur Errichtung einer

Schlämmanlage

offerirt endesgefertigte Fabrik ihr mächtiges

Caolinlager,

wovon die erste Qualität im Naturzustande schon so rein ist, dass sie z. B. zur Fabrikation von Alaun und schwefelsaurer Thonerde, sowie quarzfreien Chamottesteinen etc., und die zweite und dritte Sorte als gut bewährtes Capsel- und feuerfestes Material seit längerer Zeit dient. Die hiesigen Kohlen-, Bahn- und Lohnverhältnisse sind äusserst günstig und alle weiteren Auskünfte ertheilt bereitwilligst die (2595)
Wildsteiner Thon- und Chamottewaaren-Fabrik
in Wildstein bei Eger.

* * *

Wer liefert

Chromo-Cement?

Gefl. Angebote unter „Chromo“ an die Thonindustrie-Zeitung erbeten.

* * *

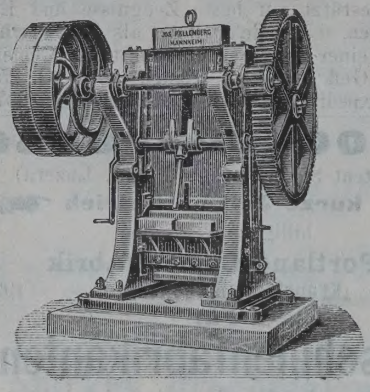
Dunkelrother Thon

zum Engobiren zu kaufen gesucht und erbitten Offerten sub B. 2604 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2604)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Maschinenfabrik **Jos. Pallenberg** Mannheim



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

liefert als Specialität auf Grund **30jähriger** Erfahrung unter Garantie

Zerkleinerungs-Maschinen
für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — **Sectoratoren** — **Walzwerke** — **Brechschnecken** — **Kollergänge** — **Mahlgänge** — **Nassmühlen** — **Kugelmühlen** — **Glockenmühlen** — **Desintegratoren etc.** und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**

Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

Pumpwerke und Accumulatoren.

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen**, sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl**, sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

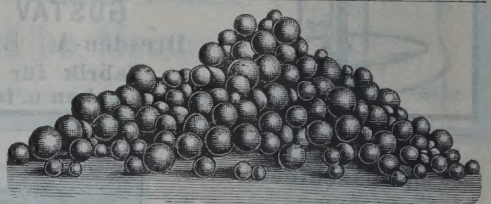
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5.** Kruppstr. 6.

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).**
(2630)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

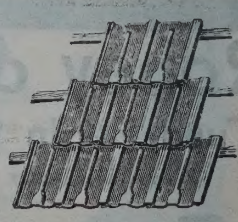
BERLIN SO.

C. SCHLICKEYSEN

Wassergasse 18.

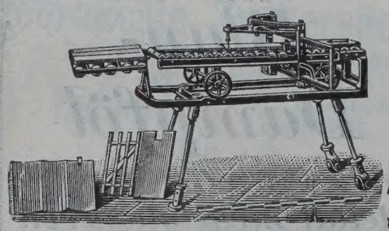
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

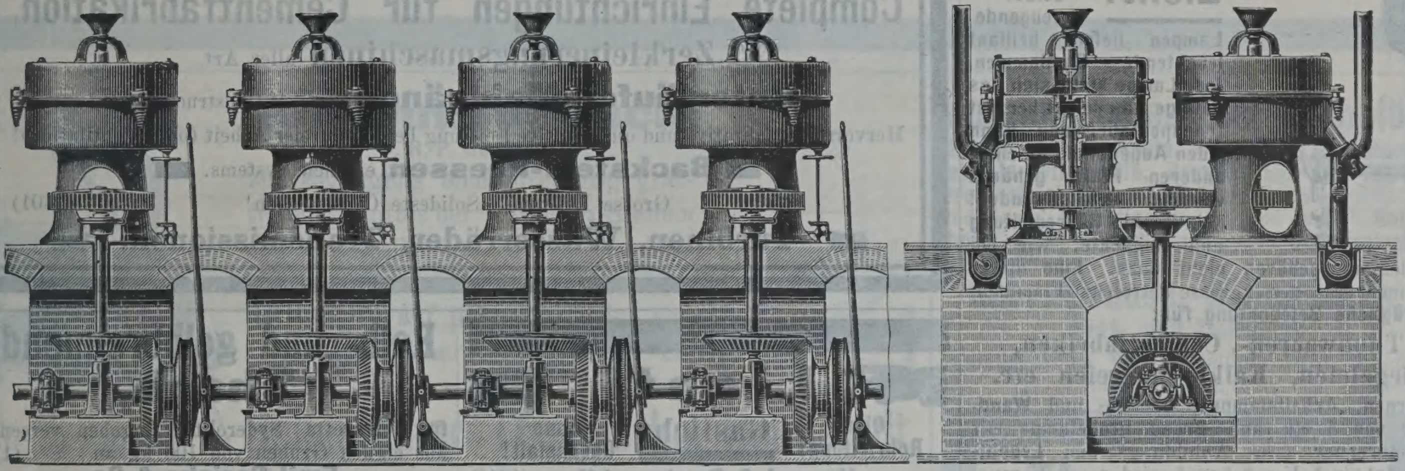
Automatischen Schwingsiebe
um Sand. Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmor-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

G. Polysius
Dessau
Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

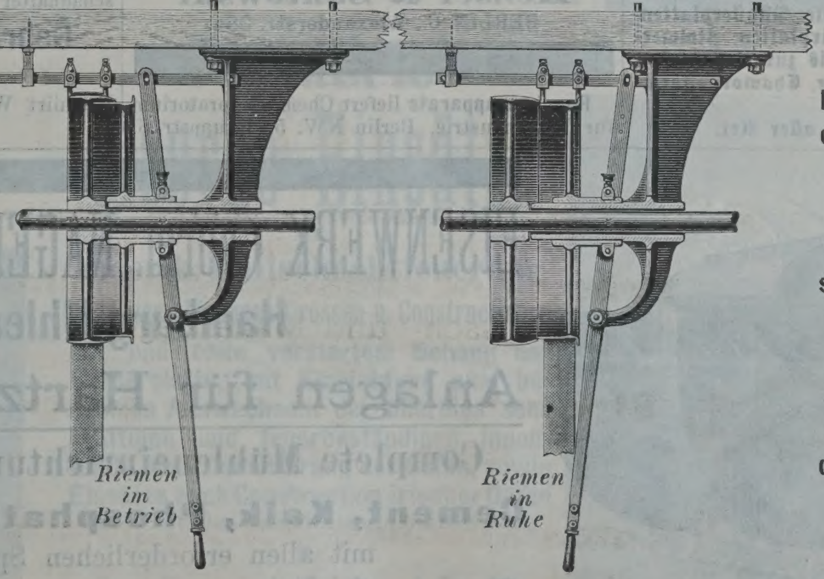
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

Vorzüge:

Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.



Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

(1351)

Transmissions-Anlagen.

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

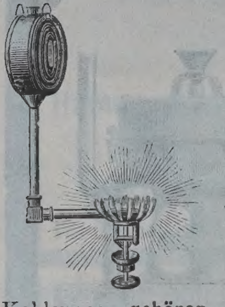
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)



Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung** und **Apparate,** wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit Sturmbrenner (wie Abbildung) **und Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe** mit **Breitbrenner** und **Zubehör für 6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten** und **Arbeiten** im **Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)

Teplitzer Chamottewaaren=Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas=Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin=Aufſätze, Chamotte=Formſteine ſowie

feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Maſchinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für

Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

D. R.-Patent No. 46021.

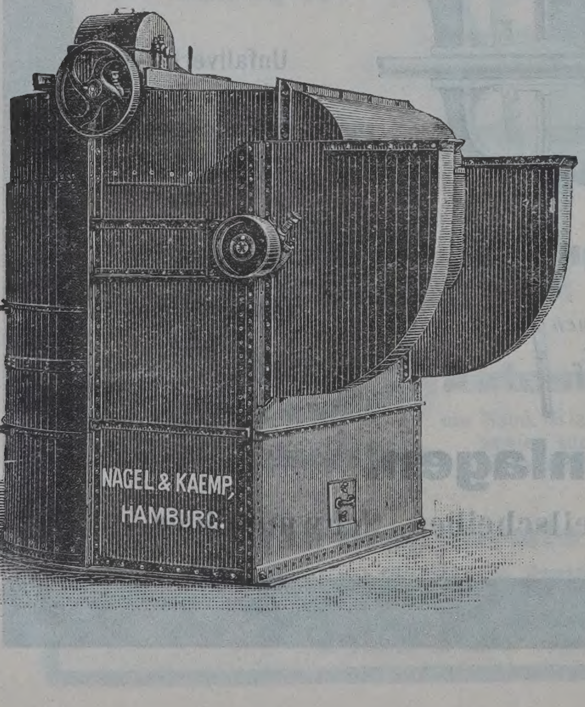
Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch **R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg.** (2506)

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (73)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

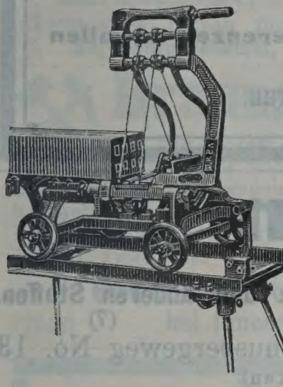
liefert als Specialität

☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

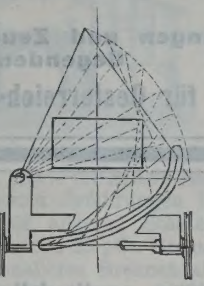


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (1308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

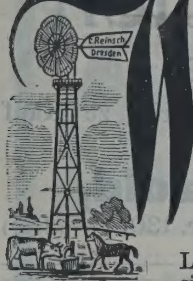
Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle**, consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum**, hell und dunkel, **Holztheer**, farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

Gebr. Krause, Wittenberge,

Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)



38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul.

1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 An-
ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Wind-
nfabrik Deutschlands. (288)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

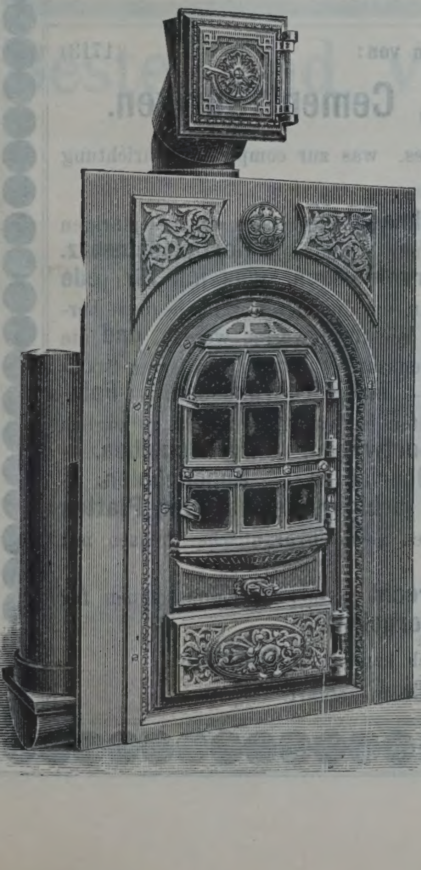
Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden rothbrennend.

Josef Breuer

Obergartzem b. Satzvey

Rheinprovinz.



Patentirte eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen

(nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)

für

Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

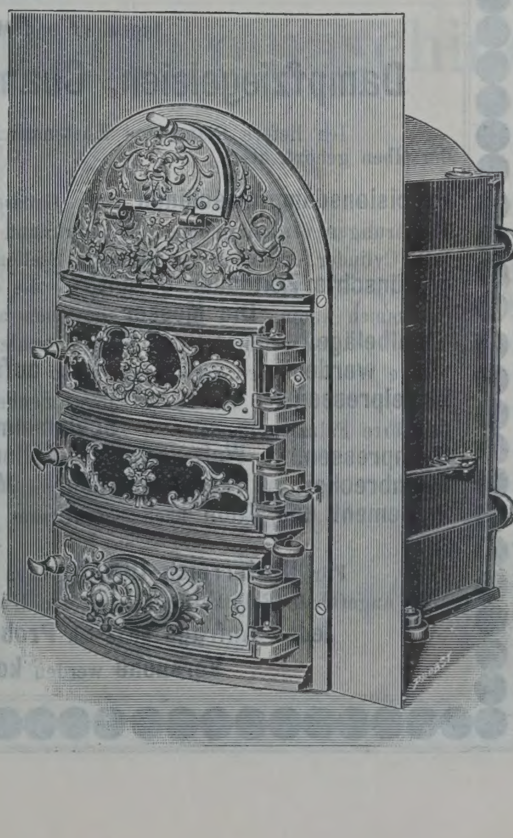
liefert das

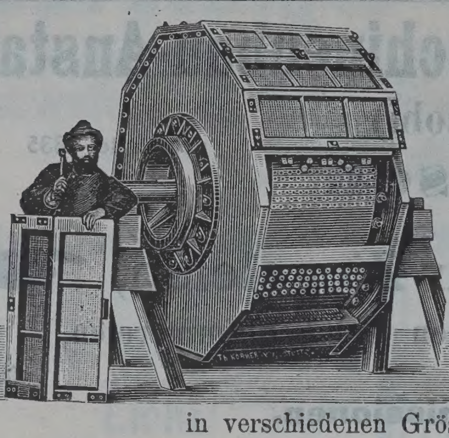
Eisenwerk Hirzenhain

H. R. Buderus.

Post Hirzenhain (Oberhessen).

Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.





Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

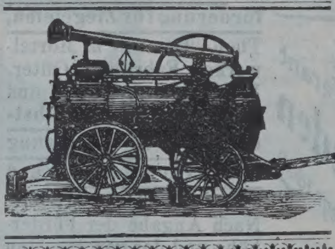
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu Kauf eventl. Miethe

Scheer & Petzold,

BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

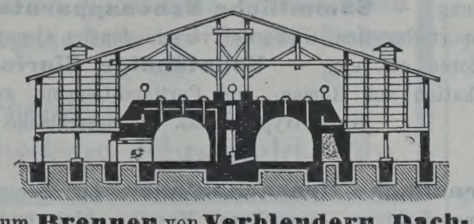
Braunstein
aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd
empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**
Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Ringöfen



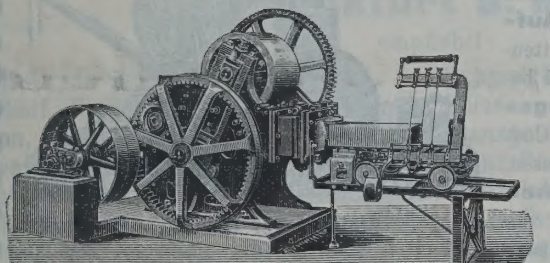
zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)



Gebr. Sachsenberg,
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Chlorbarium

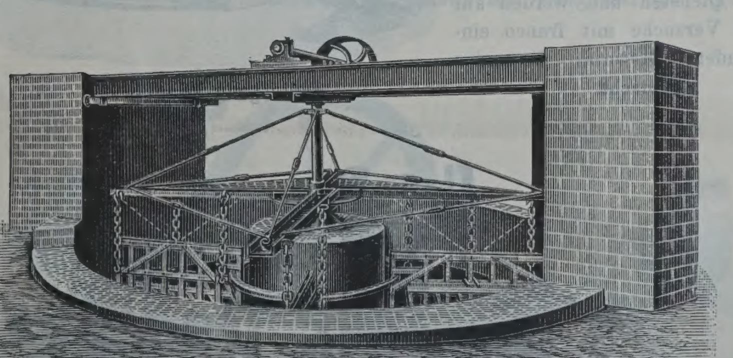
zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

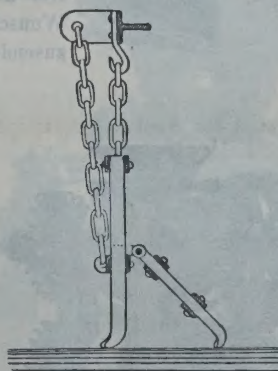
Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.

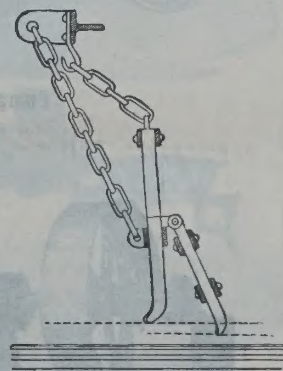
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

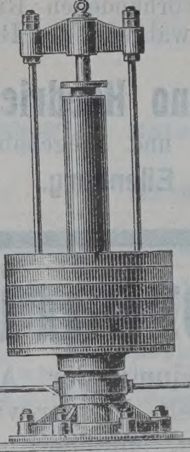
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

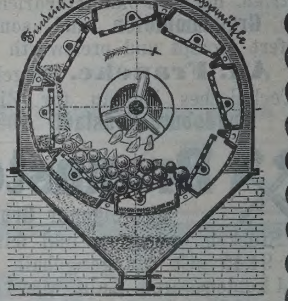
liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

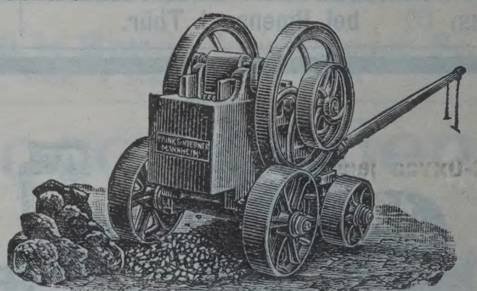


Kugelkippmühle.

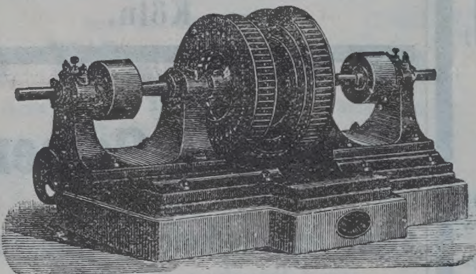
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

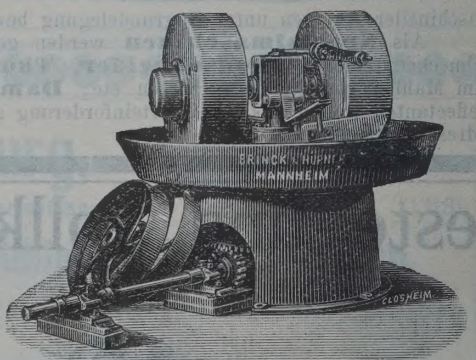
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



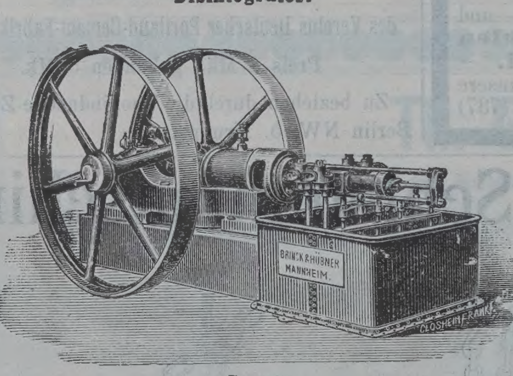
Steinbrecher (fahrbar)



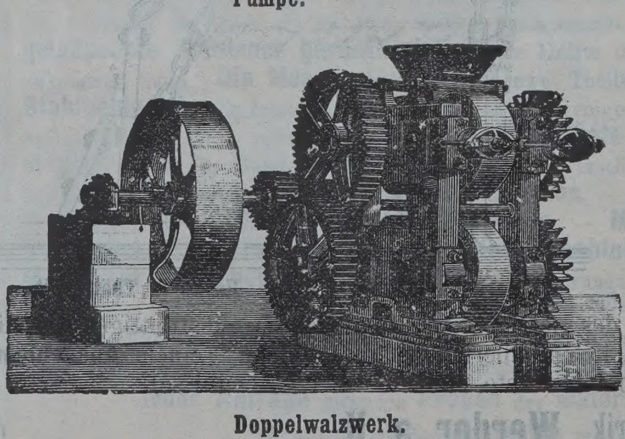
Disintegrator.



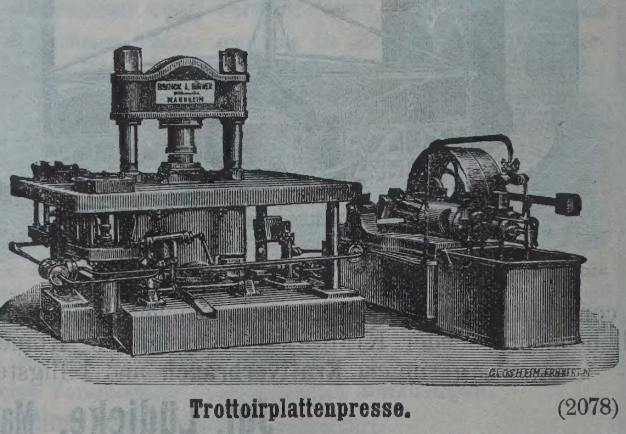
Kollergang (Modell N.).



Pumpe.

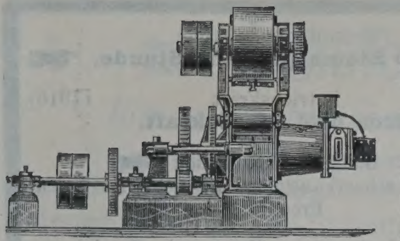


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)



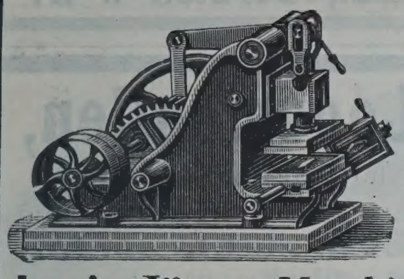
Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Ziegelei-Maschinen



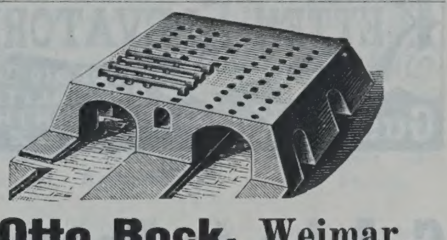
für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungeu.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis (15)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.

Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜

Glasmehl

für Glasurzwecke liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

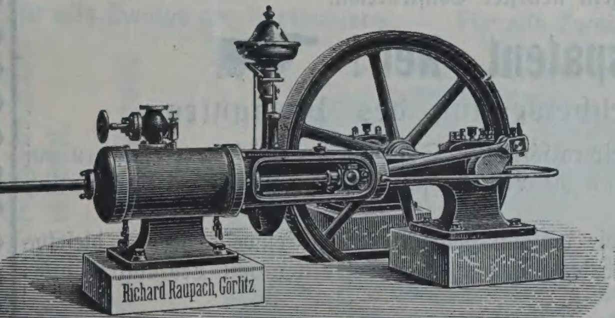
Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

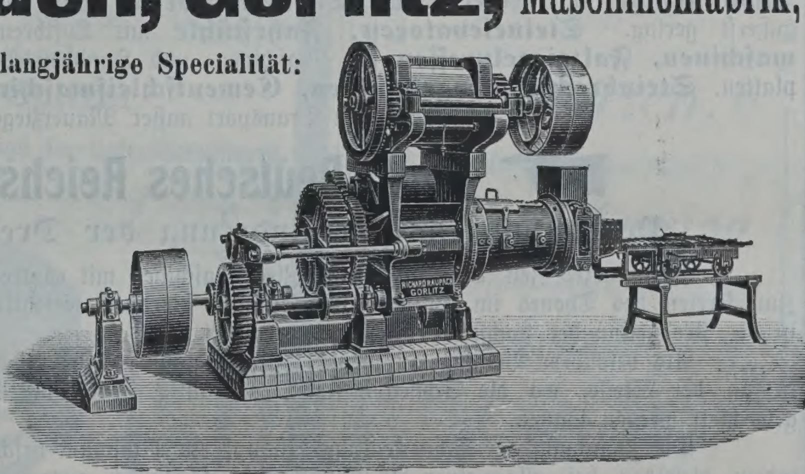
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik Münsterberg i. Schl. (2116)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

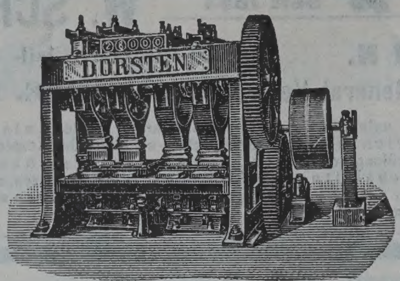
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

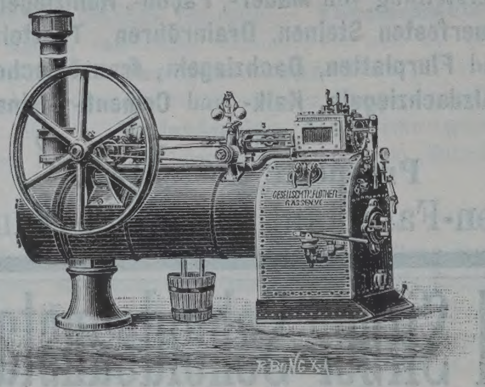
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als
SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
solideste Ausführung,
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

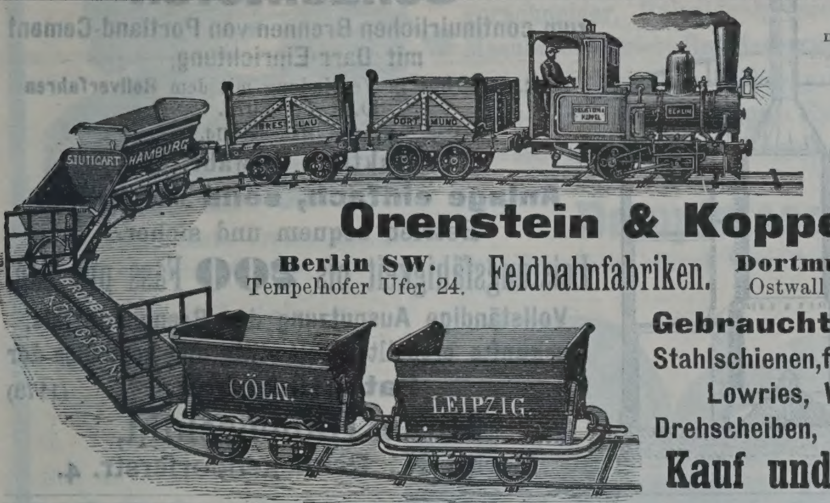
zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. **Feldbahnfabriken.** **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen.** **Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Zur Lieferung von **Brennhölzern** in **Kiefern- und Fichten-Kloben und -Knüppel** empfiehlt sich **Fr. Kupka,** **Holzhandlung,**
(2529) **Ratiborhammer (O.-S.).**

Cementbretter

D. R.-M.-Sch. No. 11701

vorzüglichstes und billigstes

Material

für

Deckenschalungen,

Dielung,

Verkleidung von

Innen- und

Aussenwänden etc.

NEU! NEU!

Licenzen,

welche nachweisslich

hohen Gewinn

abwerfen, vergiebt direct der

Erfinder (2534)

J. Wygasch,

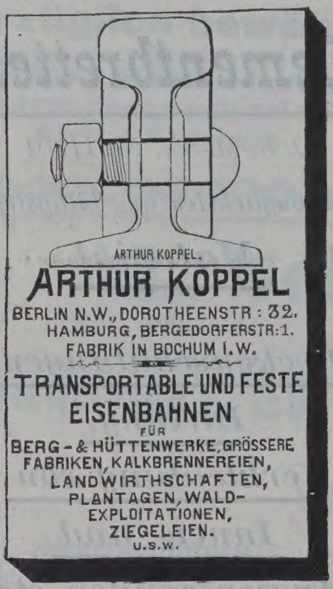
Baumeister,

Beuthen i. O.-S.

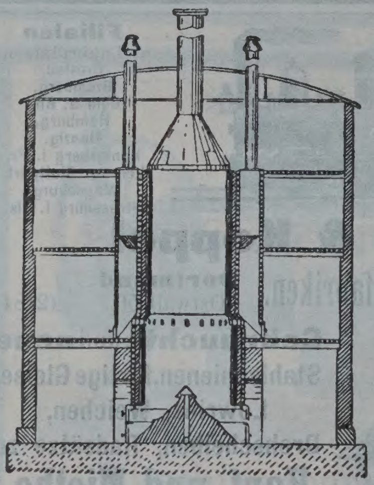
Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (708)

Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**
(2552)

Ia. Elevatorgurte,
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

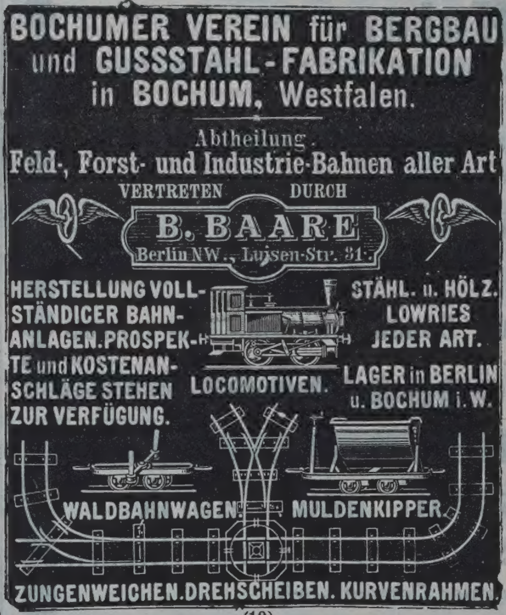

ARTHUR KOPPEL,
ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1933)

Blaudämpföl.
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)



Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und billig.
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**


BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.
Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.
HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.
STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.
LOCOMOTIVEN.
LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.
WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.
(19)

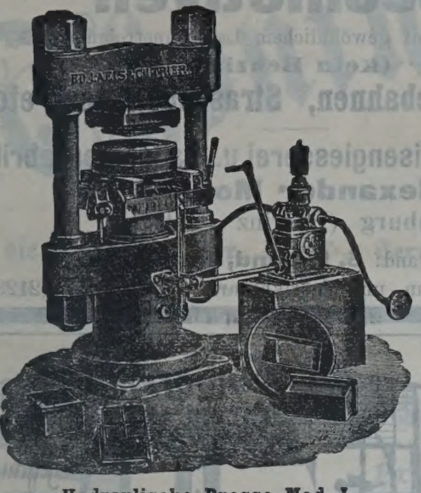
Cement-Farben
schwarz, weiss, gelb, roth, blau, grün, braun, garantirt vorzügl. in Cement stehend, feurig und ausgiebig, sowie frisch gebrannten
Form-Gyps,
Eisenocker, hochprocentig, u **rothen Thon** für Dampfziegeleien u. Thonwaarenfabriken, liefert zu billigst. Preisen d. **Farbenfabrik**
Gustav Schatte & Co.,
Dresden-A. (2554)
Preise und Muster stets gerne zu Diensten.

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

W. F. L. Beth, Lübeck,
Civil-Ingenieur. (858)
Specialität:
Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen
für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.
Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



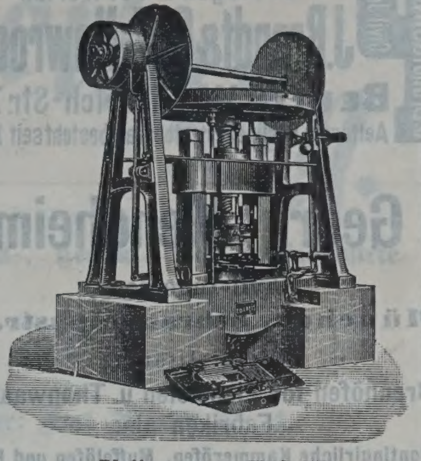
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

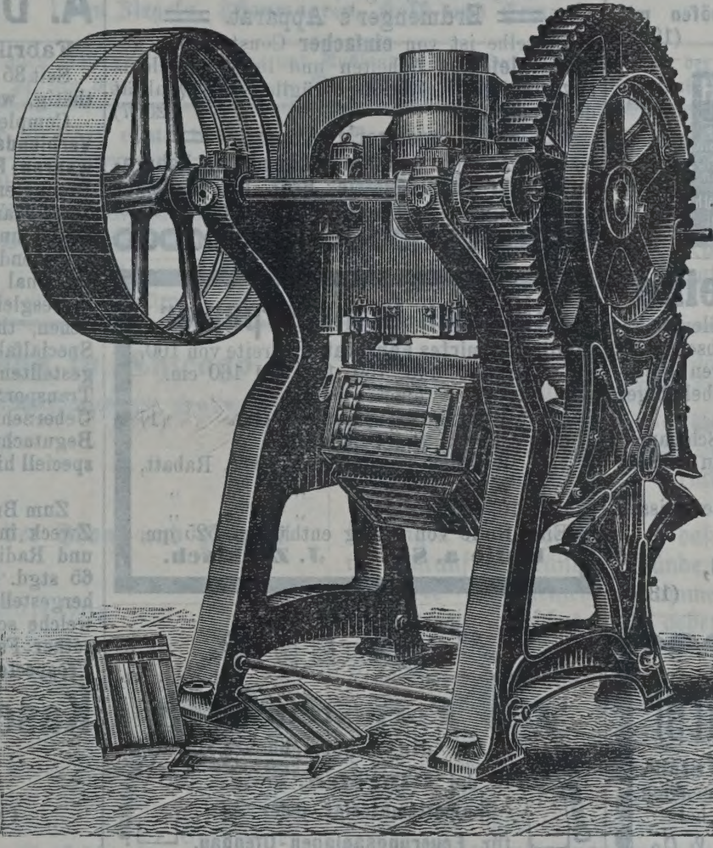
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

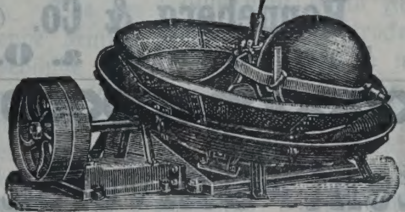
Liefern ferner:

Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**

Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

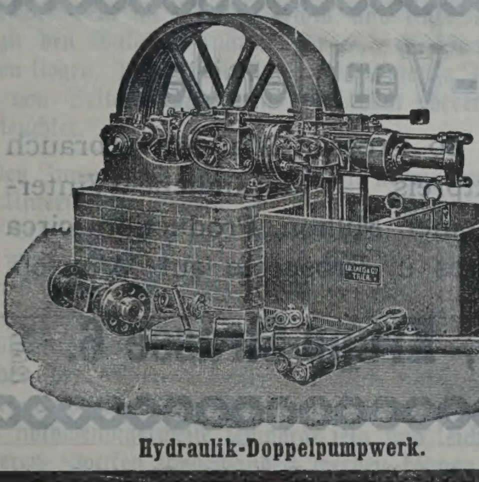
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

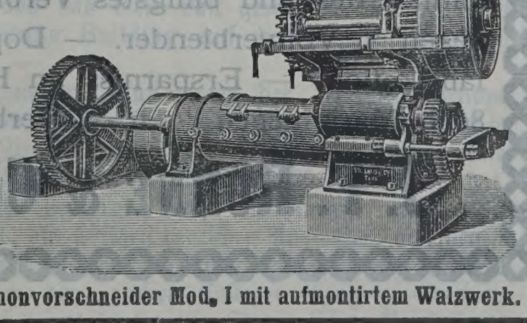
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

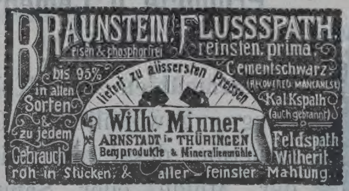
(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
Civil-Ingenieure.
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)


BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE)
KalKspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

50 000 Mauersteine

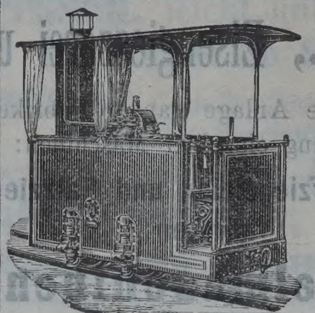
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)


Petroleummotor-Locomotiven
Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Erdmenger's
Hochdruck-Dampfapparat.
Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet
Erdmenger's Apparat.

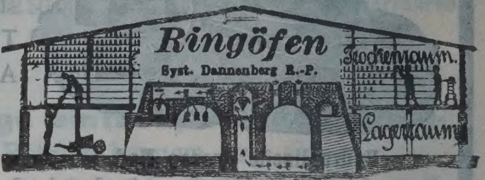
Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

Erdmenger's Apparat

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Ringofen-Schieberpapier,
altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm,
offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3% Rabatt,
von 5 „ „ „ 5% „
von 10 „ „ „ 10% „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. J. Zoebisch.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.
Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken**, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in

Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Näheres u. Prospecte auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (2507)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 25. Berlin, den 17. Juni 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte.
Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.
Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. (Fortſetzung.) — Eine nationale Studienfahrt. — Kohlenſtaubfeuerung. — Der Schmauchproceß im Ringofen. (Schluß.) — IV. Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Conſtructions-Materialien. (Schluß.) — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Mißhandlung durch Mitarbeiter iſt Betriebsunfall. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

(Fortſetzung.)

III.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie.

1. Das Mining Building.

(Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.)

Zum erſten Male iſt auf einer Weltausſtellung den Erzeugniſſen des Bergbaues, nach den Worten des Kongreßbeſchluſſes „Erzeugniſſen des Feldes, der Minen und der Seen“, ein ſelbſtſtändiger Platz in einem beſonders für dieſen Zweck beſtimmten Gebäude eingeräumt worden. Mineralien aller Art, Edelgeſtein, Kohlen, Bauſteine, Marmor, Thone, Sand, Salze, Farben, zudem die Maſchinen, Werkzeuge und Geräthſchaften, welche zu deren Nutzbarmachung dienen, ſind in reichem Maße bereits vertreten und werden immer noch neu aufgeſtellt. Das am ſüdlichen Ufer des weſtlichen großen Teiches liegende Mining Building bietet ausreichenden Platz dafür. Das Gebäude mißt 106 × 213 m und beſitzt auf jeder der vier Seiten einen Eingang, neben dem im Innern rechts und links breite Treppenläufe zu den Galerien führen, die 7,5 m über dem Parterrefußboden liegen, 18 m breit ſind und das ganze Innere umziehen, ſowohl von Seitenfenſtern, als auch vom oberen Fenſtergeſchoß aus erleuchtet.

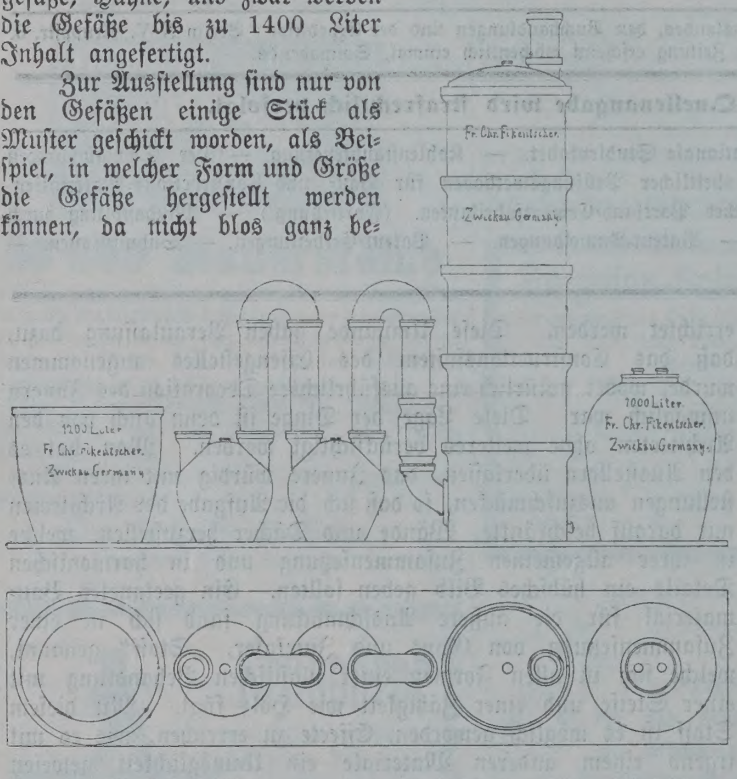
Den Innenraum von 177 × 70 m überſpannen acht Binder, deren Unterſtützungsſäulen in der Breitenrichtung auf 35 m und in der Länge auf 17,5 m Entfernung ſtehen. Der Innenraum wird alſo nur von 16 Säulen unterbrochen. Dem Aeußeren nach beſitzt das Gebäude mit ſeinen vier lebhaft hervortretenden Kuppeln ein ſchmuckes Ausſehen und lehnt ſich der frühitalieniſchen Architectur an. Hier iſt, wie bei allen Gebäuden der World's Fair, mit ſehr einfachen Mitteln viel geleiſtet worden. Alle, oder doch die meiſten dieſer Gebäude mußten nothwendigerweiſe temporär ſein und leicht entfernt oder zu anderen Zwecken umgewandelt werden können. Alle mußten groß und geräumig und in einer verhältnißmäßig kurzen Zeit errichtet werden. Dieſe Umſtände gaben Veranlaſſung dazu, daß das Conſtructionsſyſtem des Eiſengeſtelles angenommen wurde, wobei natürlich eine ausführlichere Decoration des Innern unmöglich war. Dieſe Lage der Dinge iſt denn auch von den Architecten ohne weiteres berückſichtigt worden. Man hat es den Ausſtellern überlaſſen, das Innere würdig mit ihren Ausſtellungen auszuſchmücken, ſo daß ſich die Aufgabe der Architecten nur darauf beſchränkte, Wände und Dächer herzuſtellen, welche in ihrer allgemeinen Zuſammenſetzung und in harmoniſchen Details ein hübſches Bild geben ſollten. Ein geeignetes Baumaterial für die äußere Ausſchmückung fand ſich in einer Zuſammenſetzung von Gyps uud Jutefaſer, „Stoff“ genannt, welche ſich in allen Formen einer plaſtiſchen Behandlung mit einer Steife und einer Zähigkeit wie Holz fügt. Mit dieſem Stoff iſt es möglich geworden, Effecte zu erreichen, wie es mit irgend einem anderen Materiale ein Unmöglichkeit geweſen wäre. Es wird ſo raſch zubereitet, als man Waſſer, Gyps und die Jutefaſer mit einander vermiſcht. Man kann es grob oder fein, rauh oder glatt, auf jede beliebige Fläche bringen. Ebenſo kann man es in Formen modeln. Auch färben läßt es ſich, und wenn es trocken und zum Gebrauch hergerichtet iſt, läßt es ſich gerade ſo wie Holz handhaben; man kann es bohren, ſägen und annageln. Aus dieſem „Stoff“ ſind die blendenden Faſſaden der rieſigen Eiſenkäſten auf einer einfachen Holzverſchalung hergerichtet und wirklich großartige äußere Effecte erzielt worden. Im Innern macht ſich die Eiſenconſtruction vielfach ſtörend geltend. Ich erwähnte bereits, daß man es den Ausſtellern überlaſſen hat, für die Ausſchmückung des Inneren Sorge zu tragen und daß dieſe Laſt gerade in der deutſchen Abtheilung des Mining Building auf den Ausſtellern allein ruhen geblieben iſt. —

Den hervorragendſten Platz unter der deutſchen Gruppe im Mining hat das Stumm'ſche Eiſenwerk erhalten, welches vor einer hohen Ziegelmauer mehrere Rieſenpyramiden und -Bouquets aus Röhren und Walzeiſenprofilen errichtet hat. Hinter dieſer Mauer verbergen ſich, wie Zwerge unter dem Schutze eines Rieſen, die übrigen deutſchen Ausſteller, von denen auch einige bis in die fernſten Ecken und auf die Galerie flüchten mußten, um dem großen Collegen Platz zu machen. Unmittelbar links ſeitwärts hinter der Stumm'ſchen Ausſtellung befindet ſich die Ausſtellung des Chemiſchen Laboratoriums für Thoninduſtrie, **Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin**, eine vollſtändige Sammlung von Maſchinen und Apparaten zur Cementprüfung und zum Gebrauche für die keramiſche Induſtrie, eine Sammlung der keramiſchen Literatur, ſowie eine kleine Collectivausſtellung keramiſcher Erzeugniſſe enthaltend, zu denen auch die Cementfabrikate aus Portland-Cement der Stern-Fabrik, Toepffer, Grawitz & Co. in Stettin zu zählen ſind. Eine genauere Beſchreibung dieſer Ausſtellung behalte ich mir für ſpäter vor, wenn die anzuſtellenden Feſtigkeitsverſuche mit verſchiedenen Portland-Cementen des amerikaniſchen Marktes erſt Reſultate gezeitigt haben.

Rücken an Rücken mit dem chemiſchen Laboratorium befindet ſich auf der anderen Seite der Cojenwand die Ausſtellung der Firma Fr. Chr. Fikentſcher in Zwickau.

Die Thonwaarenfabrikation dieſer Fabrik erſtreckt ſich auf feuerfeſte Steine, welche hauptſächlich für Damfkeſſelfeuerungen und dergleichen dienen, auf Pflaſterplatten für Gangſteige, Höfe, Fabrikräume und dergleichen, wo es mehr auf Feſtigkeit und Haltbarkeit als auf elegantes Ausſehen ankommt, ferner auf Röhren für Canaliſation, Waſſerleitungen und dergleichen, ſowie auf Gefäße für die chemiſche Großinduſtrie, zur Condenſation von Salzſäure, Salpeterſäure, zur Chlorentwickelung und dergleichen, Kryſtalliſirſchalen, Transportgefäße für Säuren, Standgefäße, Hähne, und zwar werden die Gefäße bis zu 1400 Liter Inhalt angefertigt.

Zur Ausſtellung ſind nur von den Gefäßen einige Stück als Muſter geſchickt worden, als Beiſpiel, in welcher Form und Größe die Gefäße hergeſtellt werden können, da nicht blos ganz beſtimmte Muſter geliefert werden, ſondern bei der Herſtellung auf die Angaben der Beſteller und den Verwendungszweck Rückſicht genommen wird.



Der Abſatz von Gefäßen erſtreckt ſich außer auf Deutſchland auch auf Rußland, Nordamerika, Spanien, Italien, Schweden, Norwegen und die Schweiz.

Die Gefäße werden aus verſchiedenen Thonen hergeſtellt, die mit Chamotte und leicht ſchmelzbaren Materialien gemiſcht ſind, und iſt die Zuſammenſetzung je nach dem Verwendungszweck eine verſchiedene, durch langjährige Erfahrung erprobte. Die Gefäße werden bei einer Temperatur von Schmelzkegel 10 bis zur Sinterung gebrannt und zum Theil mit einer leichtflüſſigen Glaſur verſehen.

Die Aufſtellung der Gefäße in der Fair iſt in der beigefügten Zeichnung dargeſtellt. Es erregen namentlich die großen Gefäße von 1000 und 1200 Liter Inhalt die Aufmerkſamkeit der Beſucher.

Gegenüber der Fikentſcher'ſchen Ausſtellung hat die Firma Elias Göbel & Sohn in Epterode bei Großalmerode eine Collection Tiegel aus feuerfeſtem Thon in verſchiedenen Größen und Formen, bis 55 cm hoch und 35 cm weit, auf ſchmuckloſer Etagere ausgeſtellt.

Für ſpäter verſpare ich mir die Beſchreibung der noch unvollendeten Ausſtellung der deutſchen Gold- und Silber-Scheideanſtalt Frankfurt a. M.

Von den ſonſt noch in dem übrigens ſehr lückenhaften und unvollkommenen Ausſtellungscatalog aufgeführten deutſchen Ausſtellern der Thoninduſtrie habe ich noch nichts entdecken können, ausgenommen eine Gruppe, die abſeits der übrigen deutſchen Ausſteller auf ehemaligem öſterreichiſchen Terrain in einer Ecke der weiten Halle ſich behelfen mußte.

Es iſt dies zunächſt die Firma Lippert & Sohn in Bunzlau, die an einer Wandfläche eine Anzahl Proben ihrer Vitrittafeln aufgehängt hat. Ueber Vitrit und ſeine Eigenſchaften iſt in der „Thoninduſtrie-Zeitung" Nr. 30 (1892) bereits eingehend berichtet worden, ich kann mich hier ſomit darauf beſchränken, anzuführen, daß die ausgeſtellten Tafeln zeigen, daß mit dem Verfahren bei ſachgemäßer Verwendung ſich ſchöne Wirkungen erzielen laſſen, die der Ausſtellung ſelbſt aber abgehen. Die getroffene Auswahl an Muſtern iſt nichts weniger als ſchön. Die vorzugsweiſe verwendeten blauen und grünen Töne wirken unrein und ſtimmen nicht zuſammen. Vielleicht iſt aber gerade darin der Geſchmack der Amerikaner, deren Farbenſinn keineswegs auf hoher Stufe zu ſtehen ſcheint, wie zahlreiche Geſchmackloſigkeiten der „Fair" bezeugen. Wie die aufgeklebten Zettel beſagen, handelt es ſich bei der Firma Lippert & Sohn vornehmlich um den Verkauf ihres Patentes.

Ich möchte an dieſer Stelle gleich noch eines benachbarten Exhibits gedenken, nämlich der Ausſtellung von rohen und geformten Magneſiten nebſt aufgemauertem Ofengewölbe von Carl Spalter's Werksverwaltung in Veitſch (Steiermark), Vertreter: The Pittsburgh Testing Laboratory, Pittsburgh Pa., die ſich recht hübſch und anſchaulich präſentirt.

Ziemlich den ſchlechteſten Platz im „Mining", in der Ecke vor den Toiletten, hat die mit großen Koſten und äußerſter Sorgfalt ins Werk geſetzte Ausſtellung des Portland-Cementwerkes Heidelberg vormals Schifferdecker & Söhne, gefunden, die, wie ſo mancher andere Ausſteller eine größere Berückſichtigung verdient hätte. Das Ausſtellungsobject iſt in der Hauptſache ein Portal aus grauem Kunſtſtein, welches aus weißem Sande und dem Cement des Heidelberger Portland-Cementwerkes durch die Firma Brenzinger & Co. in Freiburg im Breisgau hergeſtellt wurde und nach den verſchiedenſten Richtungen die Verwendung des Cementes zu Bauzwecken zeigt. Daſſelbe baut ſich aus ſchön profilirten boſſirten Quadern auf. Zu beiden Seiten tragen vortretende Karyatyden in doppelter Lebensgröße einen Architrav, welcher durch ein mit Fratzenkonſolen verziertes ſtark ausladendes Geſims mit der Jahreszahl 1893 überdacht wird.

Auf dieſem befindet ſich eine Gruppe aus zwei ſitzenden Knabenfiguren, welche ſich gegen ein Wappenſchild lehnen. Das Ganze wird durch drei ſchön modellirte Vaſen gekrönt, während die Seiten von zwei ſitzenden Greifen auf vorſpringenden Poſtamenten flankirt werden.

Die bogenförmige Oeffnung des Portals iſt in ihrem oberen Theile ausgefüllt durch den amerikaniſchen Adler in Hautrelief, darunter befindet ſich in Goldrahmen mit Drapirung aus rothem Plüſche ein Bild der Fabrik und die Firma in Goldbuchſtaben. Den Abſchluß unten bildet eine Baluſtrade, zu welcher Treppenſtufen aus Kunſtſandſtein mit Abdeckplatten aus imitirtem Granit führen. Vor dieſem Portal, welches 7 m hoch und 6 m breit iſt, befindet ſich ein Boden aus Cement- und Cement-Moſaikplatten. Rechts und links ſind darauf einige Original-Cementtonnen aufgeſtellt und in der Mitte ein Gartentiſch aus rothem Kunſtſandſtein mit Abdeckplatte aus Cement-Moſaik, welcher zum Auslegen der Broſchüren, Zeugniſſe und ſonſtigen Schriftſtücke der Firma dient.

Die Ausführung der zur Schau gebrachten Gegenſtände iſt eine tadelloſe. Der Geſammteindruck wird dadurch beeinträchtigt, daß die Krönung bis dicht unter die Galerie reicht und das Licht zu ſehr ſeitwärts einfällt. Es iſt ſehr zu beklagen, daß ein ſo hervorragendes Stück deutſchen Gewerbefleißes in der Platzfrage hinter manchem minderwerthigen Product zurückſtehen mußte, weil man der Meinung zu ſein ſchien, daß ſich mit Cement keine Pracht entfalten, dem Auge ſich nichts bieten läßt. Ein anderer Grund iſt mir nicht erfindlich, weshalb gerade die Erzeugniſſe der deutſchen Cementinduſtrie, mit einer Ausnahme — der Columbusſtatue der Alſen'ſchen Portland-Cementfabriken — in alle Ecken und Winkel verſtreut werden mußten.

Die erwähnte Columbusſtatue ſteht — getrennt von den übrigen Erzeugniſſen der Alſen'ſchen Fabriken — gegenüber dem ſüdlichen Ausgang aus dem Mining Building vor dem nördlichen Eingang zur Machinery Hall, wo ſie noch im letzten Augenblick einen würdigen Platz gefunden zu haben ſcheint und vortheilhaft von den zahlloſen und geſchmackloſen Gypsfiguren der nächſten Umgebung abſticht.

Die Figur mißt für ſich ca. 3 m, mit Sockel etwa 5 m. Entwurf und Ausführung ſtammen von dem namhaften Hamburger Bildhauer Engelbert Seiffer, in deſſen Werkſtatt auch die techniſche Ausführung mit dem Material der Alſen'ſchen Portland-Cementfabriken vorgenommen wurde. In künſtleriſcher ſowohl wie in techniſcher Beziehung iſt auch von dieſem Werke nur Lobendes zu ſagen. Columbus iſt dargeſtellt als ein Mann in mittleren Jahren, den ſpaniſchen Mantel umgehängt, die Kappe auf dem Haupte. Der linke Fuß ſtützt ſich auf einen liegenden Anker, die linke Hand greift mit einem Cirkel eine Landkarte ab, die auf einem mit Tauen umwundenen Schiffspfahl ausgebreitet iſt. Die rechte Hand iſt erklärend ausgeſtreckt, das Haupt leicht erhoben, der Blick ſinnend in die Ferne gerichtet. Die ganze Geſtalt athmet Leben und Bewegung. Der Sockel iſt einfach mit glatten Geſimſen ausgeführt und trägt auf eingelaſſener Platte die Firma der Fabrik.

Leider kann ich weder von dieſem, noch von einem anderen Ausſtellungsobjecte eine getreue Abbildung ſenden, da es mir noch nicht gelungen iſt, einen Photographierpaß zu erhalten. Hoffentlich kann ich das Verſäumte ſpäter noch nachholen. In meinem nächſten Berichte werde ich mich den Ausſtellungsgegenſtänden der noch fehlenden deutſchen Ausſteller und fremder Nationen in Mining Building zuwenden.

(Fortſetzung folgt.)

Eine nationale Studienfahrt.

Von den verſchiedenſten Seiten iſt betont worden, ſchreibt die „Weſtdeutſche Allgemeine Zeitung", daß das Beſte, womit wir die Ausſtellung in Chicago beſchicken könnten, unſere lernfähige und lernbegierige Jugend wäre, um ihr Gelegenheit zu fachmänniſchem Studium in den verſchiedenen Abtheilungen der Ausſtellung und Anſpornung zu eigenem Schaffen zu gewähren. Die weſentliche Schwierigkeit liegt in der Verhinderung der Eltern, die Söhne auf der weiten und in mancher Hinſicht einige Fährlichkeiten bietenden Reiſe zu begleiten. Dieſe Schwierigkeit läßt ſich überwinden, wenn die Studienfahrt der deutſchen Jugend nach Chicago einheitlich organiſirt und unter ſtaatlichen Schutz geſtellt wird. An der geeigneten, erprobten Perſönlichkeit, dieſes Unternehmen anzubahnen und ſpäter zu leiten, fehlt es nun nicht.

Nachdem Herr Turnlehrer Weidner in Cöln mit vielen vorzüglichen Erfolgen und geſundheitlichen Ergebniſſen mit einer Anzahl Schüler Reiſen bis nach Berlin, Dresden, nach der Schweiz und Italien unternommen, plant derſelbe gegenwärtig nichts geringeres wie dieſe Studienreiſe nach Chicago für die gebildeten Söhne des deutſchen Mittelſtandes aus allen practiſchen und wiſſenſchaftlichen Berufsarten, ſowie für ſelbſtſtändige Gewerbetreibende, Kleinfabrikanten, Kaufleute, Landwirthe, Beamte, Lehrer, Aerzte, Offiziere ꝛc. — Die geplante Fahrt iſt ein großer intereſſanter Gedanke. Der Herr Unterrichtsminiſter Dr. Boſſe ſelbſt hat Herrn Weidner in dieſer Angelegenheit empfangen. Wiſſenſchaftliche Inſtructeure und ein Geſellſchaftsarzt ſollen die Reiſe mitmachen. Der Rheinländerbund in Chicago und andere deutſche Vereine ſind erbötigt, mit Rath und That beizuſtehen. Für die Dampferfahrt ſind Ausnahmebedingungen erzielt worden, lediglich deshalb, weil die Studienreiſe den Character eines nationalen Unternehmens trägt. In erſter Linie den Söhnen des Mittelſtandes gedenkt der rühmlichſt bekannte Turnhygieniker und Jugendführer Herr Weidner eine Gelegenheit zu verſchaffen, auf billigſte Weiſe ihr Wiſſen zu bereichern an den großen Schätzen der Kunſt und Natur, der Technik und der Induſtrie, der geſammten modernen Wiſſenſchaften.

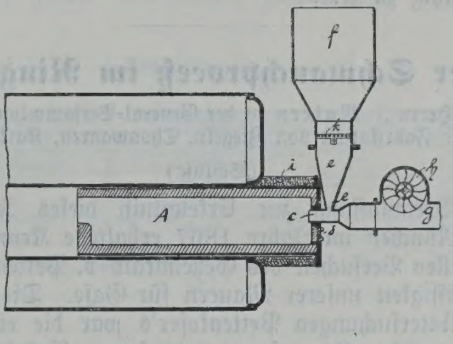
Der Gedanke, eine ſolche Fahrt zu veranſtalten, iſt ein ſehr zeitgemäßer. Auch von England aus wird eine Vereinigung von etwa 2000 jungen Technikern nach Chicago gehen. Man darf wohl erwarten, daß Deutſchland ſich von dieſen den Rang nicht ablaufen und das Feld ſtreitig machen laſſen wird. Herr Weidner hofft, daß jeder Vaterlandsfreund, deſſen Mittel es geſtatten, das Unternehmen finanziell unterſtütze durch Errichtung von ganzen, halben und viertel Freiſtellen für weniger Bemittelte; er hofft und wir ſchließen uns dieſer Hoffnung gerne an, daß die Idee einer ſolchen Fahrt aus ſolchen Motiven lebhaften Wiederhall finden werde im geſammten deutſchen Vaterlande. Das Bureau für die Angelegenheiten der Reiſe befindet ſich in Cöln, Humboldtſtraße 41. Die Chicagoer Reiſe iſt auf 40 bis 45 Tage berechnet. Wer auf die gleichzeitig in Ausſicht genommene Rundreiſe in Amerika verzichten will, kann eine Woche ſpäter fahren. Im Uebrigen wird auf die Intereſſen und Wünſche Einzelner Rückſicht genommen und möglichſt freie Hand gelaſſen. Die Seefahrt erfolgt in zweiter Cajüte, die Bahnfahrt in zweiter Claſſe. Anſpruchsloſe Theilnehmer werden einſchließlich des Taſchengeldes mit 1000 Mark auszukommen vermögen, eine Ausrüſtung mit 1500 Mark geſtattet das Mitmachen der geplanten Rundreiſe. Dieſe Summen erhöhen ſich je nach den Anſprüchen.

Kohlenſtaubfeuerung.

Seit einiger Zeit macht eine neue Feuerung, welche nach den Patenten der Herren Baumert und Wegner konſtruirt iſt, viel von ſich reden. Es hat ſich bereits in Berlin eine Actien-Geſellſchaft zur Ausbeutung dieſes Patentes gebildet. Auch iſt die Feuerung an mehreren Stellen, zu Berlin beiſpielsweiſe in der Actien-Brauerei Moabit und in der Schering'ſchen Fabrik, im Betriebe.

Das Princip der neuen Feuerung iſt ſehr einfach. Es wird durch einen gepreßten Luftſtrom oder durch einen Dampfſtrahl Kohlenſtaub in eine Verbrennungskammer eingeblaſen, in der der Kohlenſtaub, mit Luft innig durchmengt, augenblicklich und vollſtändig verbrennt.

In der nachſtehenden Figur iſt die Feuerung, welche den Namen „Automatiſche uud rauchfreie Kohlenſtaubfeuerung" führt, an einem Flammrohrkeſſel ſchematiſch dargeſtellt. A iſt die mit feuerfeſten Steinen ausgemauerte Verbrennungskammer, welche ſich bei dieſer Feuerung nicht gut vermeiden läßt, wenn man eine vollſtändige und rauchfreie Verbrennung erzielen will. Damit keine Wärme durch Ausſtrahlung verloren geht, iſt es zweckmäßig, die Kammer ſo weit wie möglich in das Flammrohr oder die Feuerbüchſe des Keſſels einzubauen. Jedenfalls ſind freiliegende Theile der Kammerwandungen ſorgfältig nach außen zu iſoliren, wie dies auch an der Zeichnung bei i angedeutet iſt. Das vordere Ende der Verbrennungskammer iſt durch einen Deckel b geſchloſſen. In der Mitte beſitzt der Deckel eine Oeffnung zur Einführung der Düſe c und außerdem unten eine mit regulirbaren Zuglöchern verſehene Feuerthür d zur Entfernung der Aſche und Schlacke. Die Düſe c, durch welche der Kohlenſtaub in die Kammer eingeblaſen wird, hat einen Querſchnitt, der eine geringe Höhe, jedoch größere Breite beſitzt, damit der Staub gleichmäßig vertheilt werde. In die Düſe mündet oben ein Rohr e, durch welches der Kohlenſtaub aus dem Behälter f zugeführt wird. Der herabfallende Kohlenſtaub wird in der Düſe von dem durch das Rohr g eingeblaſenen Luftſtrom erfaßt und in die Verbrennungskammer geführt, wo er, mit Luft innig gemiſcht, ſogleich verbrennt. An dem Windrohr g iſt, wie die Figur zeigt, in einem beſonderen Gehäuſe ein Windrad h angebracht, welches mehr oder minder tief in das Rohr eingeſenkt werden kann. Durch dieſes Windrad wird der Kohlenſtaub continuirlich zugeführt, indem die Bewegung des Rades auf das in dem Rohre e befindliche Sieb k ſo übertragen wird, daß dieſes in rüttelnde oder oscillirende Bewegung verſetzt wird.



Es ſcheinen dieſer Zuführungsvorrichtung noch einige Mängel anzuhaften. Auch iſt es uns namentlich in der Brauerei Moabit aufgefallen, daß die Feuerung mit einem ſehr ſtarken Winddruck betrieben wird. Die Erfinder geben als den nothwendigen Winddruck 5 bis 10 mm Waſſerſäule an, was jedenfalls auch günſtigere Reſultate ergeben würde. Am günſtigſten würde es ſein, wenn man die Feuerung ſo einrichtete, daß ſie mit natürlichem Zug betrieben werden kann, da ein zu ſtarker Luftdruck offenbar ſehr viel Flugſtaub verurſachen muß und außerdem ein Ueberſchuß an Luft ſtarke Abkühlung hervorbringt. Trotz der erwähnten Mängel ſcheint man ſchon jetzt mit der Feuerung ganz günſtige Reſultate zu erzielen. In der Brauerei Moabit, wo die Feuerung unter der Maiſch- und Siedepfanne angebracht iſt, und wo die Verbrennungskammer vor ſtatt unter den Pfannen angeordnet werden mußte, ſoll man jetzt nur 22 Centner Kohlen pro Sud verbrauchen, während der frühere Verbrauch bei gewöhnlicher Roſtfeuerung 38 bis 40 Centner betrug. In der Schering'ſchen Fabrik, wo die Feuerung an einem Cornwallkeſſel mit einem Flammrohr angebracht und die Verbrennungskammer zum größten Theil in das Flammrohr eingebaut iſt, erhält man mit der Feuerung von 1 kg Kohlenſtaub 10 kg Dampf, während man mit Roſt feuerung nur eine $7^{1}/_{2}$fache Verdampfung erzielt hatte. Die angewendete Kohle war ſchleſiſche Kohle. Die Temperatur der abziehenden Heizgaſe betrug bei dem erwähnten Keſſel etwa 200°. Die Verbrennung iſt bei rationellem Betriebe rauchfrei und die Temperatur im Verbrennungsraum Weißgluth.

Ein großer Vortheil der neuen Feuerung iſt die leichte und bequeme Bedienung, da die Feuerung vollſtändig automatiſch arbeitet. Ein Heizer dürfte für 10 Keſſel genügen, bei kleineren Anlagen kann der Heizer noch zu anderen Arbeiten verwendet werden.

Ein Nachtheil wird der Feuerung offenbar anhaften, nämlich die conſtante Flugſtaubbildung, doch ließe ſich auch dieſem Uebelſtand durch geeignete Vorkehrungen abhelfen. Jedenfalls ſcheint die Feuerung in ihrer bisherigen Ausführung noch verbeſſerungsfähig zu ſein.

Der Schmauchproceß im Ringofen.

Vortrag des Herrn J Matern in der General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Schluß.)

Die Veranlaſſung zur Erkenntniß dieſes Irrthums war meine in München im Jahre 1867 erhaltene Kenntniß von den experimentellen Verſuchen des Geheimrath v. Pettenkofer betreffs der Durchläſſigkeit unſerer Mauern für Gaſe. Die Veranlaſſung zu dieſen Unterſuchungen Pettenkofer's war die eigenartige Erkrankung eines bayriſchen Herzogs in ſeinem Palais in München. v. Pettenkofer kam auf den Gedanken, die Luft in den Räumen des Palais zu unterſuchen, — und die Analyſe war ſehr überraſchend, — ſie wies einen beträchtlichen Gehalt an Leuchtgas nach! Mit einem Schlage war die Urſache der Krankheit ermittelt, und die Herſtellung des Patienten ergab ſich ganz von ſelbſt; er verließ ſein Palais und genas ſehr ſchnell.

Wo kam nun aber das Leuchtgas im herzoglichen Palais her? Daſſelbe wurde nicht durch Gas, ſondern durch Wachskerzen beleuchtet, die bekanntlich ſehr viel bekömmlicher ſind als Gasbeleuchtung. Die Nachforſchung ergab, daß durch die fußdicken Mauern von einer ſchadhaften Stelle der außerhalb des Palais im Straßenkörper liegenden Gasrohrleitung ein ſtändiger Strom Leuchtgas in das Souterrain des Palais und von dort weiter in die darüber liegenden Parterre-Räumlichkeiten gelangte. Geheimrath v. Pettenkofer erwies aus dieſer Veranlaſſung die große Durchläſſigkeit des Mauerwerks für Gaſe durch einen einfachen Apparat, deſſen Reſultat außerordentlich überraſchend iſt.

Ich führe Ihnen dieſen Apparat mit ähnlicher Ausführung, wie ihn ſ. Z. v. Pettenkofer conſtruirte und wie ich ihn in München geſehen habe, hier vor. Sie ſehen hier einen Klotz maſſives Mauerwerk, aus Vollziegeln und Cementmörtel beſtehend. Derſelbe iſt umhüllt durch Zinkblech und luftdicht durch eingegoſſenen Cement geſchloſſen. Auf der einen Seite des Klotzes befindet ſich ein Mundſtück aus Zinkblech angebracht, und ihm gegenüber auf der anderen Seite ein in eine feine Spitze auslaufendes Röhrchen. Mauerſtück wie Röhrchen liegen frei auf dem Mauerwerk auf. Wenn man nun in das Mundſtück hineinbläſt und vor das Röhrchen ein brennendes Licht ſtellt, ſo bläſt man, ohne irgend welche Anſtrengung, der Lungen die Luft durch das 25 cm dicke Mauerwerk ſo flott hindurch, daß die Flamme des Lichts erlöſcht.

Ich habe das Mauerwerk bei dieſem Apparat, wegen der Schwere, nur einen Stein ſtark genommen, der Apparat in München war ſehr viel ſtärker und unterſchied ſich von dieſem noch dadurch, daß derſelbe durch Wachs abgedichtet war, während dieſer durch Zinkumhüllung in Cementguß gedichtet iſt.

Dieſes Experiment bezeugt aufs evidenteſte, in wie hohem Grade unſere Ziegelſteine für Gaſe durchlaſſend ſind, und es ſchien mir hiernach ganz ausgeſchloſſen, daß das Reißen der Ziegel auf eine zu ſchnelle Dampfentwickelung im Innern des Ziegels zurückzuführen ſei.

Was iſt nun aber die wirkliche Urſache des Klapprigwerdens der Ziegel bei fehlerhaftem Schmauchproceß?

Dieſe Urſache wurde experimentell ermittelt. Ein ziemlich naſſer Stein wurde an einem Band in ein Schürloch, bei dem ſoeben eine Temperatur von nur 80° ermittelt worden war, heruntergelaſſen und nach ca. einer halben Stunde herausgezogen. Wir hatten alſo eine Temperatur, bei der eine ſelbſtſtändige Dampfentwicklung noch nicht ſtattfindet. Und trotzdem zeigte der oberflächlich etwas abgetrocknete Stein viele ſichtbare Riſſe, und mit der Lupe entdeckte man eine große Menge feiner Haarriſſe. Das Experiment wurde mit einem zweiten, gleichfalls naſſen Steine wiederholt bei nur 45°. Als der Ziegel herausgeholt wurde, zeigte er ſich vollſtändig ganz, — nach wenigen Minuten der Beobachtung wurden aber Riſſe ſichtbar, und nach und nach immer mehr!! Und was folgt nun aus dieſer Erſcheinung? Es folgt daraus, daß die Riſſebildung bei Temperaturen weit unter 100° ſtattfinden kann und auch ſtattfindet, und daß hierbei die geringere oder größere Vehemenz der Dampfbildung gar keine Rolle ſpielt. Zweitens folgt daraus, daß die Riſſebildung lediglich auf die Schwindung der Thonmaſſe zurückzuführen und von dieſer abhängig iſt. (Bei Thonen, bei denen wenig oder gar keine Schwindung ſtattfindet, treten demzufolge auch keine Riſſe zu Tage.) Bei dem Ziegel, der in einer Temperatur von 80° geweſen, fand an der Oberfläche in kurzer Zeit eine Abtrocknung ſtatt, die ein entſprechendes Zuſammenziehen der Thonpartikelchen nach ſich zog. Etwas tiefer in der Ziegelmaſſe fand keine Trocknung und deshalb Contraction ſtatt; die entſprechende Folge war, daß die Maſſe an der Oberfläche des Ziegels in einzelne Felder zerberſten mußte. Bei jenem Ziegel, der in einer Temperatur von nur 45° geweſen, trat das Verhältniß noch klarer zu Tage: Die Luft war hier offenbar dampfgeſättigt, eine Abtrocknung an der Oberfläche des Steines konnte deshalb nicht ſtattfinden, und der Stein war deshalb heil und ganz, als er aus dem Schürloch gezogen wurde. Allein ſeine Maſſe war auf 45° erwärmt, — als er nun in die trockene atmoſphäriſche Luft kam, erfolgte ſofort ein ſchnelles Abtrocknen an ſeiner Oberfläche, und da die innere Maſſe nicht auch gleichzeitig mit austrocknete, ſo erfolgte eben ein Reißen der Thontheilchen an der äußeren Oberfläche!

Somit war die Urſache der Riſſebildung feſtgeſtellt, und vor allem feſtgeſtellt, daß dieſes Verſchmauchen auch bei Temperaturen unter 100° ſtattfinden kann. Je naſſer der Ziegel, je größer das Schwindmaß des Thones, deſto größer iſt alſo die Gefahr des Verſchmauchens. Nun kommt aber noch der erſchwerende Umſtand hinzu, daß, wie wir geſehen haben, der Ziegel in eine Temperatur von ca. 300° kommt, bevor das letzte Waſſer aus dem Innern deſſelben ausgetrieben iſt.

So lange aber im Innern noch Feuchtigkeit iſt, ſo lange kann in demſelben auch keine weſentlich höhere Temperatur als 100° herrſchen. Wir haben alſo Temperaturdifferenzen von ca. 200° und darüber. Daraus reſultiren aber bedeutende Spannungsdifferenzen in den Thontheilchen des einzelnen Ziegels und veranlaſſen ein Reißen deſſelben.

Unſere Rechnung hat ergeben, daß der größte Theil des Schmauchens bei Temperaturen über 100° ſtattfindet, — aus unſeren letzten Experimenten geht andererſeits aber auch hervor, daß ſolches Ausſchmauchen bei Temperaturen weit über 100° ſehr gefahrvoll iſt, d. h. betreffs der Gefahr des Reißens. So gefahrvoll ſtellt ſich die Sache ſchon bei nicht allzu feuchten Steinen, — haben wir aber naſſere Ziegel, alſo noch mehr Waſſer zu verdampfen, ſo kommen wir auf Temperaturen bis zu beginnender Rothgluth, der die äußere Fläche ausgeſetzt ſein würde, während das Innere des Steines nicht erheblich über 100° haben kann. Die Differenz in den Ausdehnungsverhältniſſen läßt dann den Stein völlig in die Brüche gehen!

Die Behebung der Schwierigkeiten des Schmauchens iſt nur möglich, indem wir die Ausſchmauchung bei niederen Temperaturen zu ermöglichen ſuchen. Eine niedere Temperatur hat zur Vorausſetzung eine größere Luftmenge.

Durch die im Feuer befindlichen Abtheilungen können wir nicht mehr als die vorberechneten Quantitäten hindurch gehen laſſen, weil dieſes die Handhabung des Feuers nicht geſtattet. Wohl aber vermögen wir den im Schmauchen befindlichen Abtheilungen kurz vor dem Feuer größere Mengen Luft von außerhalb des Ofens zuzuführen und damit die Temperatur herunterzuſetzen und die Schmauchzone räumlich zu erweitern.

Wir wollen dieſe Procedur an einem Beiſpiel erläutern:

Als obere Schmauchgrenze ermittelten wir 374° und als untere 60°. Miſche ich nun die mit 374° zuſtrömenden Rauchgaſe mit einem gleichen Quantum äußerer Luft von 20°, ſo erhalten wir als Durchſchnittstemperatur 197°, und der Schmauchproceß geſtaltet ſich dann folgendermaßen: Statt 34 620 cbm Rauchgaſe haben wir jetzt das Doppelte, gleich 69 240 cbm. Die untere Schmauchgrenze wird bei dieſem Luftquantum bis ca. 40° liegen. Denn die abzuführenden 6375 cbm Waſſerdampf haben bei 40° eine Spannkraft von 0,08 = 79 688 cbm, — abzüglich 6375 cbm Waſſerdampf, ergiebt als zur Abführung benöthigte Luft 73 313 cbm, während 69 240 cbm wirklich vorhanden ſind.

Die obere Schmauchgrenze bei dieſem doppelten Luftquantum ermitteln wir wie folgt: Zur Verdampfung des Waſſers und zur Erwärmung der Ziegelmaſſe auf 100° brauchen wir, wie geſehen, 5 770 000 W.-E. Zu 1° Temperaturerhöhung brauchten wir früher 25 098 W.-E. Für das doppelte Luftquantum haben wir auch die doppelte Wärme für 1° Temperaturerhöhung nöthig, alſo 50 196 W.-E. Demnach muß die Luft von ihrer Wärme abgeben können $\frac{5770000}{50196} = 15^\circ$, um das Waſſer zu verdampfen und die Ziegelmaſſe auf 100° zu erwärmen.

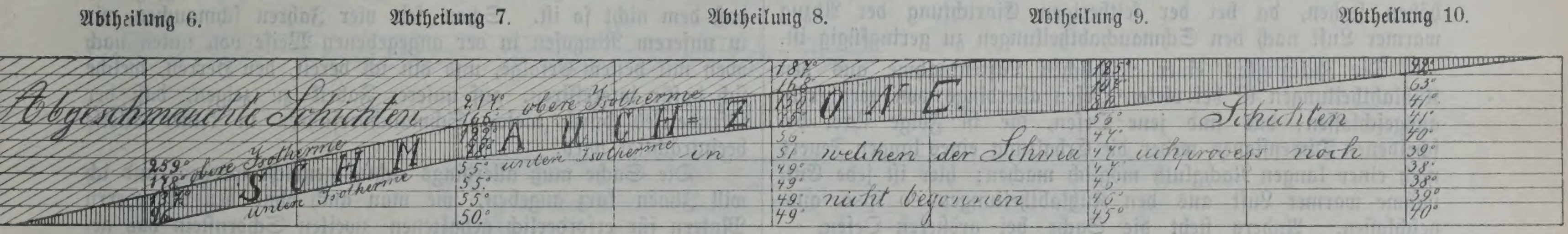


Fig. 3.

Demnach würde 115 + 40° = 155° die obere Schmauchgrenze ſein, wenn nicht noch die Erwärmung der Ziegel über 100° hinaus in Rechnung zu ziehen wäre. Nehmen wir eine durchſchnittliche Erwärmung der Ziegel auf 140° an, ſo erfordert dieſes Mehr von 40° der Ziegelmaſſe von 10 000 Stück: 10 000 × 7 × 0,2 × 40 = 560 000 W.-E., welche entſprechen $\frac{560000}{50196} = 11^\circ$. Als obere Schmauchgrenze erhalten wir ſomit 155 × 11 = 166°.

Bei bloßer Verwendung der für den Brennproceß benöthigten Luft für den Schmauchproceß ergab ſich als erforderliche Temperatur der Trockenluft 374°, — bei Zulaſſung eines weiteren, gleich großen Luftquantums von außerhalb des Ofens zu den Schmauchabtheilungen brauchen wir nur 166°, alſo noch nicht die Hälfte.

Fig. 3 (ſiehe oben) ſtellt den Zuſtand in den Schmauchabtheilungen dar, nachdem wir in dieſer Weiſe mit der Zulaſſung großer Quantitäten kalter Luft von außen vorgegangen. Sie ſehen, meine Herren, daß die Schmauchzone ein ganz anderes Ausſehen bekommen hat, — die beiden Iſothermen — ca. 160° obere und ca. 80° untere — liegen thatſächlich doppelt ſo weit auseinander, als bei Fig. 2, wo wir lediglich die Verbrennungsluft für den Schmauchproceß zur Verfügung hatten; und dementſprechend iſt auch die Schmauchzeit ums Doppelte verlängert.

Und während früher der Schmauchproceß zu 7/8 bei Temperaturen über 100° ſich vollzog, vollzieht er ſich jetzt im Verhältniß von 6½ : 6 bei Temperaturen über 100°. Und darin begründet ſich eben die bedeutend erhöhte Sicherheit des Schmauchproceſſes.

Durch Verwendung dieſer kalten Luft zum Schmauchen wird irgend ein Wärmeverluſt nicht bedingt. Ohne Zulaſſung kalter Luft beträgt der unvermeidliche Wärmeverluſt

$$20\,559 \times (60 - 20) = 823\,360 \text{ W.-E.}$$

Bei Verwendung kalter Luft

$$20\,559 \times (40 - 20) \times 2 = 823\,360 \text{ W.-E.}$$

Wir ſehen alſo, meine Herren, daß wir durch Zuführung von mehr Luft zu den Schmauchabtheilungen die Schwierigkeiten einer riſſefreien Ausſchmauchung ſehr beträchtlich vermindern können, ohne beſondere Vorrichtungen am Ringofen anbringen zu müſſen.

Sie werden nun vielleicht die Frage aufwerfen: „Iſt die Zuführung eines doppelt ſo großen Luftquantums überhaupt ausführbar?" Für alle diejenigen Oefen, die nicht fehlerhaft gebaut ſind, die alſo einen kräftigen Zug haben, iſt dieſe Frage mit einem bedingungsloſen „Ja" zu beantworten. Auch die Leiſtungsfähigkeit des Ofens, d. h. die Schnelligkeit des Brandes, wird nicht beeinträchtigt, da ja den brennenden Kohlen kein Cubikmeter weniger Luft zugeführt wird. Bei ſchlecht ziehenden Oefen iſt freilich nichts zu machen.

Ich komme jetzt auf die fehlerhafte Ausſchmauchung mit Bezug auf die Mißfärbung der Steine.

Wie geſagt, müſſen wir die bekannten Mißfärbungen, die bei manchen Rohmaterialien aus dem Brennproceß im Ringofen reſultiren, mit den durch den Schmauchproceß bedingten Mißfärbungen nicht verwechſeln. Bis dahin hat man dieſe zwei Schmauchfehler ſelten auseinander gehalten, — man ſpricht ſchlankweg von „verſchmauchen" und verſteht darunter bisweilen ganz verſchiedene Dinge. Der Eine bekommt leicht riſſige, klapprige Waare und verſteht unter „verſchmauchen" die Erzeugung ſolcher klappriger Ziegel; der Andere hat in ſeinem Leben noch keinen klapprigen Stein aus ſeinem Ofen erhalten und wundert ſich nicht wenig darüber, daß ſeine Collegen ſo fehlerhaft den Ofen handhaben können, daß klapprige Waare zum Vorſchein kommt, und er erklärt ſchlankweg, daß es nur an der Handhabung des Betriebes liegen könne, wenn man klapprige Waare erhält. Dahingegen hat er ſelbſt ſehr darunter zu leiden, daß ſeine Steine mißfarbig aus dem Ofen kommen, — und dieſe Mißfärbung iſt für ihn der Schmauchfehler. Dieſer verſteht alſo unter „Verſchmauchen" der Steine die Mißfärbung derſelben. Er ſchert ſich wenig um unſere Sorge betreffs des riſſefreien Ausſchmauchens und hält unſere ganze Rechnerei für eitel Larifari, das bei ſeiner practiſchen Handhabung des Proceſſes ganz gegenſtandslos wird. Mit der dem reinen Empiriker eigenen Miene der Ueberlegenheit ſagt er womöglich, daß er über die beregten Schwierigken, riſſefreie Steine aus dem Ofen zu erhalten, ſehr leicht hinwegkommen würde!

Wie geſagt, das Uebel der Mißfärbung iſt ganz anderer Art, als das Uebel der Riſſe. Beide Uebel reſultiren aus dem Schmauchproceß, haben aber nichts mit einander gemein. Ich kann die ſchönſten klangvollen Steine erzeugen, die aber mißfarbig ſind, — und andererſeits die reinfarbigſten Steine, die aber riſſig ſind. In Folge deſſen reißt eine heilloſe Confuſion ein, und man weiß nicht mehr aus noch ein. So ſagt Herr Dr. Möller in ſeinem Vortrage: „Wir ſchmauchen am beſten mit möglichſt trockenen Gaſen". Ein Anderer ſagt ſogar: „Am beſten ſchmauchen wir mit Temperaturen über 100°". Beide Herren haben offenbar die Mißfärbung im Auge, denn für riſſefreies Ausſchmauchen gilt die Regel: „Schmauche mit möglichſt niedriger Temperatur und nicht zu trockener Luft.“ Alſo das gerade Gegentheil.

Bei Betrachtung der Mißfärbung iſt vorab zu bemerken, daß alle auf die Beſeitigung der Klapprigkeit abzielenden Hilfsmittel auf die Mißfärbung nicht nur ohne jede günſtige Einwirkung ſind, ſondern ſogar ſehr nachtheilig wirken können. Dieſes Uebel liegt in ganz anderer Richtung, erheiſcht deshalb auch ganz andere Abhilfsmittel.

Die Urſachen dieſer Mißfärbung ſind ſo allgemein bekannt, daß ich mich hierbei nicht aufzuhalten brauche, ſondern ſogleich zu den Vorbeugungsmitteln übergehen kann. Der unſerem Fabrikat drohende Feind iſt die ſich aus der Kohle beim Verbrennen bildende ſchweflige Säure, die auf naſſen Steinflächen anhaftet und unter dem Einfluß der Luft zu Schwefelſäure oxydirt. Auf völlig trockenen Steinflächen haftet die ſchweflige Säure nicht. Daraus ergiebt ſich dann ganz von ſelbſt, daß eine möglichſt vollſtändige Austrocknung unſerer Steine, bevor ſie in den Brennturnus eingereiht werden, das wirkſamſte Mittel gegen den Schmauchanflug bildet.

Dieſem Zweck dient ſehr vortheilhaft die warme trockene Luft aus den Kühlabtheilungen. Es iſt nur jammerſchade, daß der Effect dieſer Schmauchmethode ein ſo völlig unzulänglicher iſt, — denn wenn wir die Steine nicht völlig trocken bekommen, ſo hilft die Procedur nicht viel. Wenn wir hier und da hören, daß Jemand mit Hilfe ſeiner Schmauchcanäle vollſtändig reinfarbige Steine brennt, dann können wir annehmen, daß er erſtens ziemlich trockene Steine in den Ofen bringt, und zweitens einen langen Ofen beſitzt.

Zweifellos wirkt die Schmauchung mit trockener Luft aus den Kühlabtheilungen günſtig in Bezug auf Erhaltung einer reinen Farbe. Dieſen günſtigen Effect müſſen wir aber zu erhöhen ſuchen, da bei der ſeitherigen Einrichtung der Abzug warmer Luft nach den Schmauchabtheilungen zu geringfügig iſt.

Die Zuläſſigkeit einer reichlichen Luftentnahme aus den Kühlabtheilungen iſt bei vielen Oefen allerdings von vornherein ausgeſchloſſen; das ſind jene Oefen, die in Folge ihrer beſcheidenen Dimenſionen weder die Erhaltung eines langen Feuers noch einer langen Nachgluth möglich machen; hier iſt jede Entnahme warmer Luft aus den Kühlabtheilungen eo ipso ausgeſchloſſen. Anders ſteht die Sache bei größeren Oefen, — hier iſt häufig der Abzug ſehr viel größerer Luftmengen, als ſolche jetzt mit den gegenwärtigen Vorkehrungen bewirkt werden kann, durchaus zuläſſig. Hier erachte ich denn auch die Verwendung jener überſchüſſigen Wärme zum Ausſchmauchen mittelſt beſonderer Schmauchcanäle für ſehr rationell, — vorausgeſetzt, daß das Rohmaterial die Verwendung hoch erhitzter Trockenluft überhaupt geſtattet.

Für Werke dagegen, die ſtark ſchwindendes, deshalb ſchwer ſchmauchendes, zur Riſſebildung neigendes Material haben, ſind dieſe Schmaucheinrichtungen geradezu ſchädlich und deshalb zu verwerfen.

Wie ſchon bemerkt, fällt es nun aber ſehr ſchwer, mittelſt der jetzigen Einrichtung der Schmauchcanäle die benöthigte Luftcirculation zu bewerkſtelligen; erſtens ſind die Schmauchcanäle zu klein, zweitens zwingen wir die warme Luft, von oben nach unten ihren Weg zu nehmen, was ſie nicht gern thut, und drittens wirkt der Kamin zu wenig auf die Schmauchabtheilungen.

Eine lebhaftere Luftcirculation in ſolchem Umfange, daß wir die zur Austrocknung der Ziegel erforderliche Luftmenge denſelben zuführen können, erfordert ein Abweichen von der früher üblichen Conſtruction.

Erſtens haben wir zur Erzeugung dieſer Luftcirculation einen eigenen Kamin nöthig, zweitens müſſen die Schmauchcanäle die benöthigten Dimenſionen haben und drittens muß die Trockenluft nicht gezwungen werden, einen ihr widerſtrebenden Weg zu nehmen, d. h. von oben nach unten.

Sie werden nun geneigt ſein, meine Herren, dieſe Forderungen als ſehr einſchneidend und den Ofenbau vertheuernd zu bezeichnen. Ich gebe das zu; der zweite Kamin koſtet Geld, und die Nothwendigkeit, neben dem Rauchſammler einen ſeparaten Schmauchſammler zu haben, bedingt in baulicher Hinſicht auch Mehrkoſten. Allein dieſe Maßregeln ſpielen keine Rolle gegenüber dem mit einer rationellen Einrichtung erzielten Erfolg. Da die gegenwärtige Einrichtung ihres geringen Effectes wegen ziemlich werthlos iſt — die ſehr allgemein verbreitete Einführung derſelben beweiſt durchaus nicht ihre Vorzüglichkeit —, ſo iſt ſie de facto theurer als eine ſolche mit eigenem Kamin und eigenem Schmauchſammler.

Ich gebe hier eine Scizze einer Conſtruction, wie ich ſolche für den in Rede ſtehenden Zweck für geeignet erachte. Die Scizze bedarf einer Erläuterung wohl nicht. (Siehe nebenſtehende Illuſtrationen.)

Ich bemerke nochmals, daß die Schmauchung mittelſt warmer, trockener Luft aus den Kühlabtheilungen vernünftiger Weiſe nur dort in Gang kommen kann, wo es ſich um Verhütung von Mißfärbungen handelt, und wo man ein Rohmaterial hat, daß die Anwendung hoch erwärmter trockener Luft geſtattet. Haben wir es dagegen mit einem ſchwer ſchmauchenden Material zu thun, dann iſt dieſe ganze Schmaucheinrichtung völlig verfehlt. Die Uebelſtände bei ſchwer ſchmauchendem Material ſind nur durch Zuführung möglichſt großer Quantitäten Luft in die Schmauchabtheilungen von außerhalb zu beheben. Und für dieſen Zweck brauchen wir nichts weiter als einen gewöhnlichen Ringofen ohne irgend welche Schmaucheinrichtungen, nur eine recht kräftige Eſſe iſt erforderlich.

In der ſich an dieſen Vortrag anſchließenden Discuſſion bemerkt Herr Hauers: Meine Herren! Die Ausführungen des Herrn Vorredners kann ich in keiner Weiſe anerkennen, da er zu ganz falſchen Schlußfolgerungen gekommen iſt.

Er erwähnte, daß, wenn man die Wärme der abkühlenden Abtheilungen im Ringofen zum Schmauchen in der Weiſe verwenden wolle, daß man dieſelbe mittelſt Schmauchcanals unten in die abzuſchmauchenden Abtheilungen einleite und oben abziehe, alſo von unten nach oben ſchmauche, das Feuer im Ringofen in Folge des für das Schmauchen erforderlichen ſtarken Zuges u. ſ. w. erlöſchen würde.

Nun, meine Herren, ich kann Ihnen die Verſicherung geben, daß dem nicht ſo iſt. Schon ſeit vier Jahren ſchmauchen wir in unſerem Ringofen in der angegebenen Weiſe von unten nach oben mit beſtem Erfolge, und bin ich bereit, den Herren, welche ſich dafür intereſſiren, auf unſerer Fabrik zu zeigen, daß der Ofenbetrieb durch dieſes Schmauchverfahren in keiner Weiſe beeinträchtigt wird.

Die Sache muß allerdings richtig gemacht werden, und ich will Ihnen kurz angeben, wie man auch ohne den von Herrn Matern für erforderlich gehaltenen zweiten Schornſtein das gewünſchte Schmauchreſultat erzielt.

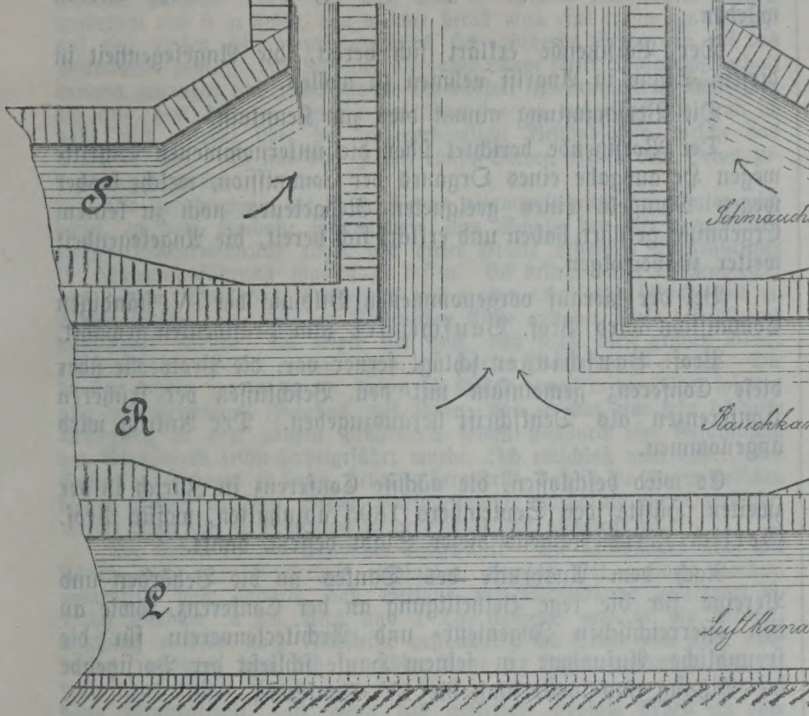
Zunächſt iſt es naturgemäß, daß man den Schmauchproceß von dem Brennproceß trennt, da man beim Schmauchen mit ſtarkem Zuge arbeiten muß, während man beim Brennen mit möglichſt ſchwachem Zuge arbeitet.

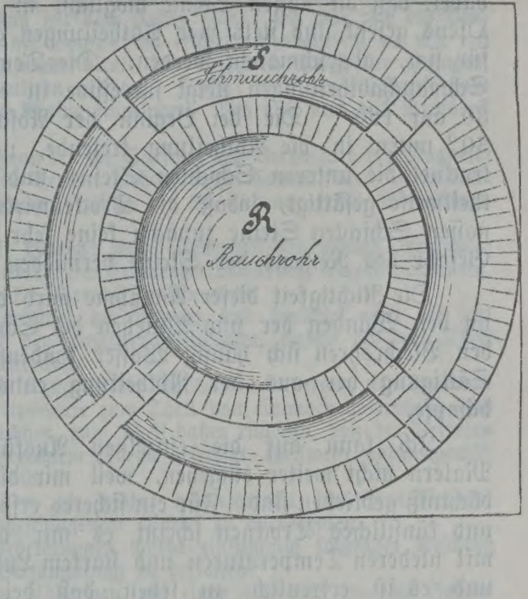
Der Ringofen iſt ſo conſtruirt, daß oben an der Innenſeite des Brenncanals ein in ſich zurückkehrender Schmauchcanal liegt. Vom Schmauch- und Rauchcanal zweigen ſich ebenſoviel durch Glocken verſchloſſene Schächte nach unten ab, wie der Ofen Abtheilungen hat. Dieſe ſenkrechten Schächte werden mit der zugehörigen Abtheilung durch je einen Quercanal, an den ſich unter der Ofenſohle neun Löcher anſchließen, verbunden. Weiter ſind im Rauch- und Schmauchcanal oben Oeffnungen, die in der Regel durch eiſerne Glocken mit Sanddichtung verſchloſſen ſind. Durch Blechhauben und Blechrohre, welche über die Oeffnungen des Rauch- und Schmauchcanals und auf die Heizlöcher auf den Gewölben geſetzt werden, iſt es möglich, jede Abtheilung mit den betreffenden Canälen, ſowohl unterirdiſch wie oberirdiſch, beliebig zu verbinden.

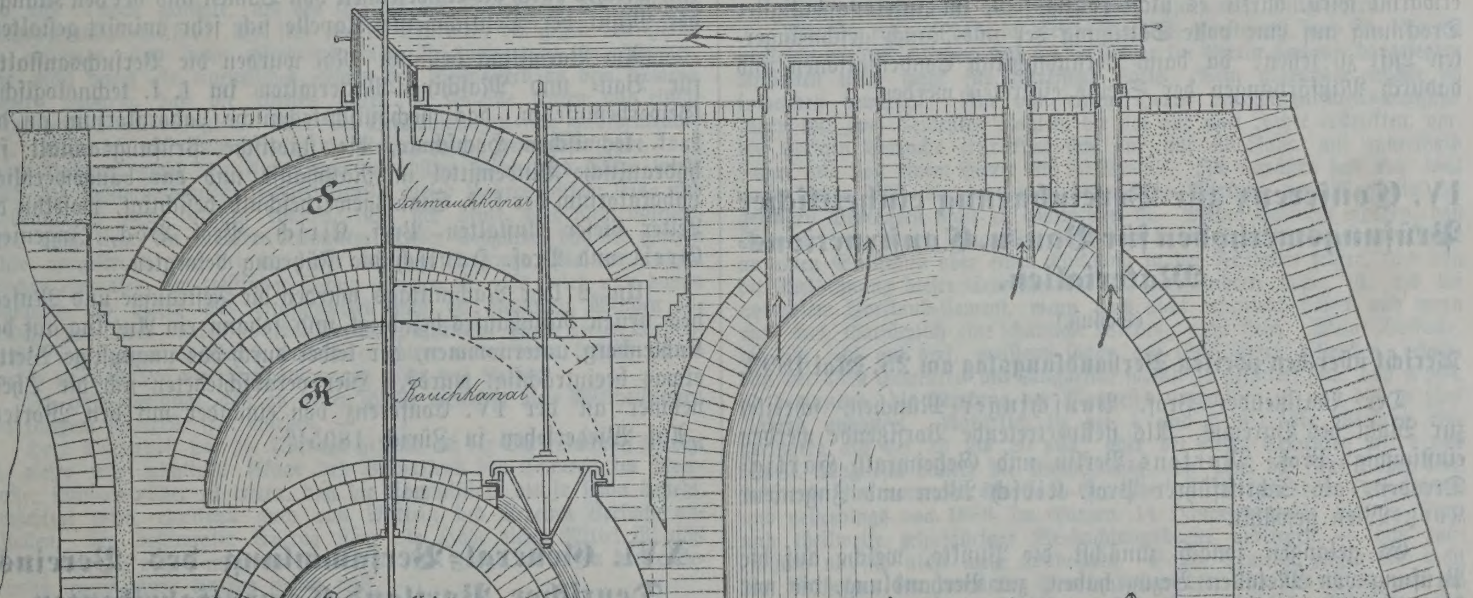
Von der größten Wichtigkeit iſt es nun, daß die drei Canäle, Brenncanal, Schmauchcanal und Rauchcanal, dauernd vollſtändig von einander iſolirt ſind und daß die Glocken dicht gehalten werden, und ferner, daß auch die Querſchnitte der Canäle reichlich groß bemeſſen werden. Der Rauchcanal hat eine Abmeſſung von 140/180, der Schmauchcanal von 70/100. Das Schmauchen geſchieht nun in folgender Weiſe: Die abkühlenden Abtheilungen werden durch Blechhauben oberirdiſch mit dem Schmauchcanal, die abzuſchmauchenden vier Abtheilungen durch Oeffnen der Glocke unterirdiſch mit dem Schmauchcanal und oberirdiſch durch Blechhauben mit dem Rauchcanal in Verbindung gebracht.

Die Schmauchabtheilungen ſind durch Schieber vom Hauptfeuer getrennt. Durch den Zug des Schornſteins tritt nun die Wärme aus den abkühlenden Abtheilungen in den Schmauchcanal, von dieſem durch die Sohllöcher in die Schmauchabtheilungen, welche ſie von unten nach oben durchſtreicht und ſo in den Rauchcanal gelangt.

Der Schmauchproceß geht ſo in einfacher Weiſe, ohne irgend welche Störung, vor ſich. Die Regulirung der Zugverhältniſſe iſt für das Schmauchen und den Ofenbetrieb von größter Bedeutung. Der im Rauchcanal vorhandene Zug von etwa 14 mm Waſſerſäule kommt für jede der vier Schmauchabtheilungen voll zur Verwendung, da dieſelben direct mit dem Rauchcanal durch Rohre verbunden werden und eine Droſſelung des Zuges nicht ſtattfindet. Dagegen werden die Zugverhältniſſe im Hauptfeuer ſo geleitet, daß nur drei im Vollfeuer ſtehende Heizreihen Luft einziehen, es entſpricht dieſes einem Zuge von etwa 1½ mm Waſſerſäule in den Abtheilungen vor dem Feuer.







Während beim Brennproceß nur eine ſehr ſchwache Luftbewegung vorhanden iſt, wird beim Schmauchproceß mit dem ſtärkſten Zuge gearbeitet, und darin liegt die Quinteſſenz. Nur dann wird man erfolgreich und mit Sicherheit ſchmauchen können, wenn man es erreicht, daß die Waſſerdämpfe oben aus den Schmauchabtheilungen ſtets flott abziehen können, wie das auch beim periodiſchen Feldofen der Fall iſt.

Unter Berückſichtigung der vorhin angegebenen Zugverhältniſſe iſt anzunehmen, daß durch die Schmauchabtheilungen die zehn- und mehrfache Luftmenge ſtrömt, wie durch die Abtheilungen im Vollfeuer.

Weiter ſagt Herr Matern, es ſei nach ſeiner theoretiſchen Berechnung nothwendig, um erfolgreich ſchmauchen zu können, daß man den abkühlenden Abtheilungen Wärme von 340° entnehme, und das ſei unmöglich, da dann das Feuer im Ringofen ausgehen würde. Dem gegenüber will ich conſtatiren, daß wir nach vorgenommenen Temperaturmeſſungen unſerem Ringofen regelmäßig Wärme von 340° und darüber hinaus zum Abſchmauchen entziehen, ohne irgend welche Nachtheile oder Störungen im Ofenbetriebe zu haben. Die Behauptung des Herrn Matern, daß zum Schmauchen von unten nach oben ein zweiter Schornſtein nöthig ſei, iſt alſo nicht zutreffend. — Auch der Anſicht des Herrn Matern, daß beim Schmauchen wohl der Anflug, nicht aber auch das Riſſigwerden der Steine beſeitigt werden könne, ſtimme ich nicht zu. Das Riſſigwerden der Steine kann beim Schmauchen von oben nach unten leicht eintreten, da die Wärme zunächſt die unter dem Gewölbe ſtehenden, meiſt naſſen und daher empfindlichen Steine trifft, während das aus dieſen Steinen aufgenommene Waſſer ſich an den unten im Ofen ſtehenden kälteren Schichten wieder niederſchlägt. Durch Schmauchen von unten nach oben beſeitigen wir das Riſſigwerden vollſtändig. Als Regel gilt dabei, daß die naſſen Steine möglichſt in die obere Hälfte des Ofens geſetzt und ſtets vier Abtheilungen gleichzeitig, aber jede für ſich, abgeſchmaucht werden. Die Temperatur in den vier Schmauchabtheilungen ſteigt ſucceſſive in etwa drei Tagen von 30 auf 120°. Die bei Beginn der Abſchmauchung mit etwa 30° unten in die Abtheilung tretende, völlig getrocknete Luft trocknet die unteren Schichten Steine und wird dadurch ſchon theilweiſe geſättigt, ſodaß die Trockenwirkung auf die oberen naſſen Schichten Steine zunächſt keine ſehr hohe iſt, wodurch die Gefahr des Reißens der Steine vermieden wird.

Die Richtigkeit dieſer Annahme wird dadurch beſtätigt, daß an den Wänden der zum Abziehen der Schmauchdämpfe dienenden Blechröhren ſich häufig Waſſer kondenſirt, als Zeichen der Sättigung der aus der Abtheilung entweichenden Schmauchdämpfe.

Ich kann auf die einzelnen Ausführungen des Herrn Matern nicht weiter eingehen, weil mir dieſelben nicht im Gedächtniß geblieben ſind. Für ein ſicheres erfolgreiches Schmauchen und künſtliches Trocknen ſcheint es mir durchaus nothwendig, mit niederen Temperaturen und ſtarkem Luftwechſel zu arbeiten, und es iſt erfreulich, zu ſehen, daß bei den beiden hier beſchriebenen Trockenanlagen Ventilatoren zur Anwendung gebracht ſind.

Bei Trockenanlagen, wo die Luft direct bei Kohlenfeuerung erwärmt wird, dürfte es nicht richtig ſein, im Intereſſe billigſter Trocknung auf eine volle Sättigung der mit Rauch geſchwängerten Luft zu ſehen, da dann vorausſichtlich Condenſationen und dadurch Mißfärbungen der Steine eintreten werden.

IV. Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- u. Conſtructions-Materialien.

(Schluß.)

Bericht über den zweiten Verhandlungstag am 25. Mai 1893.

Der Vorſitzende, Prof. Bauſchinger-München, ſchreitet zur Wahl des Bureaus. Als ſtellvertretende Vorſitzende werden einſtimmig Prof. Martens-Berlin und Geheimrath Hartig-Dresden, als Schriftführer Prof. Kirſch-Wien und Ingenieur Kortz-Wien gewählt.

Es gelangen ſonach zunächſt die Punkte, welche auf die Prüfung von Metallen Bezug haben, zur Verhandlung, die wir übergehen.

Nach Erledigung der Aufgaben 1 bis 8 werden folgende Punkte in Verhandlung genommen:

Ueber Anfrage des Vorſitzenden werden nachſtehende weitere Anträge für neue Arbeiten geſtellt.

Uns intereſſiren nur die Punkte b und c, die wiedergegeben ſeien.

b) Gen. Schoulatſchenko-Petersburg beantragt: Die Einwirkung der Fäcalien auf hydrauliſche Bindemittel einer Subcommiſſion zum Studium zuzuweiſen.

c) Gen. Schoulatſchenko beantragt: Das abnormale Verhalten von Cementen, beſonders bezüglich der Abbindezeiten zu unterſuchen.

Der Vorſitzende berichtet, daß in Frankreich eine große ſtändige Commiſſion von Seiten der Regierung — mit den gleichen Aufgaben wie unſere Conferenz betraut — ernannt wurde, hält es aber nicht für angezeigt, dieſem Beiſpiele zu folgen, weil dadurch der Character der Internationalität verloren ginge und ſich anderſeits der Einſetzung einer ſolchen Commiſſion Schwierigkeiten von Staatswegen entgegenzuſtellen ſcheinen. Er ſchlägt deshalb vor, man ſolle anſtreben, daß ſtändige Vertreter von Seiten der Behörden und Vereine in die beſtehende ſtändige Commiſſion entſendet werden.

Die Herren Henning-New-York, Belelubski und Schoulatſchenko-Petersburg erklären, überzeugt zu ſein, daß von Seiten ihrer Regierungen dieſe Ziele unterſtützt werden würden.

Der Vorſitzende erklärt ſich bereit, die Angelegenheit in dieſem Sinne in Angriff nehmen zu wollen.

Die Verſammlung nimmt dies zur Kenntniß.

Der Vorſitzende berichtet über die unternommenen Schritte wegen Herausgabe eines Organes der Commiſſion, welche bisher wegen Mangels eines geeigneten Redacteurs noch zu keinem Ergebniſſe geführt haben und erklärt ſich bereit, die Angelegenheit weiter zu verfolgen.

Bei der hierauf vorgenommenen Bildung der IV. ſtändigen Commiſſion wird Prof. Bauſchinger zum Präſidenten gewählt.

Prof. Bauſchinger ſchlägt ferner vor, die Protocolle über dieſe Conferenz gemeinſam mit den Beſchlüſſen der früheren Conferenzen als Denkſchrift herauszugeben. Der Antrag wird angenommen.

Es wird beſchloſſen, die nächſte Conferenz in Zürich in der zweiten Hälfte des Septembers 1895 abzuhalten, wofür Prof. Gerlich-Zürich Namens dieſer Stadt beſtens dankt.

Nach dem Ausdrucke des Dankes an die Behörden und Vereine für die rege Betheiligung an der Conferenz, ſowie an den öſterreichiſchen Ingenieur- und Architectenverein für die freundliche Aufnahme in ſeinem Hauſe ſchließt der Vorſitzende die Sitzung und ſomit auch die IV. Conferenz.

Am Abend des 25. Mai fanden ſich die Theilnehmer der Conferenz bei einem gemeinſamen Eſſen in Dommayer's Caſino ein, welches durch die Anweſenheit von Damen und bei den Klängen der Muſik der Deutſchmeiſter-Kapelle ſich ſehr animirt geſtaltete.

Am Vormittag des 26. Mai wurden die Verſuchsanſtalten für Bau- und Maſchinen-Materialien im k. k. technologiſchen Gewerbemuſeum, das mechaniſch-techniſche Laboratorium an der k. k. techniſchen Hochſchule, die ſtädtiſche Prüfungsanſtalt für hydrauliſche Bindemittel im Rathhauſe und das baugewerbliche Laboratorium der k. k. Staatsgewerbeſchule beſichtigt, woſelbſt die Leiter dieſer Anſtalten Prof. Kirſch, Prof. Böck, Ingenieur Greil und Prof. Haniſch die Führung beſorgten.

Um 2 Uhr Nachmittags wurden die Feſträume und Muſeen des neuen Rathhauſes beſichtigt und ſodann ein Ausflug auf den Kahlenberg unternommen, der leider durch das ungünſtige Wetter etwas beeinträchtigt wurde. Hier verabſchiedeten ſich die Theilnehmer an der IV. Conferenz von einander mit den Worten: „Auf Wiederſehen in Zürich 1895!"

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Meine Herren! Ich möchte ein paar Erfahrungen mittheilen, die ich im vergangenen Frühjahr gemacht habe, eine Beobachtung über das Verhalten von Cementbeton im Meerwaſſer.

Meine Reiſe im vorigen Jahre führte mich nach Genua, und ich hatte Gelegenheit, die dortigen großen Hafenbauten in Augenſchein zu nehmen. Es iſt dort zur Erweiterung des Hafens ein Molo im Winkel hinausgebaut, erſt 400 m ſenkrecht in das Meer hinein und dann 800 m in einem beinahe rechten Winkel von dort abſpringend, der Molo Duca de Galliera, ſo genannt, weil der Herzog von Galliera 20 Millionen Lire aus ſeiner Taſche dazu gegeben hat, um dieſe Bauten auszuführen. Dieſe Hafenbauten waren bei meinem Dortſein ſo ziemlich vollendet. Da die Waſſertiefe an dem Kopf des Molos bis 30 m beträgt, ſo können Sie ſich von dem großen Umfange dieſer Bauten eine Vorſtellung machen.

Der Bau iſt ſo von ſtatten gegangen, daß Steinſchüttungen gemacht worden ſind, und zwar in der Mitte ganz kleine Steine bis Fauſtgröße, nach außen immer größer werdend bis zu einem Gewicht von 500 kg und darüber.

Dieſe Steine ſind aus einer Cava, aus einer Felshöhlung unmittelbar im Hafen entnommen, in Fahrzeuge geladen, die Fahrzeuge ſind dort umgekippt und in das Meer ausgeſchüttet, und ſo hat ſich denn allmählich ein Damm von loſen Steinen gebildet, der etwa 3—4 m, im inneren Hafen auch nur 2 m unter die Oberfläche des Waſſers geht, und von da ab iſt der Bau ausgeführt durch große, mächtige Betonblöcke. Es ſind, wie ich nachgemeſſen habe, Betonblöcke von meiſt 5 m Länge, $1^1/_2$ m Dicke und 2 m Breite verwendet. Dieſe Betonblöcke ſind im Lande gefertigt durch eine Miſchung von demſelben Geſtein, aus dem der Damm gebaut iſt, einem ſehr wetterbeſtändigen Stein und Cement.

Die Blöcke ſind nach der Erhärtung durch ſchwimmende Krähne hinausgeſchleppt und an Ort und Stelle niedergelegt, bis zu einer Höhe von 8 bis 10 m über der Oberfläche des Waſſers. Ueber dieſem ſo gebildeten Plateau erhebt ſich noch eine in Cement ausgeführte Mauer, wiederum von 5 m Höhe, von welcher herab man eine großartige Ausſicht auf den Hafen, die amphitheatraliſch ſich erhebende Stadt und auf das Mittelmeer genießt. Ich bin nun die ganze Länge dieſes Molos wiederholt entlang gegangen und habe mir die Betonblöcke ſehr aufmerkſam angeſehen, die alſo dem directen Angriff des Mittelmeeres ausgeſetzt ſind, und ich habe mich gefreut über die außerordentliche Beſtändigkeit, welche das Material hat. Es ſind das glatte, runde Steine, die in dem Beton zuſammengefügt ſind.

Die Erfahrungen, die ich in Genua geſammelt hatte, beſtimmten mich dann, in dem Seebade Heringsdorf zum Schutze der dort neugebauten Kaiſer Wilhelm-Brücke einen vor dieſer Brücke erbauten Wellenbrecher in Cementausführung machen zu laſſen. Es beſteht dieſer Wellenbrecher aus einem Pfahlwerk, ausgefüllt mit großen erratiſchen Blöcken bis zu 2 cbm Größe, die von der Rügenſchen Küſte aus der Tiefe des Meeres aufgezangt werden. Es zeigte ſich nun, daß ſelbſt dieſe großen Blöcke ein Spiel der Wellen waren, wenn ein ſtarker Wellenſchlag eintrat. Die Wellen faßten von unten an, hoben die Blöcke etwas in die Höhe, ſpielten alſo gewiſſermaßen Fangball mit ihnen, und es war eine ſehr lebhafte Bewegung in dem ganzen Pfahlwerk, ſodaß hierdurch eine Gefährdung des Pfahlwerks ſelbſt herbeigeführt wurde. Ich entſchloß mich daher, eine Cementdecke darauf zu legen, derartig hergeſtellt, daß in die Fugen zwiſchen dieſen großen Steinen Beton hineingeſtampft wurde bis zur Oberfläche, welche dann mit Cementbeton in gerader Fläche abgedeckt iſt.

Die Arbeit iſt mit Seewaſſer ausgeführt. Die Miſchungen ſind, wie Ihnen auch Herr Dyckerhoff empfohlen, ziemlich fett gemacht worden, namentlich auch dadurch, daß Seeſand zur Verwendung gekommen iſt, 1 Th. Seeſand, 2 Th. Kies und 1 Th. Cement, und in die Mörtelmiſchung wurden noch Feldſteine geſtampft. Es konnte nun nicht ausbleiben, obgleich man ſich ja ruhige Tage zur Arbeit ausſuchte, daß die noch ganz friſche Arbeit von den Wellen getroffen wurde. Da hat ſich dann herausgeſtellt, daß, wenn das gefertigte Penſum Arbeit ein oder zwei Tage nach der Herſtellung von einem Wellengang betroffen wurde, allerdings ein geringer Angriff an dem Cement ſich zeigte, namentlich an der Oberfläche, wo die Wellen aufgeſchlagen hatten, daß aber eine Dauer von acht Tagen genügte, um den Einfluß des Seewaſſers bei mäßigem Seegang auszuſchließen. Bei ſehr ſtarken Stürmen, die gegen den Herbſt hin eintraten, ſind dann allerdings einige Beſchädigungen vorgekommen, aber nicht durch ein eigentliches Zehren des Seewaſſers an dem Cement, ſondern dadurch, daß die Wellen unter die Steine traten und einige Betontheile herausdrängten. Aber die Beſchädigungen ſind unbedeutender Art, ſodaß ich im Allgemeinen die Ueberzeugung gewonnen habe, daß dieſes Bauwerk wohl dem Andrängen der Oſtſee Widerſtand leiſten wird. Was die ausnahmsweiſen Eisverhältniſſe dieſes Jahres dieſem Eis- und Wellenbrecher noch bringen können, läßt ſich heute noch nicht abſehen, denn noch liegt ein mehrere Kilometer breiter Eisgürtel vor der ganzen Küſte vorgeſtreckt, der bei den ſehr heftigen Stürmen, die vor einigen Wochen eintraten, ein trefflicher Schutz geweſen iſt. Es wird nun davon abhängen, ob dieſes Eis wegſchmelzen und bei ſüdlichen Winden abtreiben wird, oder ob daſſelbe bei ſtarken Oſtſtürmen gegen dieſen Wellenbrecher reſp. gegen die Brücke anbranden wird, wobei dann freilich zu erwarten iſt, daß wir von Beſchädigungen nicht frei bleiben.

Ich habe geglaubt, daß an dieſer Stelle vielleicht dieſe Mittheilungen von einigem Intereſſe ſein würden. —

Herr Dyckerhoff hat die Anfrage geſtellt, ob die Verſammlung geneigt iſt, dieſer ſehr wichtigen Frage des Verhaltens des Cements im Meerwaſſer inſofern näher zu treten, daß die Commiſſion, die ja ſchon beſteht, ermächtigt wird, eventuell auch aus Mitteln des Vereins Verſuche anzuſtellen. Ein beſtimmter Antrag über die Höhe dieſer Mittel iſt nicht geſtellt, und ich richte an Herrn Dyckerhoff die Frage, ob er in dieſer Beziehung irgend einen Antrag ſtellen will.

Herr R. Dyckerhoff: Nein, ich wollte nur anregen, daß die Mitglieder unſeres Vereins ſich auch einmal über die Frage äußern, und namentlich ihre Anſicht ausſprechen, in welcher Weiſe der Verein Verſuche im Meere ſelbſt unterſtützen könnte, oder ob Sie es dem Vorſtande überlaſſen wollen, die geeigneten Schritte zu thun.

Vorſitzender: Meine Herren! Ich möchte mir den Vorſchlag erlauben, daß Sie Ihre Zuſtimmung dazu ausſprechen, daß der Vorſtand berechtigt ſein ſoll, zur Anſtellung dieſer Verſuche bis 1000 Mk. zu verwenden.

Herr Dr. Tomëi: Ich würde die Summe von 1000 M. für dieſen Zweck nicht für genügend halten. Ich möchte beantragen, daß das Maximum, bis zu welchem gegangen werden darf, höher gegriffen wird. Die Frage iſt ja für uns alle von größter Wichtigkeit. Vielleicht dient es dem Vorſtand als Fingerzeig, wenn ich anführe, daß Herr Dr. Heintze, der ja in der Nähe der Nordſee ſein Domicil hat, damit beauftragt werden könnte, auf Helgoland ſelber, alſo dem exponirteſten Punkte der Nordſee, irgendwie Verſuche nach dieſer Richtung hin einzuleiten. Ich möchte beantragen, um auch eine beſtimmte Summe zu nennen, die Bewilligung bis auf 3000 Mk. zu erhöhen.

Vorſitzender: Es würde ja dem Vorſtand ſehr angenehm ſein, wenn er über ſo hohe Mittel disponiren könnte, aber Sie haben den Kaſſenbericht gehört, und ich glaube, der Vorſtand würde bis zum nächſten Jahre mit 2000 Mk. reichlich zufrieden ſein. Wenn alſo dieſer Vorſchlag genehmigt wird, ſo würden wohl 2000 Mk. in maximo jedenfalls für die Verſuche hinreichen, die etwa im Laufe des Jahres vorgenommen werden können.

Meine Herren! Wenn ich keinen Widerſpruch höre, darf ich wohl annehmen, daß Sie mit dieſem Vorſchlage einverſtanden ſind und einen Credit bis zur Höhe von 2000 Mk. gewähren zur Anſtellung von Verſuchen über das Verhalten des Cementes im Meerwaſſer. — Widerſpruch erfolgt nicht, der Antrag iſt genehmigt.

Da Niemand weiter das Wort zu dieſer Frage ergriffen hat, ſo würde dieſer Gegenſtand erledigt ſein.

Bericht der Commiſſion zur Unterſuchung der Frage über die Wirkung der Magneſia im gebrannten Cement.

Referent Herr R. Dyckerhoff: Meine Herren! Die Magneſia-Commiſſion war heute vor acht Tagen zu einer Sitzung in Mainz zuſammen, der erſten Sitzung ſeit dem Jahre 1890. Es war mir als Vorſitzendem nicht möglich, die Commiſſion früher einzuberufen, da mir erſt Anfang Februar die Verſuchsreſultate der einzelnen Mitglieder zugingen, die programmmäßig circuliren mußten. Sofort nach der Rückkunft habe ich dann die Herren nach Mainz eingeladen. Ich will nun das Protocoll dieſer Sitzung verleſen:

> Protocoll der Sitzung der zur Prüfung des Verhaltens der Magneſia im gebrannten Portland-Cement niedergeſetzten Commiſſion. Verhandelt im Centralhotel zu Mainz, Freitag den 24. Februar 1893, Vormittags 10 Uhr.
>
> Anweſend ſind die Herren: Rud. Dyckerhoff-Amöneburg, Schiffner-Bonn, Steinbrück-Karlſtadt, Dr. Erdmenger-Miesburg, Schott-Heidelberg, Blumenthal-Malſtatt, Dr. Arendt-Lauffen a. N.
>
> Herr Dyckerhoff eröffnet die Sitzung und berichtet über die jetzt vorliegenden Reſultate der einzelnen Mitglieder, welche ſich zum Theil bis zu drei Jahren erſtrecken.
>
> Die Reſultate ſind bezüglich der Volumenveränderung von Prismen im Bauſchinger'ſchen Apparate zum Theil von einander abweichend und nicht durchweg vergleichbar, zum Theil daher rührend, daß die Prismen theilweiſe mit mörtelgerechtem Mörtel gefertigt, theilweiſe normengemäß eingeſchlagen worden ſind.
>
> Es wird beſchloſſen, die bisher mörtelgerecht gemachten Verſuche mit normengemäß eingeſchlagenem Mörtel zu wiederholen.
>
> Nach längeren Erörterungen wurde einſtimmig folgender Beſchluß gefaßt: der General-Verſammlung zu berichten,
>
> „daß auf Grund der bisherigen, auf einen Zeitraum von zwei Jahren ausgedehnten Verſuche, bei einem Magneſiagehalt bis zu 5 pCt. im gebrannten Cement ſchädliche Wirkungen nicht zu erkennen waren; daſſelbe Verhalten zeigten innerhalb dieſes Zeitraums aus dem Handel aufgekaufte Portland-Cemente mit demſelben Magneſiagehalt.“
>
> Es iſt unterzeichnet von ſämmtlichen anweſenden Mitgliedern.

Wie Sie erſehen, habe ich dieſem Beſchluß zugeſtimmt, und Sie könnten vielleicht daraus ſchließen, daß ich die bisher im Verein von mir dargelegten Anſichten nicht mehr für zutreffend halte. Dem gegenüber möchte ich folgendes bemerken. Nur von einem Herrn der Magneſia-Commiſſion lagen mit zwei Cementen Zahlen, die ſich auf zwei Jahre erſtreckten, vor, die übrigen Verſuche erſtreckten ſich nur auf ein Jahr, auf anderthalb Jahre und von einem Herrn auf 90 Wochen. Ich erwähne das nur, weil nach kurzer Friſt die von mir angegebene Wirkung der Magneſia bei geringen Procenten nicht zu conſtatiren iſt. Meine Verſuche ergeben, daß Cemente mit einem Magneſiagehalt von 4 und 5 pCt. von einem Jahre an einen Stillſtand oder einen Rückgang in der Feſtigkeit zeigen, und daß die Ausdehnung dieſer Cemente bis zu zwei Jahren höher iſt, als bei normalem Portland-Cement, wenn auch nicht bedeutend höher, und wenn man auch thatſächlich eine ſchädliche Wirkung nicht ſieht. Meine Verſuche, die ſich jetzt auf drei, meiſtens ſogar auf fünf Jahre erſtrecken, zeigen, daß bei allen Cementen mit Magneſia, ſobald ſie geſintert ſind, von 4 pCt. ab beginnend, die Wirkung der Magneſia vorhanden iſt und bis zu fünf Jahren andauert. Natürlich iſt bei 4 und 5 pCt. die Wirkung eine geringere als bei 10 bis 20 pCt., aber bei dieſen Cementen mit 4 und 5 pCt. Magneſia dauert die Ausdehnung von zwei bis fünf Jahre fort, während die normalen Portland-Cemente — ich habe vom Jahre 1878 und neuerdings von 1888 im Ganzen 14 Handelscemente bis zu fünf- und theilweiſe zehnjähriger Beobachtungsdauer vorliegen — von zwei Jahren ab ſich nicht mehr ausdehnen. Solche Cemente zeigen alſo nicht das Verhalten der normalen Portland-Cemente, und das iſt es, was ich vor drei Jahren hier ausgeführt habe. Eine ſchädliche Wirkung wird zwar bei Cement mit 4 und 5 pCt. Magneſia in vielen Fällen bei der Verwendung ſich nicht bemerkbar machen, aber die Cemente verhalten ſich anders wie normale Portland-Cemente, und deshalb kann man ſie dieſen nicht gleichſtellen.

Herr Dr. Arendt: Meine Herren! Ob dieſe Reſultate mit Magneſia-Cementen ſich mit den Verſuchen des Herrn Dyckerhoff decken oder nicht, wird das nächſte Jahr erweiſen. Vorläufig iſt von der Commiſſion einſtimmig beſchloſſen worden, daß Verſuche, welche über einen Zeitraum von zwei Jahren ausgedehnt worden ſind, und zwar ebenſowohl mit eigens erbrannten, wie mit aus dem Handel bezogenen Portland-Cementen, bei einem Magneſiagehalt bis zu 5 pCt. keinerlei ſchädliche Wirkung erkennen laſſen. Es war eine ſo vollſtändige Uebereinſtimmung der Anſichten in unſerer Commiſſion, daß ich hoffen darf, daß auch im nächſten Jahre ebenſo einhellige Verſuchsreſultate, über ein weiteres Jahr ſich erſtreckend, zu berichten ſein werden. Wenn uns auch gewiß nicht lediglich Utilitätsrückſichten, in Bezug auf unſer Verhalten als Fabrikanten zu unſeren Conſumenten, bei unſeren Beſchlüſſen leiten dürfen, ſo halte ich es doch für unbedingt nöthig, daß der Verein als ſolcher zu einer Frage Stellung nimmt, welche die conſumirenden Kreiſe mehr und mehr aufgewühlt und beſchäftigt hat. In heutiger Zeit, wo wir ohnehin mit Schwierigkeiten aller Art zu kämpfen haben, halte ich es für ein geradezu leichtſinniges, ich möchte ſagen ſelbſtmörderiſches Beginnen, wenn wir durch die Stellungnahme des Vereins Veranlaſſung geben, unſere Abnehmer weiter zu beunruhigen.

Es iſt mir aus meiner eigenen Praxis im vorigen Jahre ein Fall bekannt, wo eine ſtaatliche Baubehörde die Grenze des zuläſſigen Magneſiagehaltes auf 2 pCt. feſtſetzte, alſo noch päpſtlicher ſein wollte als der Papſt, und es iſt nur meinen Bemühungen und der wohlwollenden Einſicht der höchſten Baubehörde, welche darüber zu entſcheiden hatte, ſchließlich gelungen, dieſe zuläſſige Magneſiagrenze auf 2½ pCt. als äußerſtes Zugeſtändniß feſtgeſtellt zu bekommen. Es iſt mir geſtern von einem Collegen, welcher eine der älteſten und renommirteſten pommerſchen Fabriken vertritt, der Fall mitgetheilt worden, daß eine große Lieferung zurückgewieſen wurde, weil die betreffende Firma 0,3 pCt. mehr Magneſia in ihrem Fabrikat hatte, als eine andere Fabrik. Aehnliche Fälle wurden ja noch von verſchiedenen anderen Seiten erlebt und berichtet. Wenn ich vor drei Jahren, als ich den Schlußfolgerungen des Herrn Dyckerhoff opponiren zu ſollen glaubte, ſozuſagen der Prediger in der Wüſte war, und meine Stimme vielleicht ungehört verhallte, ſo glaube ich, daß heute eine Anzahl von Fachgenoſſen am eigenen Leibe erfahren hat, wohin wir mit Beſchlüſſen ſteuern, welche keineswegs durch die bisherigen Unterſuchungsreſultate gerechtfertigt ſind. Ich glaube, wir ſind es uns ſchuldig, und auch diejenigen Vereinsmitglieder, welche nicht gerade mit Muſchelkalkmaterial arbeiten, das mehr oder minder immer dolomitiſch durchſetzt iſt, daß wir von Vereinswegen dazu beitragen, die Beunruhigung aus den Kreiſen der Conſumenten zu bannen oder wenigſtens in Grenzen zu beſchränken, welche gerechtfertigt ſind. Deshalb möchte ich den Antrag ſtellen, daß heute vom Verein feſtgeſtellt wird: „Der Befund der Magneſia-Commiſſion hat ergeben, daß der Magneſiagehalt der Cemente, welche aus den dem Verein angehörenden Fabriken hervorgehen, zu Bedenken keinerlei Veranlaſſung giebt, da thatſächlich keine dem Verein angehörige Fabrik bekannt iſt, deren Magneſiagehalt im gebrannten Cement 5 pCt. überſteigt.“

(Fortſetzung folgt.)

Mißhandlung durch Mitarbeiter iſt Betriebsunfall.

Ueber die Frage, ob die Folgen einer körperlichen Mißhandlung, welche ein Arbeiter auf der Betriebsſtätte durch einen Mitarbeiter erleidet, als ein Betriebsunfall anzuſehen und nach dem Unfall-Verſicherungsgeſetz zu entſchädigen ſei, liegt, nach dem „Eſſener Glückauf“, eine neue Entſcheidung des Reichs-Verſicherungsamtes vor, in welcher das Rekursgericht von ſeiner bisher zu dieſer Frage eingenommenen Stellung weſentlich abweicht. Dieſe Entſcheidung dürfte bei den Berufsgenoſſenſchaften Aufſehen und — Befremden hervorrufen, da die conſequente Anwendung der hier dem Begriffe des „Betriebsunfalles“ gegebenen Auslegung dahin führen muß, daß die Berufsgenoſſenſchaften für die Folgen einer jeden Prügelei unter den Arbeitern haftbar gemacht werden, bei der ſich nur irgend ein, wenn auch noch ſo entfernter Zuſammenhang mit dem Betriebe auffinden oder — conſtruiren läßt.

Der Entſcheidung liegt folgender Sachverhalt zu Grunde:

Der Zechennachtwächter H. war während ſeines Dienſtes von dem Coaksmeiſter B. und dem Nachtwächter R., mit welchen er ſeit längerer Zeit in Feindſchaft lebte, überfallen und mit einer Eiſenſtange verletzt worden. Der Sectionsvorſtand hatte den Rentenanſpruch des H. abgewieſen, weil die ihm zugefügte Mißhandlung in keinem urſächlichen Zuſammenhange mit dem Zechenbetriebe ſtehe und deshalb als ein Betriebsunfall nicht angeſehen werden könne. Auf erhobene Berufung wies das Schiedsgericht gleichfalls den Anſpruch des H. zurück, indem es in den Urtheilsgründen folgendes ausführte:

Zwiſchen der Körperverletzung, welche dem Kläger zugefügt worden iſt, und dem Betriebe der Zeche C. beſteht lediglich ein zeitlicher und örtlicher Zuſammenhang, während es an der weiteren geſetzlichen Vorbedingung des Entſchädigungsanſpruches, nämlich an dem urſächlichen Zuſammenhange zwiſchen jenem Vorgange und dem Betriebe, ſeinen Gefahren und Einrichtungen mangelt. Das Fehlen des urſächlichen, für den Begriff des Betriebsunfalles weſentlichen Zuſammenhanges kann nicht durch den Umſtand erſetzt werden, daß der Kläger als Nachtwächter beſchäftigt war und ebenſowenig dadurch, daß die Körperbeſchädigung durch ein den Zwecken des Betriebes dienendes Werkzeug — eine auf der Zeche benutzte Eiſenſtange — dem Kläger beigebracht worden iſt. Die durch das Arbeitsverhältniß des Klägers bedingte Anweſenheit auf der Betriebsſtätte und ſeine Arbeitsthätigkeit daſelbſt bildete die zufällige äußere Gelegenheit, nicht aber die Urſache der ihm zugefügten Verletzung. Aus den vorliegenden Strafacten, in Sachen des Nachtwächters R. und des Coaksmeiſters B., welche von der Strafkammer des Königl. Landgerichts zu E. mit längeren Freiheitsſtrafen belegt worden ſind, geht hervor, daß eine ſchon ſeit geraumer Zeit zwiſchen den betheiligten Perſonen beſtehende Feindſchaft für die Thäter die Urſache des auf die körperliche Mißhandlung des Klägers gerichteten Entſchluſſes geweſen iſt. Mag nun auch dieſe Feindſchaft auf Seiten der Thäter zum Theil in dem Argwohn, von dem Kläger wegen verbotswidriger Handlungen (Branntweintrinken im Dienſte) der Zechenverwaltung denuncirt worden zu ſein, ihren Grund gehabt haben, ſo war ſie doch nicht durch die Berufsthätigkeit des Klägers als ſolche bezw. durch eine hierdurch veranlaßte, beſtimmte Betriebshandlung, ſondern durch das perſönliche, mit der eigentlichen Betriebsthätigkeit nicht im Zuſammenhange ſtehende Verhalten des letzteren hervorgerufen. Im Allgemeinen wird nämlich nicht behauptet werden können, daß es zu den Dienſtobliegenheiten eines Nachtwächters und Keſſelwärters gehört, ſeine Mitarbeiter und einen ihm vorgeſetzten Betriebsbeamten wegen verbotswidrigen Branntweingenuſſes bei der Betriebsleitung zur Anzeige zu bringen; übrigens wird auch von dem Kläger ſelbſt beſtritten, daß er eine ſolche Anzeige erſtattet habe oder habe erſtatten laſſen. Wollte man aber auch annehmen, daß der Kläger eine ſolche, den Zwecken des Betriebes allerdings mittelbar förderliche Anzeige von einem vorſchriftswidrigen Verhalten des R. und B. wirklich erſtattet, daß er ferner hierbei lediglich das Intereſſe des Betriebsunternehmers im Auge gehabt und nicht etwa von perſönlichen Motiven (Rachſucht) geleitet worden wäre, daß auch allein dieſe eine Handlung und nicht auch andere, mit dem Betriebe nicht im Zuſammenhange ſtehende Gründe privater Natur den Anlaß zu der beſtehenden Feindſeligkeit abgegeben hätten, ſo kann doch die hieraus für ihn entſpringende Gefahr, einem Racheacte der Beſchuldigten zum Opfer zu fallen, nicht als eine ſolche angeſehen werden, die in dem Betriebe und ſeinen Einrichtungen bezw. in der Betriebsbeſchäftigung des Klägers begründet oder derſelben eigenthümlich wäre. Denn die gleiche Gefahr beſteht auch im gewöhnlichen Leben für einen jeden, der polizeilich oder geſetzlich ſtrafbare Handlungen dritter Perſonen zur Anzeige und Ahndung bringt. Bei dem Erlaſſe des Unfall-Verſicherungsgeſetzes hat aber die Abſicht vorgelegen, die verſicherten Arbeiter nur gegen die Folgen derjenigen Schädigungen ſicherzuſtellen, die aus einer das Riſico des gewöhnlichen Lebens überſteigenden Unfallgefahr entſpringen. . . . .

Das Reichs-Verſicherungsamt hat die Berufsgenoſſenſchaft zum Schadenerſatze nach § 5 des Unfall-Verſicherungs-Geſetzes verurtheilt. In den Entſcheidungsgründen heißt es:

Der urſächliche Zuſammenhang zwiſchen dem Ueberfall und dem Betriebe iſt im vorliegenden Falle gegeben: zunächſt liegt er in der Veranlaſſung zu der Körperverletzung. Wie die Strafkammer des Königlichen Landgerichts zu Eſſen feſtgeſtellt hat, lag der Grund der in Rede ſtehenden Handlung in der feindſeligen Geſinnung, welche die Thäter gegen den Kläger hegten. Dieſe Feindſchaft aber war in Folge von Vorgängen entſtanden, die ſich im Betriebe zugetragen hatten. B. hatte, wie in dem erwähnten Strafkammer-Urtheil ausgeführt wird, früher ſich von dem Kläger während der Arbeitsſchicht Holz klein machen laſſen, was durch den Kläger zur Kenntniß der Vorgeſetzten des B. kam und dieſem eine Rüge eintrug. Mit R. hatte der Kläger Mißhelligkeiten wegen einer Pinſelſchraube, die ihm abhanden gekommen war und die er in R.'s Arbeitsraum ſuchte, ſowie wegen Entnahme von alter Putzwolle. Endlich war kurz vor dem Ueberfall gegen B. und R. eine Denunciation bei dem Zechen-Vorſtand eingegangen, nach welcher ſie gegen ein ſtrenges Verbot mehrfach während der Arbeitszeit auf der Zeche Schnaps getrunken haben ſollten. Die Betroffenen glaubten annehmen zu dürfen (!), daß dieſe Beſchuldigung von dem Kläger ausgegangen ſei. Aus dieſem Grunde waren R. und B. gegen den Kläger aufgebracht und wollten ſich an ihm rächen. Was nun die Vorgänge mit dem Holzſpalten, der vermißten Schraube und der Putzwolle anlangt, ſo ſtanden dieſe zu dem Betriebe in ſo enger Beziehung, daß in Bezug auf ſie ohne weiteres ein Zuſammenhang zwiſchen dem durch ſie veranlaßten Racheact und dem Betriebe angenommen werden kann (?). Die Annahme des R. und B., ſie ſeien durch den Kläger denuncirt worden, beruhte allerdings auf einem Irrthum (!), welcher aber auf dem Boden der durch jene anderen Vorgänge erzeugten feindſeligen Stimmung erwachſen, gleichfalls des Zuſammenhanges mit dem

Betriebe und den durch ihn geſchaffenen eigenthümlichen Verhältniſſen von Unter- und Nebenordnung der Arbeiter nicht entbehrt.

Der Kläger iſt aber auch einer Betriebsgefahr zum Opfer gefallen. Es iſt die Pflicht des gewiſſenhaften Arbeiters, Unregelmäßigkeiten im Betriebe zur Kenntniß ſeiner Vorgeſetzten zu bringen. Deshalb kann (!) die Gefahr, ſich dadurch der Rache der bedrohten Mitarbeiter auszuſetzen, auch als Betriebsgefahr betrachtet werden. Und wenn die Racheübenden auch, wie im vorliegenden Falle, in den Glauben, es ſei ihnen Schaden zugefügt worden, durch einen Irrthum verſetzt ſind, ſo wird dadurch der Zuſammenhang zwiſchen dem Racheakt und dem Betriebe nicht gelöſt. Denn der Irrthum wurde eben durch die Annahme erregt, daß der Kläger ſeinen Pflichten als ordentlicher Arbeiter nachgekommen wäre (!) und der aus dieſer an ſich nicht unbegründeten Annahme entſpringende Entſchluß, den Kläger körperlich zu züchtigen, fällt deshalb ebenſo wie der Irrthum ſelbſt in den Rahmen des Betriebes und ſeiner Gefahren.

Allerlei.

Iſt die Lieferung von Auszügen ausgelegter deutſcher Patentanmeldungen als Nachdruck ſtrafbar? Dieſe Frage fand in der Sitzung des deutſchen Vereins für den Schutz des gewerblichen Eigenthums am 21. April d. J. eingehende Erörterung und iſt als Reſumé nach der „Zeitſchrift für gewerblichen Rechtsſchutz“ ungefähr folgendes anzuführen:

Wenn ein Patentanwalt einen beſtimmten Auftrag erhält, eine Patentanmeldung auszüglich zu liefern, ſo macht er ſich keineswegs des Nachdruckes ſchuldig, auch dann nicht, wenn er für mehrere Clienten gleichzeitig denſelben Auftrag ausführt.

Anders dagegen, wenn Patentanwälte Abonnenten für Auszüge ſuchen. Sie erklären ſich bereit, aus beſtimmten Klaſſen regelmäßig Auszüge der angemeldeten Patente zu liefern. Damit geſchieht die Vervielfältigung und Verſendung der Auszüge vollſtändig gewerbsmäßig und die Abſicht der Verbreitung liegt vor. Dann iſt auch ein bewußter Nachdruck gegeben, ſelbſt für den Fall, daß nur wenige Abonnenten erhalten werden.

(„Bayer. Induſtrie- und Gewerbeblatt.“)

Geſchäftliches.

Actien-Ziegelei St. Marie zu Rohrsheim. General-Verſammlung am 30. Juni d. J., Nachmittags 4 Uhr, im Gaſthof „Zum deutſchen Hauſe“ zu Oſterwieck.

Actien-Geſellſchaft Geſeker Kalkwerke zu Geſeke. Außerordentliche General-Verſammlung am 1. Juli d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Geſellſchaftsbureau zu Geſeke.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaaren-Fabrik in Friedrichsfeld. Auf die ſeitens des Herrn W. A. H. Köſter, Conſul und Fabrikant in Heidelberg, in Nr. 21 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ gemachten Eröffnungen habe ich zu erklären: Herr Köſter iſt nicht competent, über meine Fähigkeit, der ich jahrelang in der keramiſchen und Baubranche ſtehe, und über meine Thätigkeit in dem von mir geleiteten Etabliſſement ein Urtheil abzugeben. Derſelbe war früher Director von Köſter's Bank in Mannheim und hat, als Differenzen zwiſchen unſerer Geſellſchaft und Herrn Espenſchied, der wegen Unterſchlagung und Untreue zum Nachtheil der Geſellſchaft in Unterſuchung ſteht, ausgebrochen waren, ſich des Herrn Espenſchied, wohl in der Annahme, daß demſelben meinerſeits in dem Geſchäftsberichte pro 1892 Unrecht gethan ſei, wie Herr Espenſchied ihm ſelbſt erklärt haben dürfte, vermuthlich angenommen. Frühere Procuriſten der Geſellſchaft, die Herrn Espenſchied bei ſeinen Unregelmäßigkeiten in der Geſchäftsführung hilfreiche Hand leiſteten, wurden, nach Uebernahme der alleinigen Direction durch mich, entlaſſen und dafür Herren angeſtellt, von deren Ehrenhaftigkeit und Fähigkeiten ich überzeugt war. Ich ſehe mich nicht veranlaßt, mich nach dieſen Thatſachen mit Herrn Köſter in eine Polemik einzulaſſen, umſoweniger, als derſelbe mir wohl ſchwerlich den Beweis erbringen kann, daß das Fabrikat unſerer Geſellſchaft nach dem Austritte des Herrn Espenſchied ſchlechter geworden wäre, erkläre vielmehr, daß ich den auf Antrag der Herren Espenſchied und Köſter veranlaßten Reviſionsbericht binnen kurzer Zeit in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ zur öffentlichen Kenntniß bringen werde, damit für Jedermann die Möglichkeit beſteht, ſich ein Urtheil über meine Thätigkeit und diejenige meines Vorgängers zu bilden. Dieſe Erklärung erfolgt deshalb erſt ſo ſpät, weil ich auf einige Wochen verreiſt war, und ich erſt nach meiner Rückkehr hierher Kenntniß von dem Artikel des Herrn Köſter bekam.

gez. Otto Hoffmann,
Director der Badiſchen Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik
in Friedrichsfeld (Baden).

Höhſcheider Ringofen-Ziegelei, Act.-Geſ., in Höhſcheid. Gegenſtand des Unternehmens der Actien-Geſellſchaft iſt die Fabrikation, der An- und Verkauf von Ziegeln und ſonſtigen Baumaterialien, der An- und Verkauf von Immobilien, die Herſtellung von Gebäuden und der Verkauf derſelben. Das Grundcapital beträgt 65 000 Mk. und wird repräſentirt durch 65 Actien, eine jede zum Nominalwerthe von 1000 Mk. Die Actien lauten auf den Inhaber. Sämmtliche Actien ſind von den Gründern der Geſellſchaft: Friedrich Wilhelm Asbeck, Edmund Benninghoven, Robert Benninghoven, Eugenie Benninghoven, Walter Küllenberg und Eduard Schildmann übernommen. Der Vorſtand beſteht aus zwei Mitgliedern. Die General-Verſammlung hat zu Mitgliedern des Aufſichtsrathes: Walter Küllenberg, Eduard Schildmann, Robert Benninghoven, und zu Mitgliedern des Vorſtandes: Friedrich Wilhelm Asbeck und Edmund Benninghoven gewählt. Zum Vorſitzenden des Aufſichtsrathes iſt gewählt worden Walter Küllenberg, und zu deſſen Stellvertreter Robert Benninghoven. Das ganze Grundcapital, 65 000 Mk., iſt baar zu Händen des Vorſtandsmitgliedes Friedrich Wilhelm Asbeck eingezahlt worden. Ein Gründungsaufwand hat nicht ſtattgefunden.

Hammer Verkaufsverein für Ziegeleifabrikate, Act.-Geſ., in Hamm. Gegenſtand des Unternehmens iſt der Alleinverkauf und Alleinankauf der von den Ziegeleien in Hamm und Umgegend producirten Ziegelſteine. Das Grundcapital beträgt 22 000 Mk. und iſt in 44 Actien zu je 500 Mk., welche auf den Namen lauten, zerlegt. Der Vorſtand beſteht aus einem oder zwei Mitgliedern, welche von dem Aufſichtsrath beſtellt werden. Die Gründer der Geſellſchaft ſind: Ziegeleibeſitzer Hermann Köchling-Hamm, Ziegeleibeſitzer Heinrich Leiſing-Hamm, Ziegeleibeſitzer Carl Möllenhof-Camen, Ziegeleibeſitzer Guſtav Klute-Hamm, Ziegeleibeſitzer Wilhelm Klute-Hamm. Dieſe fünf Gründer haben ſämmtliche Actien übernommen. Die Mitglieder des Vorſtandes ſind: Ziegeleibeſitzer Guſt. Klute-Hamm, Kaufmann Rud. Leiſing-Hamm als deſſen Stellvertreter. Jeder von ihnen iſt berechtigt, die Geſellſchaft gerichtlich und außergerichtlich zu vertreten und für dieſelbe zu zeichnen. Die Mitglieder des Aufſichtsrathes ſind: Ziegeleibeſitzer Hermann Köchling, Ziegeleibeſitzer Heinrich Leiſing, Ziegeleibeſitzer Wilhelm Klute, Ziegeleibeſitzer Carl Möllenhof. Als Reviſoren zur Prüfung des Gründungsherganges haben fungirt: Kaufmann und Ziegeleibeſitzer Friedrich Ringenberg-Dortmund, Ziegeleibeſitzer Wilhelm Hopp zu Dortmund.

Ziegelinduſtrie Sommer, Schall & Co., Commandit-Geſellſch. in Dickenberg, Gemeinde Ibbenbüren. Die perſönlich haftenden Geſellſchafter ſind die Ehefrau Ziegeleiverwalter Eduard Schall, Minna, geb. Hohendorf, zu Dickenberg und der Kaufmann Heinrich Sommer zu Herne, welche nur gemeinſchaftlich die Geſellſchaft verpflichten können.

Ernſt Heubach zu Köppelsdorf. Die Firma wurde in „Ernſt Heubach, Köppelsdorfer Porcellanfabrik“ abgeändert.

Thüringer Barytwerke Haaſe, Pingel & Weſtermann in der ſogenannten **Weißenburg** bei Farnroda. Gleichberechtigte Inhaber ſind Fabrikbeſitzer Hermann Haaſe, Fabrikbeſitzer Heinrich Pingel und Ingenieur Franz Weſtermann.

Kaolinzeche „Wilhelm-Felix-Nachbargrube“ Aug. Winter jun. in Sandersleben. Inhaber: Grubenbeſitzer Auguſt Winter in Sandersleben.

Thonwaaren- und Falzziegelfabrik Waiblingen Hermann Heß und Sohn in Waiblingen. Theilhaber: die ſeitherigen Theilhaber der Firma „Thonwaaren- und Falzziegelfabrik Waiblingen, früher E. Bihl & Co.“, Hermann Heß und Carl Heß, Fabrikanten in Waiblingen.

Dampfziegelei Herbrechtingen zu Herbrechtingen. Der Theilhaber Heinrich Honold iſt geſtorben; an deſſen Stelle iſt ſeine Wittwe Anna Barbara Honold, geb. Wirth, in Herbrechtingen als Theilhaberin eingetreten, jedoch ohne Vertretungsbefugniß. Die Firma iſt in „Dampfziegelei Herbrechtingen Bihr & Co.“ abgeändert.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Joſeph Gromotka in Borgsdorf. Verwalter: Rechtsanwalt Seeler in Oranienburg. — Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Osmar Strobel in Krimmlitz. Verwalter: Rechtsanwalt Aly in Zeitz.

Patent-Anmeldungen.

LXXX. Nr. 1844 Schablonenhalter für Töpferſcheiben. — **Emil Offenbacher in Markt-Redwitz.** 26 Januar 1893.
— Nr. 2862. Combinirte Excenter- und hydrauliſche Preſſe. — **Louis Jäger in Cöln-Ehrenfeld.** 14. Juli 1892.
— Nr. 3261. Ziegelofen mit durch die Ofengaſe heizbarem Trockenſchuppen. — **Otto Guſtav Herrmann Stifft in Mittenwalde i. M.** 25. Juni 1892.
— Nr. 3499. Vorrichtung zur Herſtellung ebener oder gewölbter Hohltafeln aus Cement, Gyps oder dergl. — **Paul Stolte in Genthin.** 16. Februar 1893.
— Nr. 5481. Thonobſchneider zur Erlangung eines gratfreien Schnittes. **Dampfziegelei Kornſand b. Oppenheim Fr. Aug. Beny II. in Kornſand.** 8. December 1892.

Patent-Ertheilungen.

L. Nr. 69 376. Arbeitsfläche für Kugelmühlen. — **O. Hentſchel in Grimma i. S. Vom 12. November 1892 ab.**
— Nr. 69 378. Vereinigte Zerkleinerungs- und Sichtmaſchine. — **Huckauf & Bülle in Ottenſen. Vom 19. November 1892 ab.**
— Nr. 69 526. Gebläſe für Müllereimaſchinen. — **J. Häffner in Hof i. B., Lorenzſtr. 559. Vom 18. März 1892 ab.**

Submiſſionen.

19. Juni, Vormittags 10 Uhr: 147 000 gut gebrannte **Backſteine** für den Neubau eines Uebernachtungsgebäudes und Nebengebäudes auf Bahnhof Treyſa. Bedingungen für 50 Pf. vom Bureauvorſteher des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamtes (Main-Weſerbahn) in Caſſel.

20. Juni, Vormittags 10 Uhr: 40 000 **Verblendklinker** und 220 000 **Hintermauerungsſteine** für den Neubau der Ufermauer an der Unterwiek in Stettin. Bedingungen für 50 Pf. vom Rathhaus, Zimmer Nr. 41, in Stettin.

20. Juni, Vormittags 10 Uhr: 36 000 **Klinkerſteine** und 160 000 **Ziegelſteine.** Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Bauabtheilung in Sorau (N.-L.), Bahnhofſtr. 10.

20. Juni, Vormittags 11½ Uhr: 232 000 hartgebrannte **Mauerſteine** I. Cl., wovon die Hälfte ſich zur Verblendung eignen muß, für den Bau eines Güterſchuppens nebſt Verwaltungsgebäude auf dem Innenbahnhof Gleiwitz. Bedingungen für 50 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Gleiwitz.

20. Juni, Abends 6 Uhr: Loos I: 1150 laufende Meter **Thonröhren** für Sielbauten; Loos II: 150 000 **Mauerſteine** und 200 000 **Formſteine** für Sielbauten in Altona. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Verwaltungsgebäude der Baucommiſſion in Altona, Zimmer Nr. 12, Flottbecker Chauſſee 9.

20. Juni, Vormittags 10 Uhr: 480 000 **Hintermauerungsſteine,** 90 000 zum Verblenden ausgeſuchte **Steine,** für den Neubau des Artillerie-Caſernements in Hannover. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Baubureau auf der Bauſtelle in Hannover, Kriegerſtraße.

21. Juni, Vormittags 9 Uhr: 12 000 gute, braune **Mauerſteine,** 7800 hartgebrannte **Klinkerſteine,** für den Neubau eines Unterkunftsſtalles und einer Feldſcheune auf der herzogl. Landesdomäne Kermen. Bedingungen von der herzogl. Bauverwaltung in Zerbſt.

21. Juni, Vormittags 10 Uhr: 22 000 **Klinker,** 32 300 **Verblendſteine** und 31 000 **Formſteine,** zum Neubau von Filtern auf dem Grundſtücke der Waſſerwerke in Pommerensdorf. Bedingungen für 50 Pf. von der Tiefbau-Deputation in Stettin, Rathhaus, Zimmer Nr. 41.

21. Juni, Vormittags 10½ Uhr: 1250 cbm **Thon** für den Filterbau auf den Waſſerwerken in Pommerensdorf. Bedingungen für 50 Pf. von der Tiefbau-Deputation, Rathhaus, Zimmer Nr. 41, in Stettin.

21. Juni, Vormittags 11 Uhr: 90 000 kg **Cement** für den Canal von Dortmund nach den Emshäfen, Abtheilung Lingen. Bedingungen für 50 Pf. vom Königl. Waſſerbau-Inſpector Thiele in Meppen, Burgſtr. 9.

24. Juni, Vormittags 10 Uhr: 920 000 kg **Portland-Cement** für die Neubauſtrecke Goldberg-Löwenberg. Bedingungen für 1 Mk. von der Königl. Bauabtheilung in Löwenberg.

24. Juni, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 3 000 000 **Ziegelſteine;** Loos II: 4000 cbm **Mauerſand,** für den Neubau der Strafanſtalt in Siegburg. Bedingungen für 1,45 Mk. für Loos I und 1,15 Mk. für Loos II vom Königl. Bauinſpector Willert in Siegburg.

24. Juni, Vormittags 11 Uhr: 2 500 000 **Hintermauerungsſteine** für den Bau des Gerichtshauſes in Bremen. Bedingungen für 40 Pf. vom Buchhalter Behrens in Bremen, Holzſtr. 2b.

25. Juni: Loos I: 290 000 **Ziegelſteine;** Loos II: 400 000 kg **Portland-Cement,** zur Herſtellung eines zweiten Hochbehälters von 3600 cbm Inhalt auf dem Grafenberge. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos von der Direction der ſtädtiſchen Gas-, Waſſer- und Electricitätswerke in Düſſeldorf, Luiſenſtr. 63.

28. Juni, Vormittags 11 Uhr: 1450 t **Portland-Cement.** Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Bauabtheilung in Sorau (N.-L.), Bahnhofſtr. 10.

Submiſſions-Reſultate.

18. Mai. Lieferung für den Neubau des Verwaltungsgebäudes des Königl. Feuerwerks-Laboratoriums auf dem Eiswerder bei Spandau. 33 000 **rothe Vollſteine, zur Verblendung geeignet.** 14 Angebote. **Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 42,50, 34,00, 29,50, 31,00, 38,00, 28,50, 46,00, 32,00, 43,00, 36,00, 32,00, 49,50, 34,00, 42,00. — 62 000 **gelbe Vollſteine.** 13 Angebote. **Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 43,50, 26,50, 45,00, 30,50, 40,00, 47,00, 45,50, 36,50, 42,00, 27,00, 8,300, 61,00, 36,00.

24. Mai. Lieferung von 244 000 dunkel- und hellfarbigen **Verblendſteinen,** frei Bauſtelle, für den Neubau des Schlacht- und Viehhofes zu Cöln. I. **Dunkelfarbige Verblendſteine:** a) $^{4}/_{4}$-, b) $^{3}/_{4}$-, c) $^{1}/_{2}$-Steine. 8 Angebote. **Forderung pro 1000 Stück in Mark:** a) 85,00, b) 60,00; a) 80,00, b) 65,00, c) 43,00; a) 83,00, b) 59,50, c) 46,50; a) 130,00, b) 75,00, c) 50,00; a) 82,50, c) 44,00; a) 91,00, b) 64,00, c) 49,00; a) 90,00, b) 62,00, c) 40,00; a) 159,00, b) 90,00, c) 58,00. — II. **Hellfarbige Verblendſteine:** a) $^{4}/_{4}$-, b) $^{1}/_{2}$-Steine. 7 Angebote. **Forderung pro 1000 Stück in Mark:** a) 75,00; a) 80,00, b) 43,00; a) 87,00, b) 46,50; a) 94,00, b) 50,00; a) 91,00, b) 49,00; a) 75,00, b) 40,00; a) 118,00, b) 58,00.

24. Mai. Lieferung für die Großh. Baubehörde für Nebenbahnen in Starkenberg. Darmſtadt. 150 000 kg **Portland-Cement,** in Säcken (incl.), für den Neubau der Nebenbahn Weinheim-Fürth. 9 Angebote. **Forderung pro 1000 kg in Mark:** 26,10, 37,50, 36,00, 36,00, 37,90, 36,75, 33,80, 37,50, 30,50.

24. Mai. Lieferung für den Neubau des Kavallerieregiments-Caſernement zu St. Johann-Saarbrücken. 2 397 000 **Hintermauerungsſteine.** 7 Angebote. **Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 28,00, 34,00, 27,00, 29,00, 33,00, 32,00, 34,58. — 443 000 zur **Verblendung geeignete $^{4}/_{4}$-Steine.** 10 Angebote **Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 51,00, 37,00, 29,00, 32,00, 39,75, 58,00, 46,00, 85,00, 37,00, 58,00. — 930 000 kg **hydrauliſcher Kalk.** 7 Angebote. **Geſammtforderung in Mark:** 11 940,60, 12 345,84, 17 759,02. **Forderung pro 100 kg in Mark:** 1,14, 1,80, 1,50. **Forderung frei Waggon:** 146,00. — 3130 cbm **Sand.** 7 Angebote. **Geſammtforderung in Mark:** 5790,50, 5321,00, 6260,00, 7512,00, 8451,00, 6226,00, 5603,40.

Brief- und Fragekaſten.

Bei meiner Falzziegelpreſſe brechen die Gypsformen ungemein oft, ſchon nach Herſtellung von kaum 200 Dachfalzziegeln, wodurch ich genöthigt bin, am Tage vier bis fünf neue Gypsformen gießen zu laſſen, was eine bedeutende Verzögerung in der Erzeugung hervorruft. Ich erbitte mir daher Ihren Rath:

1. Welche Sorte Gyps iſt zu verwenden, welche Bezugsquellen würden Sie vorſchlagen und in welcher Miſchung ſind die Formen herzuſtellen?
2. Bei welcher Temperatur iſt der Gyps aufzubewahren?
3. Wäre es nicht gut, den Gyps durch Beimiſchungen zu härten, welche Mittel giebt es hierfür und wie wäre das Miſchungsverhältniß?

Herrn M. F. in O. Zur Herſtellung von Falzziegeln bedient man ſich eines Gypſes, welcher nur bis etwa 120 bis 130 Grad erhitzt worden iſt, um gut abzubinden und recht feſt zu erſtarren. Man muß denſelben an einem trockenen und warmen Orte aufbewahren. Beim Aufbewahren an feuchten Orten, z. B. im Keller, verliert er ſehr bald erheblich an Bindekraft. Es wird alsdann nöthig, ihn in einem Keſſel trocken aufzukochen, um ihn wieder herzuſtellen. Die Formen müſſen ſo raſch und ſo ſteif wie möglich daraus gegoſſen ſein; es iſt eine gewiſſe Geſchicklichkeit dazu erforderlich, um dieſe Arbeit gut ausführen zu können. Beſondere Bezugsquellen von Formgyps Ihnen anzugeben, werden Sie uns erlaſſen. Wir thun ſolches grundſätzlich nicht, denn wir würden uns dadurch nur Unannehmlichkeiten bereiten.

Ein Zuſatz von verſchiedenen Stoffen, Alaun, Borax, Alcohol, um den Gyps zu härten, iſt vielfach empfohlen worden, ein ſolcher Zuſatz ſcheint aber in der Praxis keinen Anklang gefunden zu haben, denn wir wüßten nicht, daß ſolche Zuſätze wirklich ausgeführt wurden. Jedenfalls läßt der gewöhnliche ungehärtete Gyps die Falzziegel beſſer los als gehärteter, und dies mag der Grund ſein, warum man ein Härten nicht anwendet.

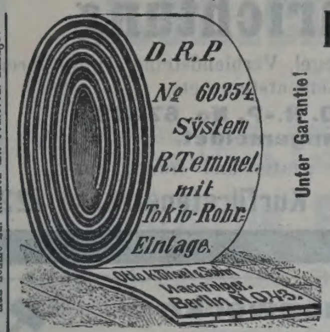
* * *

Zu welchen Fabrikaten wird Marmor gebrannt und ungebrannt verwendet? Wie wird ſolcher bezahlt?

Herrn C. H. O. P. Marmor iſt reiner kohlenſaurer Kalk und kann zu allen den Zwecken verwendet werden, zu denen man den gewöhnlichen Kalkſtein gebraucht. Gebrannt giebt derſelbe einen ſchönen Weißkalk; auch zur Cementfabrikation könnte er dienen; dann im rohen und gemahlenen Zuſtande iſt er ein gutes Zuſatzmittel zum Thon für die Steingutfabrikation, ſowie zur Herſtellung der dazu benutzten Glaſuren; ebenſo zur Glasfabrikation. Ferner dienen Brocken davon in Haſelnuß- bis Wallnußgröße vielfach zur Herſtellung von Terralith. Zu dem Zwecke wird ein Cementmörtel mit Brocken von Marmor vermiſcht und daraus Tiſchplatten, Treppenſtufen, Bodenbelagplatten u. a. m. gegoſſen, nach dem Abbinden geſchliffen und polirt und liefert ſo recht hübſche Bautheile. Preiſe für ſolche Verwendungen können wir Ihnen nicht angeben.

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar"!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade. Jedes Dehnen,** daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in **schweren Betrieben unübertroffen.**

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)

Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik

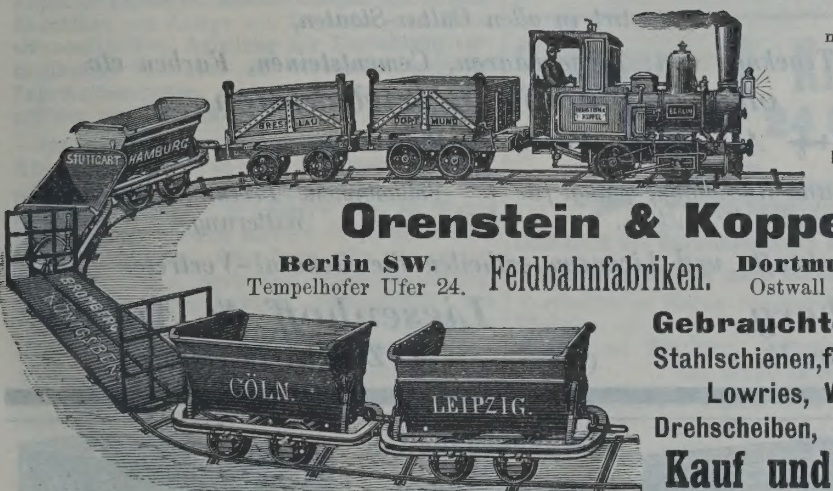
Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. **Feldbahnfabriken.** **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu Kauf und Miethe.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

In Gemässheit der §§ 8 bis 10 des revidirten Genossenschaftsstatuts beehrt sich der Vorstand die Herren Delegirten zu der auf **Dienstag den 27. Juni 1893, Vormittags 9 Uhr,** zu **Stettin** im Concert- und Vereinshaus anberaumten Genossenschafts-Versammlung ganz ergebenst einzuladen.

Tagesordnung.

1. Bericht über die Verwaltung für das Jahr 1892.
2. Bericht der Revisoren über die Verwaltungsrechnung für das Jahr 1892 und Antrag auf Entlastung des Genossenschafts-Vorstandes.
3. Wahl eines aus drei Mitgliedern bestehenden Ausschusses zur Vorprüfung der Jahresrechnung für das Jahr 1893.
4. Feststellung eines Nachtragsetats für das Jahr 1893.
5. Feststellung des Voranschlages der Verwaltungskosten für 1894.
6. Revision des Gefahrentarifs.
7. Berathung und Beschlussfassung über den Entwurf von Grundsätzen für die Pensionirung von Beamten.
8. Neuregelung des Stimmenverhältnisses.
9. Regresspflicht der Wittwe des Betriebsunternehmers Eichler zu Sonnenburg aus der Unfallversicherungssache Holz — U. R. 2598.
10. Verhalten des Arbeiters Nehring gelegentlich der Verunglückung des Arbeiters Schroeder — U. R. 11 717.
11. Neuwahl von acht Vorstandsmitgliedern und acht Ersatzmännern.
12. Beschlussfassung über den Ort der nächstjährigen Genossenschafts-Versammlung.

Der Vorstand d. Ziegelei-Berufsgenossenschaft.
Dr. Ernst Fries, Vorsitzender.

Wer baut die besten **Anlagen zum Trocknen** von auch Thon enthaltendem Steinschutt? — Gefl. Offerten erbeten unter Chiffre S. 2648 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (2648)

Zu einem Ringofen in Bayern wird bei sehr hohem Lohn ein ausserordentlich tüchtiger, cautionsfähiger Brenner für Falzziegel gesucht. Offerten unter N. 2632 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2632)

Bedeutende deutsche Cementfabrik sucht bewährten **Chemiker** als Betriebsdirector zum 1. Juli d. J. Adressen mit Angabe der Gehaltsansprüche an die Exp. der Thonindustrie-Ztg. unter C. 2550 erb. (2550)

Cement-Branche. (2636)

Eine grössere Portland-Cementfabrik sucht zum baldigen Eintritt einen tüchtigen jungen **Kaufmann** für Comptoir und Reise. Branchekundige werden bevorzugt. Offerten unter O. 2636 befördert die Exped. der Thonind.-Ztg.

Reisender-Gesuch.

Für eine Portland-Cementfabrik Süddeutschlands wird ein tüchtiger Reisender gesucht. Ausführliche Offerten und Gehaltsansprüche sind unter M. 2625 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzureichen. (2625)

Ziegeleiarbeiter, (2590)

Abtrageburschen, Pferdeknechte, brauchbare Leute, besorgt schnell bei billiger Spesenberechnung **Henschel, Berlin O.,** Langestr. 19 I.

Chemiker,

in Cementanalyse und Prüfungsmethode durchaus bewandert, wird gesucht. Adressen unter X. 2655 mit Gehaltsanspruch an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2655)

Hütteningenieur, (2618)

akademisch und practisch gebildet, sucht zum 1. October oder später unter bescheidenen Ansprüchen Stellung (auch Ausland). Gefl. Offert. unter F. 2618 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Für eine grössere **Thonröhrenfabrik** wird zur Führung des Betriebes unter Leitung des Directors ein energischer, umsichtiger (2574)

Werkmeister

gesucht, der mit allen Zweigen der Fabrikation, Führung der Lohnlisten etc. gründlich vertraut ist. Offerten nebst Zeugnissabschriften und ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse und Gehaltsansprüche sub Qu. 2574 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Für die technische u. kaufmännische Leitung und Verwaltung der Actien-Gesellschaft „Thonwaarenfabrik zu Oeynhausen" (vorm. A. Rasch) wird baldigst (2645)

ein Director gesucht.

Derselbe muss Techniker und in der Keramik erfahren sein, nebenbei aber kaufmännische Erfahrung und Routine besitzen. Es wird auf eine erste Kraft reflectirt und wolle man Meldungen und ausführlichen Bericht über den bisherigen Lebensgang gelangen lassen an Aufsichtsrath **A. Rasch,** Bauinspector a. D. zu **Oeynhausen i. W.**

Ingenieur-Gesuch.

Eine süddeutsche **Maschinenfabrik** sucht zu **baldigstem** Eintritt einen repräsentationsfähigen, practisch erfahrenen Ingenieur, der mit Zerkleinerungsmaschinen für Hartmüllerei (namentlich Cementfabrikation) vertraut ist. Anerbiet mit Angaben über Alter, bisherige Thätigkeit, Gehaltsansprüche etc. — womöglich unter Beischluss der Photographie — werden unter **D. 2283** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart** erb. (2639)

Cementtechniker

mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665 (2665)

Maschinenmeister,

der schon im In- und Auslande als solcher in Cementfabrik und zur Zeit als Monteur im Zerkleinerungsfach thätig ist, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Offerten erbeten sub Qu. 2527 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2527)

Langjähriger (2633)

Betriebsleiter

einer Fabrik feuerfester Producte, mit allen vorkommenden Steinqualitäten, sauer u. basisch, Tiegel, Gasretorten etc. vertraut, sucht sofort Stelle. Gefl. Offerten unter H. H. 1 an die Expedition der Werkmeister-Ztg. in Düsseldorf.

Technischer Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der Cement-Industrie sucht Stellung. Offerten sub **C. M.** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2656)

Cementtechniker (Chemiker)

m. mehrjähriger Praxis als Betriebsleiter, gegenwärtig noch in Stellung, sucht bald oder zum 1. October Stellung als solcher. Beste Zeugnisse und Empfehlungen zu Gebote. Gefällige Offerten unter T. 2649 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2649)

Ein Buchhalter,

30 Jahre alt, unverheirathet, militärfrei, mit der einf. und doppelten Buchführung, Correspondenz, sowie mit dem Krankenkassen-, Invaliditäts- u. Altersversicherungswesen vollkommen vertraut, seit vier Jahren auf einem grösseren Dampfziegelwerk bis jetzt in ungekündigter Stellung thätig, sucht seinen Fähigkeiten entsprechende anderweitige Stellung. Werthe Offerten bitte unter R. 2647 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (2647)

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

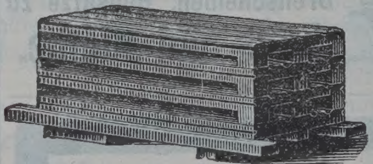
ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production.	*Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg, *Blumenstr. 14.* (713) *Liesenhoff & Ankele,* *Ziegelei-Ingenieure.*



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.

D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Dr. Julius Bidtel

FABRIK-MARKE.

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik

Cölln Elbe Meissen.

Fabrik und Lager sämmtlicher Materialien (1624)
für die Ofen-, Steingut-, Porcellan- und Glasfabrikation,
als:

Meissner und Mattowitzer Begussthon, geschlämmte Porcellanerde, gemahl. norwegischer Feldspath und Quarz, staubf. gemahl. Hohenbockaer Crystallsand, Braunstein, engl. Mennie, Smalte.

Antimon-, Cobalt-, Chrom-, Eisen-, Kupfer-, Mangan-, Nickel-, Uran-, Zink- und Zinnoxyde, Unterglasur-, Majolica-, Schmelz- und Glasfarben.

Normal-Glasuren Deutsches Reichspatent No. 66 065.

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an **Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.**

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Import absolut harz- und säurefreier

Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele

KINDER & CO., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

Lager:
Hamburg,
Wallwitzhafen,
Riesa, Reichenbach i. V.

Muster auf Wunsch.

(2608) Niedrigste Tagespreise.

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste Kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

Flachvisirung ohne Kimme. **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

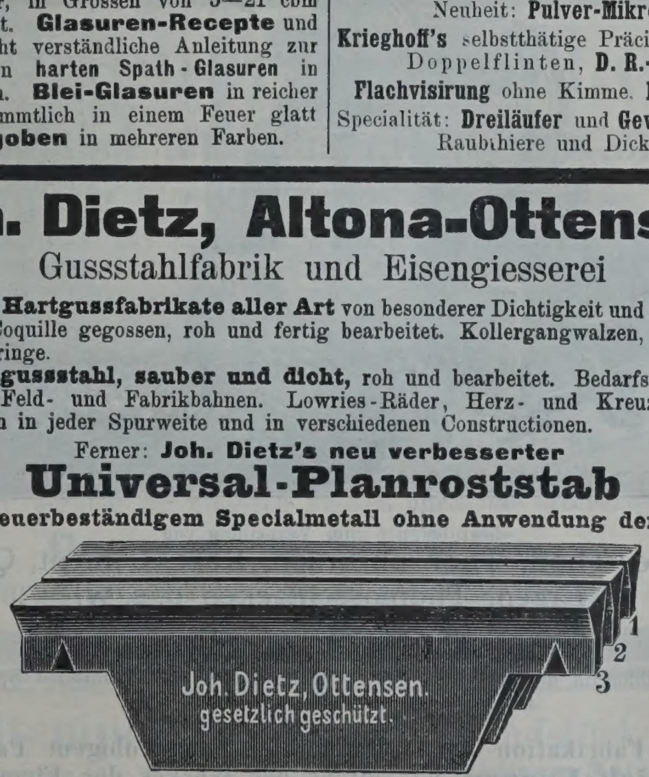
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der **einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen.** Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Feuerfeste Producte.

Tüchtiger Vorarbeiter, mit der Fabrikation feuerfester, besonders Silica-Dinassteine bestens vertraut, sucht Stelle. Gute Zeugnisse und Referenzen vorhanden. Gefl. Offerten unter **K. K. 5774** an **G. L. Daube & Co. in Cöln.** (2650)

Ein tüchtiger in der Cementbranche erfahrener

Werkmeister od. Betriebsführer

gestützt auf gute Zeugnisse und Referenzen, sucht per bald oder später anderweitige Stellg. Derselbe ist im Zeichnen und mit den Laboratoriumsarbeiten vollständig vertraut. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter U. 2652. (2652)

Chemiker,

Dr. phil., 26 J. alt, unverheirathet, derzeitiger Universitätsassistent, welcher bereits vorübergehend in einer Cementfabrik volontirte, wünscht mit der Aussicht auf baldige Anstellung in eine gleiche Fabrik als Volontär einzutreten. Beste Referenzen. Eintritt jederzeit. Gefl. Offerten erbeten unter Y. 2658 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2658)

Ein academisch gebildeter Ingenieur gesetzten Alters, seit Jahren

Director

von Maschinenfabriken, mit vielseitigen Erfahrungen im Maschinenbau- und Eisengiessereifache, speciell im Gesammtgebiet der Keramik, Cementfabrikation und Hartmüllerei, sucht eine andere Stellung in gleicher Eigenschaft. Auch würde er die Leitung einer grösseren keramischen Anlage übernehmen. Feinste Referenzen. Off. unter W. 2654 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2654)

Eiserne Karrdielen,

150 und 160 mm breit, verkauft **äusserst billig**

Paul Lange, Cöln a. Rh. (2631)

Dauben zu Cementfässern

sind in grösseren Mengen abzugeben. Zu erfragen unter D. 2613 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2613)

Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Eine Partie wenig gebrauchter und so gut wie neu erhaltener (2661)

Planroste u. Feuerthüren,

die für deutsche Ziegelöfen verwendet waren, verkauft preiswerth **Bayerische Klinkerproducte-Fabrik, Waldsassen bei Eger.**

Verblendsteinfabrik

im besten Betriebe, äusserst günstig an der Eisenbahn gelegen und in gelbem und lederfarbenem Material durchaus leistungsfähig, ist preiswürdig zu verkaufen. Hohe Rentabilität nachweisbar! — Selbstreflectanten, die eine Anzahlung von 60 bis 80 000 Mark leisten können, erfahren Näheres unter V. 2653 durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2653)

Walzenmühle

von Nagel & Kaemp, mit Gruson'schen Hartgusswalzen von 730 mm Durchmesser, mit Zuführungseinrichtung, riesig stark und solide gebaut, geeignet zum Zerkleinern von Cement, Hochofenschlacke, Chamotte, härteren Gesteinen, Erzen u. s. w., verkauft sehr billig (2634)

L. Schreiber, Ingenieur, **Halle a. S.**

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Für

Maschinenfabrikanten:

Zu verkaufen eine sehr wichtige (2628)

Erfindung

(Maschine) für **Ziegeleien u. Hafnereien.** Betheiligung nicht ausgeschlossen. Bezügliche Briefe befördert sub Chiffre **C. D. 1219** die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Rapperswyl** (Schweiz).

Zwangsversteigerung.

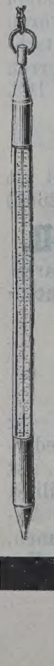
Auf erneuten Antrag eines Gläubigers wird die Besitzung des Fabrikanten **Paul Dietrich** zu Wickede a. Ruhr. bestehend aus:

1. einer neu errichteten Portland-Cementfabrik mit 50 000 Fass Jahresproduction,
2. ein Blechwalzwerk mit zwei Walzenstrassen und einer Vorwalze; beide Fabriken, noch im Betriebe befindlich, werden von der Ruhr durch drei neue Knoop-Turbinen von 310 Pferdekräften getrieben — die Gesammt-Wasserkraft beträgt 700 Pferdekräfte — und haben ein Anschlussgeleise an die Station Wickede; Terrain f. anderweitige Fabrikanlagen ist vorhanden.
3. einer Villa mit Park in anmuthiger Lage im Ruhrthal;
4. fünf Wohnhäusern mit Gärten, sämmtlich vermiethet;
5. 20 ha Ruhrflösswiesen, 15 ha Ackerland, 10 ha Ruhrweideland;

einzeln oder insgesammt, je nach dem Meistgebot, am **10. Juli 1893, Nachmittags 3½ Uhr,** in dem Dietrich'schen Wohnhause zu Wickede von dem unterzeichneten Gericht öffentlich verkauft. (2663)

Werl, den 10. Juni 1893.

Königl. Amtsgericht.



Schmauchthermometer

zur

Controle der Temperatur

in den

vorzuschmauchenden Kammern

liefert

Chemisches Laboratorium

für

Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

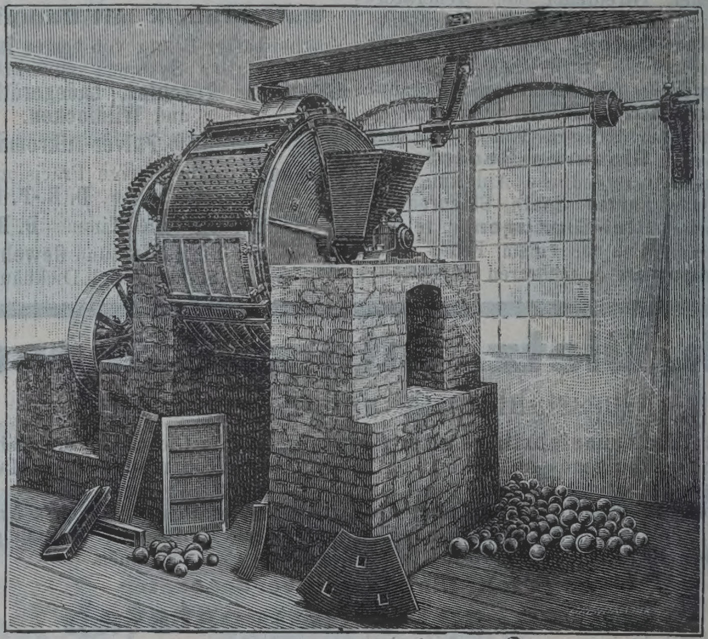
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung
in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

☛ Ringöfen ☚

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.** **Special-Ringöfen** für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Ohne Risico!
Wichtig für Ziegeleibesitzer!

Ein **Gebrauchsmusterrecht auf die Erzeugung einer in Oesterreich beliebten Dachfalztasche** wird unter günstigen Bedingungen für Deutschland abgetreten. Näheres bei

K. SCHULZ, Domäne-Baumeister,
Opočno, Staatsbahn, Böhmen. (2659)

Hochfeuerfeste Thone
zur Kapsel- und Glashafen-Fabrikation

als sehr plastisch vorzüglich geeignet.

Laut **Analyse des Herrn Dr. Bischof** in **Wiesbaden** beträgt die **Schwerschmelzbarkeit 60 pCt., der Gehalt an Thonerde 37,50 pCt., Kieselsäure 46,12 pCt., Eisenoxyd 1,64 pCt.** u. **Kali 1,71 pCt. Glühverlust 12,40 pCt.**

Reinweisser Kaolinsand,

ziemlich formbar, nach Analyse des Herrn **Dr. Bischof** beträgt der Gehalt an **Kieselsäure 80,65 pCt., Thonerde 10,14 pCt., Kali 6,03 pCt., Natron 0,83 pCt., Eisenoxyd 0,26 pCt.** (2662)

Alleiniger Verkauf zu billigsten Preisen durch die Grubenbesitzer

Dressel, Kister & Cie.,
Porcellanfabrik in Passau a. Donau, Bayern.

Dunkelrother Thon

zum Engobiren zu kaufen gesucht und erbitten Offerten sub B. 2604 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2604)

Ein grösseres (2660)

Thonlager,

zur Fabrikation von Falzziegeln, Verblendern, Klinkern etc. verwendbar, wird allein oder im Anschluss an eine grössere Ziegelei oder Thonwaarenfabrik zu kaufen gesucht. Angebote unter Z. 2660 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

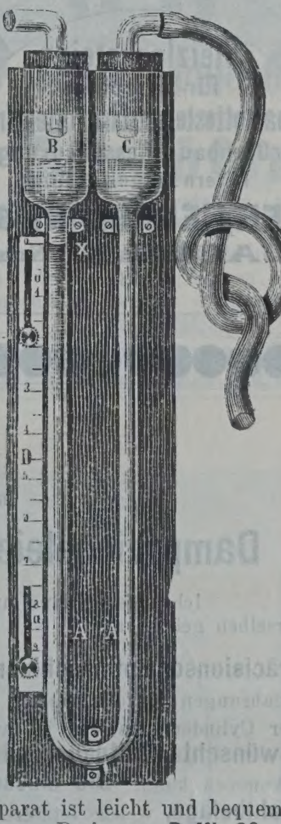
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Zug- und Druckmesser

für

Feuerungen,

Gas- und Windleitungen



Der Apparat ist leicht und bequem zu handhaben und zum Preise von **R.-Mk. 20** zu beziehen durch die

Expedition der Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW., Kruppstr. 6.

Stempelpressen mit Mundstück und Abschneider D. R.-P.

zur Herstellung von Voll- und Lochsteinen auch aus **steinigem Material,** einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500** und **3000 Steine** pro Stunde,

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

zum **Zerkleinern, Mischen** u. **Homogenisiren** vielfach verbessert, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** p. Stunde,

empfiehlt **Steph. Quast,** Ingenieur in **Köln a. Rh.** (2651)

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
Berlin N.

(1749)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeurungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.

(2553)

Maſchinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün. braun. bronze. gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Klein-Eisenbahnen,
Feld- und Ziegelei-Eisenbahnen für Locomotiv-, Drahtseil-, Zugvieh- und Hand-Betrieb.

Feldbahnen, **Waldbahnen,** **Ziegeleibahnen,** **Steinbruchbahnen,** **Grubenbahnen,**	**Fabrikbahnen,** **Bahnen für Bau-Unternehmungen,** **Aufzug- u. Bremsberg-Bahnen.**

Specialfabrik für Feld- und Industrie-Eisenbahnen.

Otto Neitsch, Halle (S.)

Ganze Anlagen und Einzeltheile **als:**

Fertige Geleise, **Weichen,** **Schienen,** **Schwellen,**	**Wagen jeder Art,** **Drehscheiben,** **Schiebebühnen,**	**Radsätze,** **Räder, Lager,** **Drahtseil-Betriebs-Einrichtungen etc.**

(2398)

Export nach allen Welttheilen.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

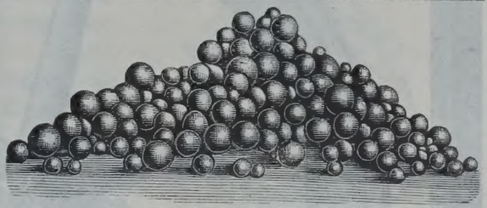
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin.⁵ Böhmen. (2606)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Draht-Gurte

Seile-Gewebe-Geflechte
empfiehlt die Mechan. Drahtw. Fabrik
VON GUSTAV PICKHARDT IN BONN. (267)

W. Braul, Hildesheim,

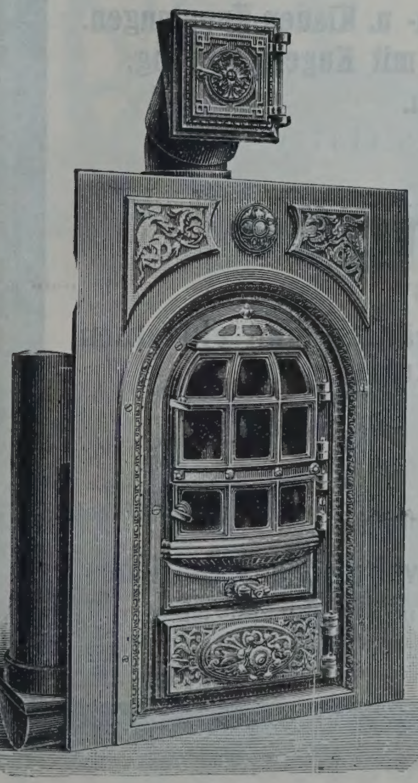
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.



Patentirte

eiserne Einsätze

mit (2155)

amerik. Füllschachtfeuerung

in 14 verschiedenen Grössen u. Constructionen

mit und ohne verziertem Behang der Vorderplatte, mit Einrichtung zum bequemen Auswechseln der überdies sehr kräftigen und feuerbeständigen Innentheile ohne Demontirung der Oefen, sowie Einsätze nach Construction irischer Oefen

(nach Patenten und Gebrauchsmusterschutz)

für

Porcellan- und Majolica-Oefen etc.

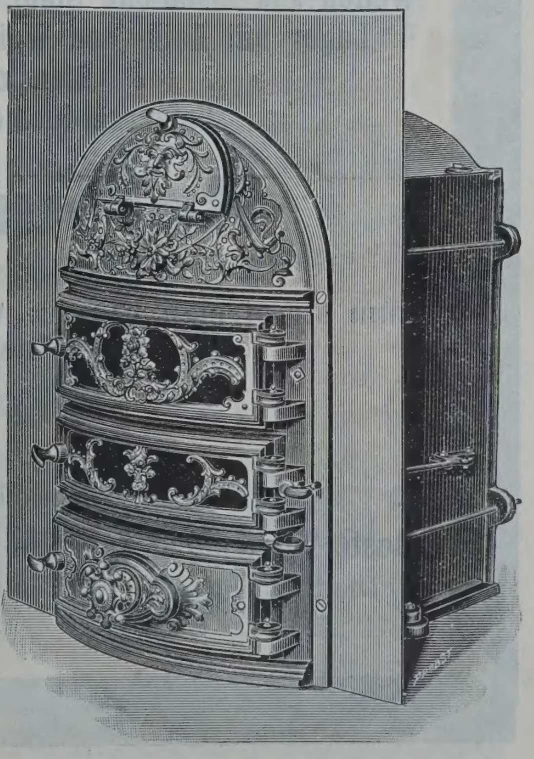
liefert das

Eisenwerk Hirzenhain

H. R. Buderus.

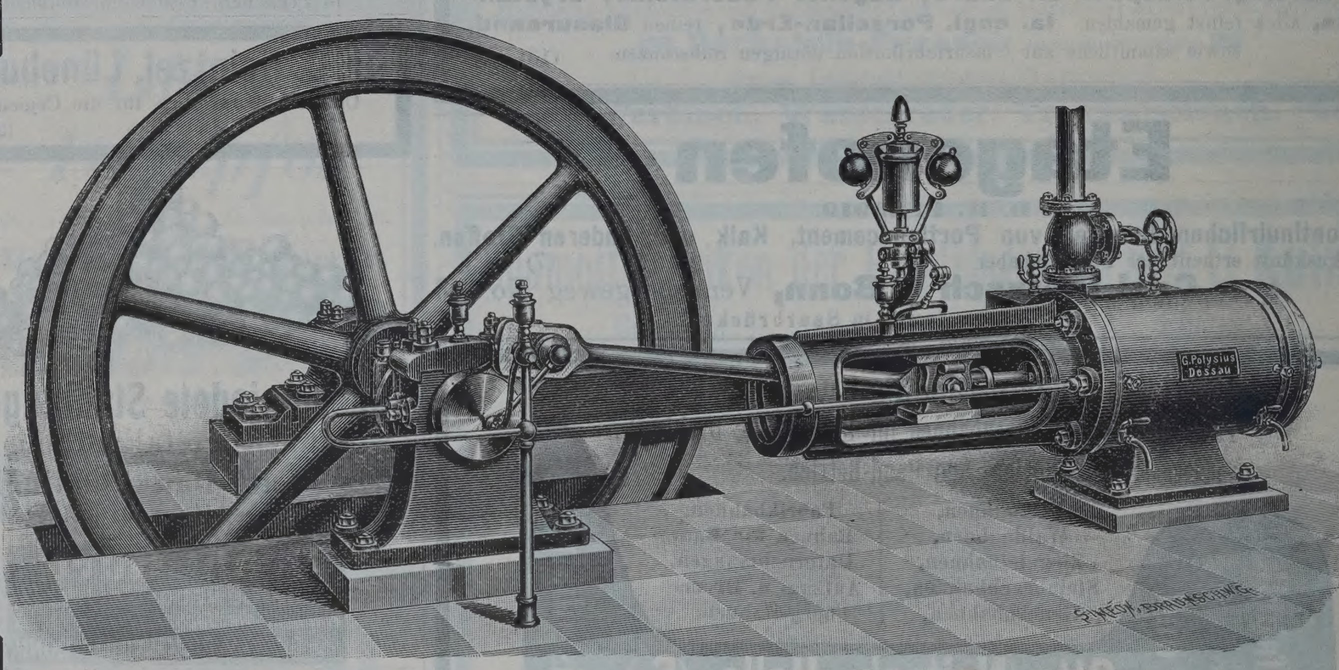
Post Hirzenhain (Oberhessen).

Prospecte mit Preisangaben zur Verfügung.



G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.



Dampfmaschinen

mit Rider-Rundschieber- oder Ventilsteuerung.

Kräftige, zeitgemässe Ausführung, **mit** oder **ohne Condensation.**
Geringer Dampfverbrauch. — Stossfreier, äusserst gleichförmiger Gang.
Besonders für **electrische Beleuchtungs-Anlagen** geeignet.

Transmissions-Anlagen:

Wellen aus Eisen und Stahl. — Klemmkegel-, Scheiben-, Schalen- u. Klauen-Kupplungen.
Lager mit Roth- und Weissmetall. — Kammlager. — Lager mit Kugelbewegung.
Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben.
Universal-Riemenleitrollen (Deutsches Reichspatent No. 41171).

Reibungs-Kupplungen

(Deutsches Reichspatent No. 16952 u. 43806)
zum stossfreien Ein- u. Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Riemenweichen.

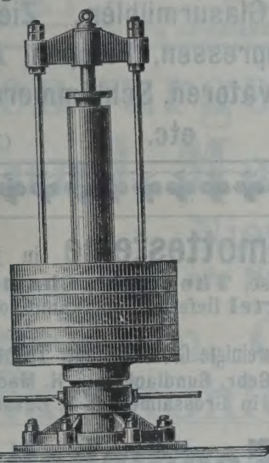
(Deutsches Reichspatent No. 41791, 54553 u. 66780.)
Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.
Die Riemenweiche wird auf der **treibenden** Welle angebracht und steht der Riemen im ausgerückten Zustande **still.** (1352)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

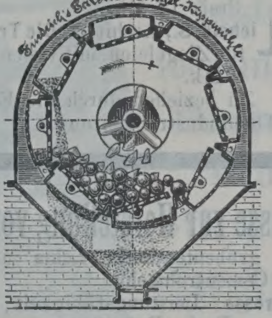
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction. Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



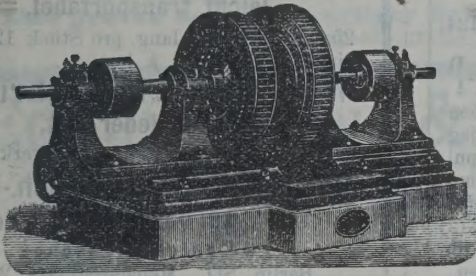
Accumulator.



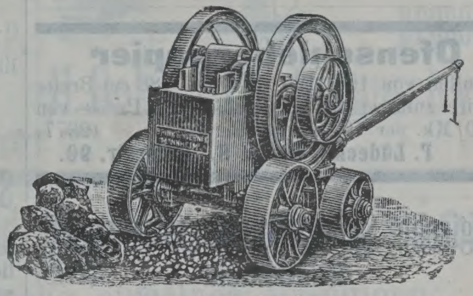
Kugelkippmühle.

Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



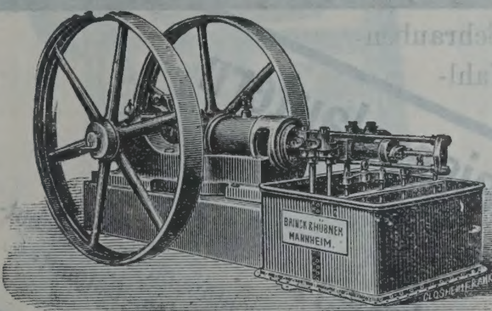
Disintegrator.



Steinbrecher (fahrbar)

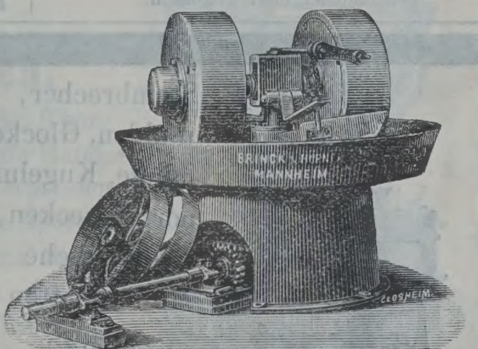
* * *

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

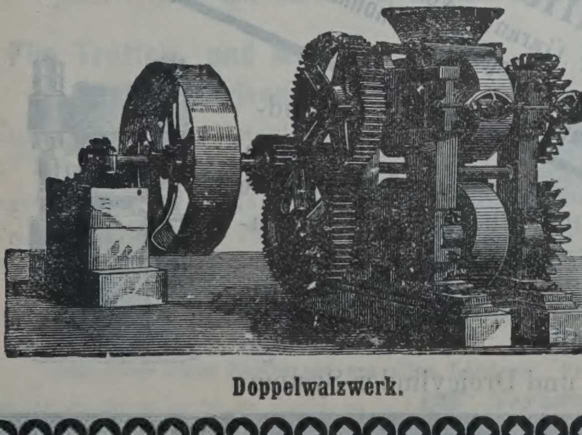


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.

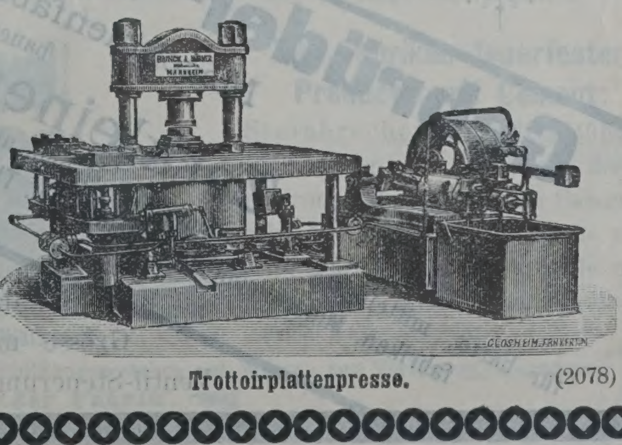
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.

Probestation in der Fabrik. (773)

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen**, sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl**, sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.

H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.

Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.

(2144)

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)

liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst

Johann Wolfgang Fuchs, Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

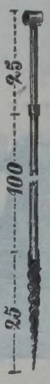
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.
einzelne Gestänge, à 1 m . . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

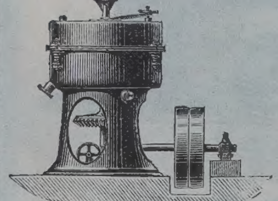
Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.



Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern

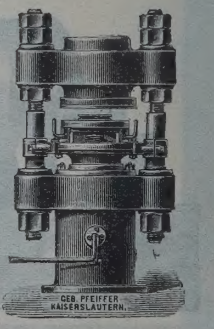
Maschinenfabrik und Eisengiesserei

bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**

(93)



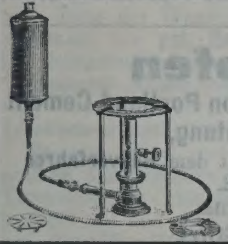
Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)



Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

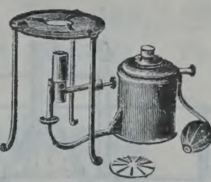
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate

zu chemischen u. technischen Zwecken.



H. Karcher, Regensburg,

Chem. Laboratorium und techn. Bureau für (2411) die Cement- und Kalkindustrie.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

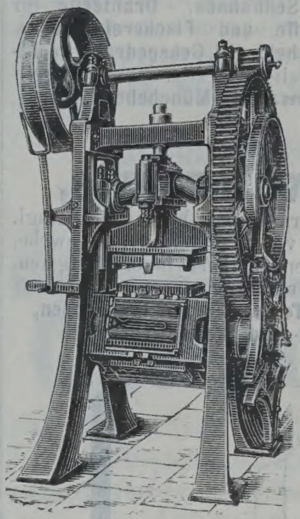
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)



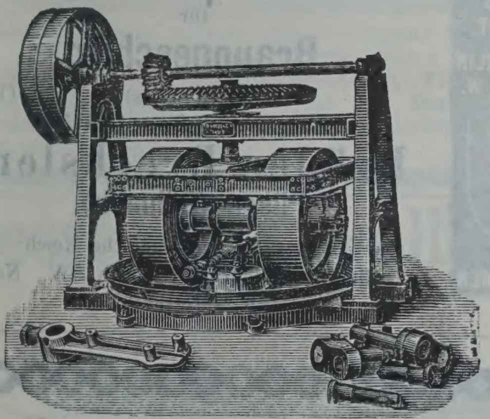
Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

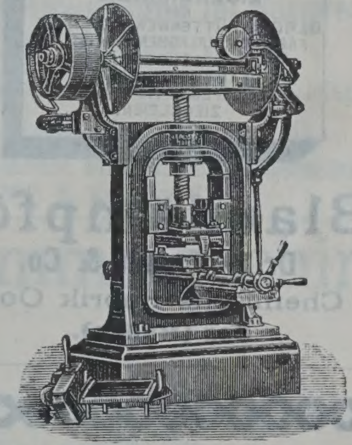


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



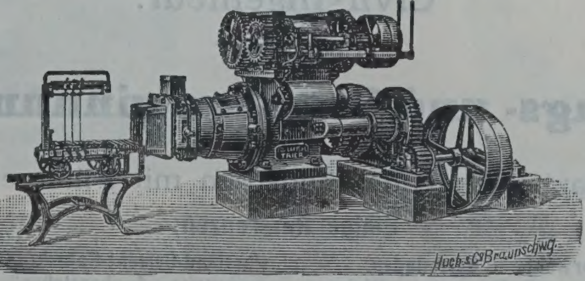
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen. Frictionspressen in vier Grössen. Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

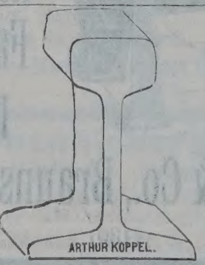
☛ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☚ (84)

☛ **Ziegelpressen,** leicht und ruhig arbeitend, ☚
D. R.-Patent No. 60 101,
Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.
(20jährige Specialität.)
Lieferung compl. Anlagen!
H. Ruder, Ingenieur, **Bitterfeld,**
Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile** für Seilbahnen. **Drahtseile** für **Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**
(2552)

Ia. Elevatorgurte,

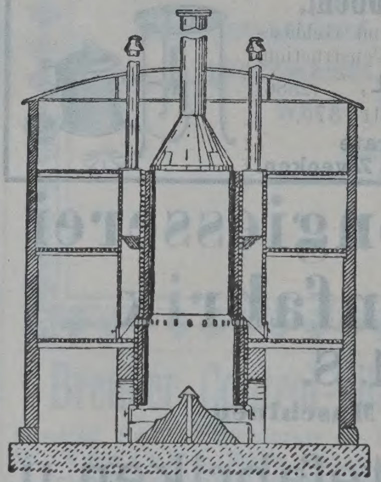
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I. W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U. S. W.
(1983)

Blaudämpföl.

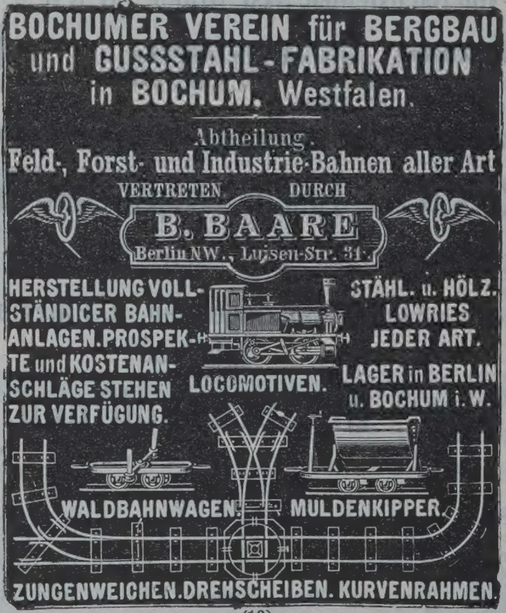
Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und billig.
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM. Westfalen.
Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.
HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.
STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.
LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.
(19)

Cement-Farben

schwarz, weiss, gelb, roth, blau, grün, braun, garantirt vorzügl. in Cement stehend, feurig und ausgiebig, sowie frisch gebrannten

Form-Gyps,

Eisenocker, hochprocentig, u. **rothen Thon** für Dampfziegeleien u. Thonwaarenfabriken, liefert zu billigst. Preisen d. **Farbenfabrik**
Gustav Schatte & Co.,
Dresden-A. (2554)
Preise und Muster stets gerne zu Diensten.

Bleifreie Bohemiaglasur

für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

W. F. L. Beth, Lübeck,

Civil-Ingenieur. (858)

Specialität:

☛ **Entstaubungs- und Staubgewinnungs-Anlagen** ☚
für
sämmtliche stauberzeugende Industrien mit Filter eigener Patente.

Einige Referenzen:

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik, Vorwohle b. Holzminden.
Hann. Portl.-Cem.-Fabr., vorm. Kuhlemann & Meyerstein, Misburg.
Bonner Bergwerk- und Hütten-Verein, A.-G., Obercassel b. Bonn.
Albrecht Stein & Co., Wetzlar und Ruhrort.
Portland-Cement-Fabrik „Gössnitz“, Gössnitz, S.-A
Kaliwerke „Aschersleben“, Aschersleben.
Württemberg. Portl.-Cem.-Werk, Lauffen a. N.
u. s. w.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

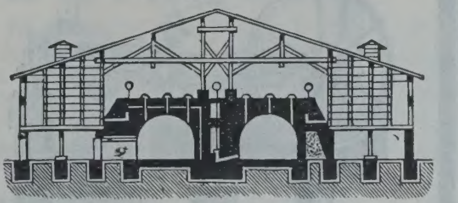
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Ringöfen



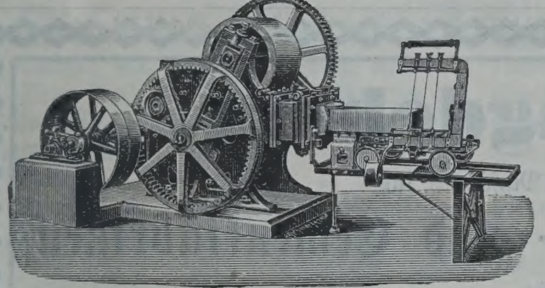
zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.

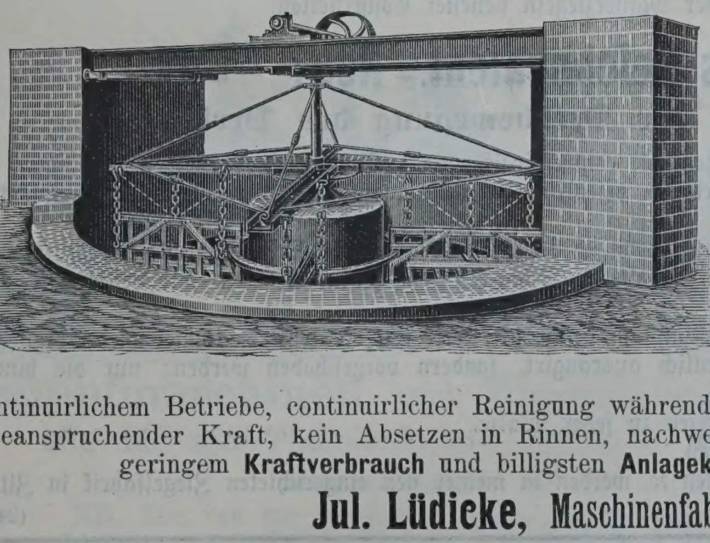
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

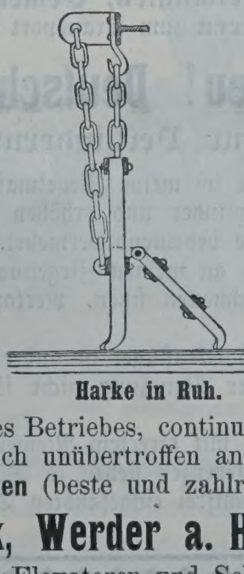
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

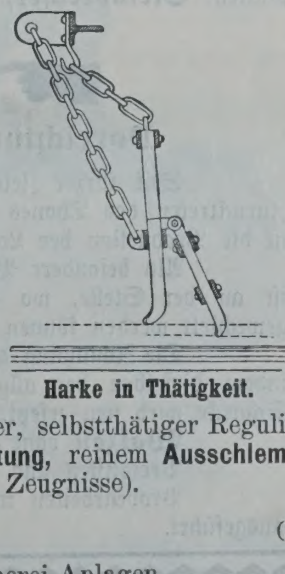
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

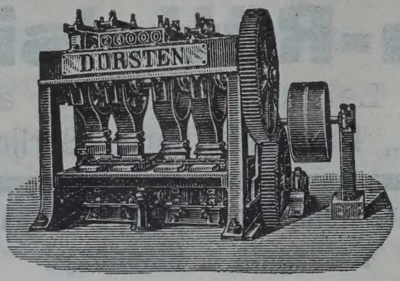
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

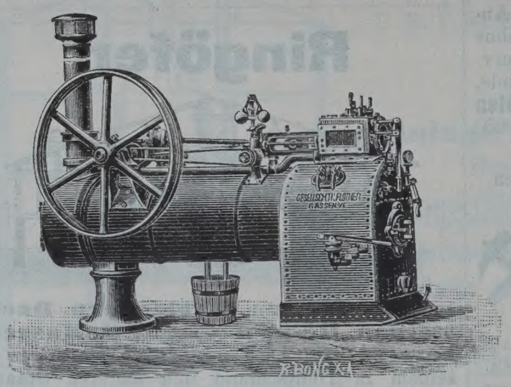
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als
SPECIALITÄT.
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.

Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen=Preßſtein=Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen=Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen= und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen= und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp=** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

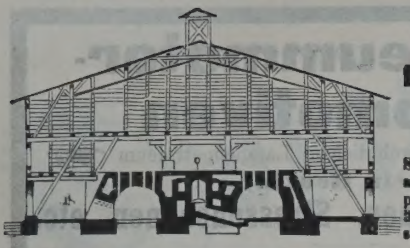
Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia=Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen 2c. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)



☛ Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

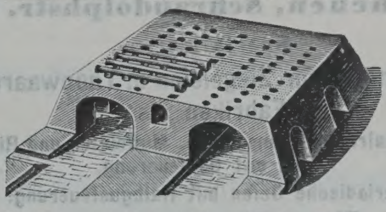
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von
Salpetersaures Cobalt } Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde. Cottbus.** (121)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

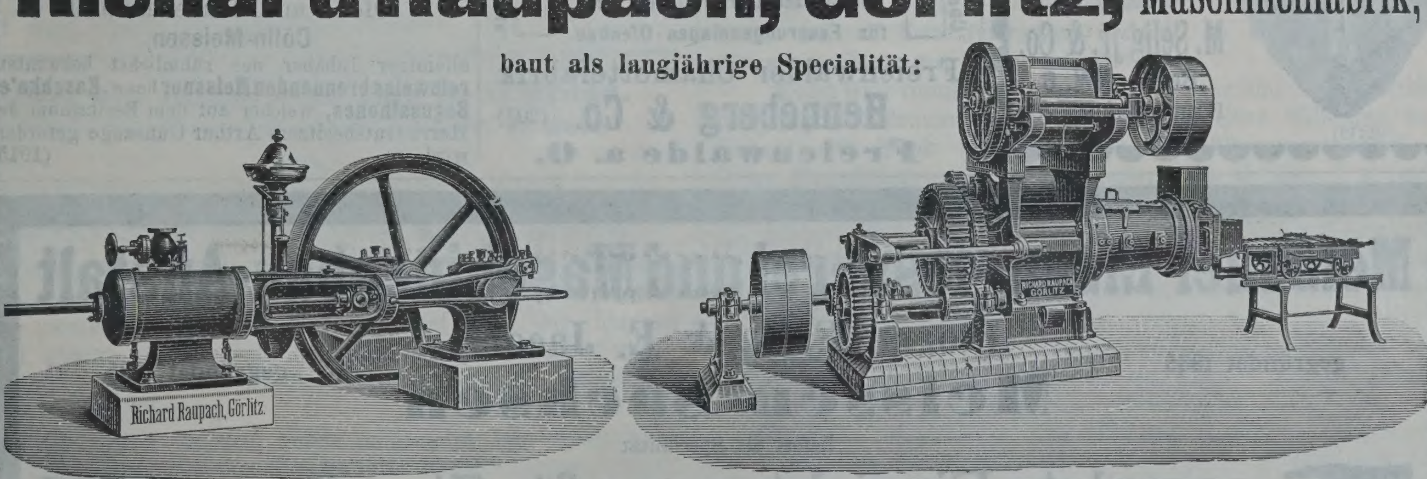
Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und Ziegelpressen

mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure.
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei
FLUSSSPATH, reinsten, prima,
bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
roh in Stücken. & aller feinster Mahlung.
(1741)

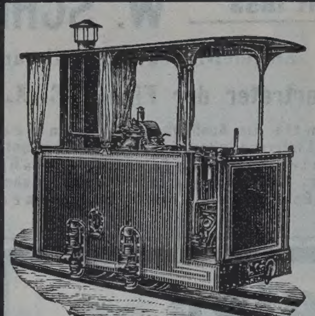
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

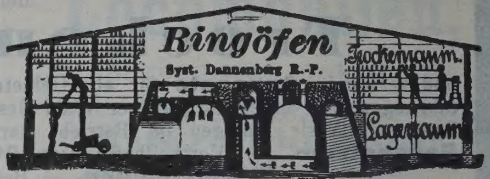

Petroleummotor-Locomotiven
Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Erdmenger's Hochdruck-Dampfapparat.
Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet
Erdmenger's Apparat.
Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)
Erdmenger's Apparat
ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Cement (1970)
erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der
Kessler'schen Fluate D. R.-P.
General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.
Formsteine
für die Schüttschächte der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 — gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie
Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 26. Berlin, den 24. Juni 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von P. Haussmann in Burg b. Magdeburg.

Inhalt.

Von der Weltausſtellung in Chicago. IV. — XXIX. General=Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Transportband an Ziegelabſchneidern. — XVI. General=Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland=Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Verfahren zur Herſtellung von Dinasſteinen. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des zweiten Quartals der „Thoninduſtrie=Zeitung“ erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt=Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In= und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten Juli=Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special=Berichterſtatters M. Gary.

IV.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

Bevor ich zur Schilderung der Exhibits der fremden Nationen im Mining Building übergehe, will ich noch einiger, namentlich zweier namhafter deutſcher Ausſteller gedenken, die überaus ſchlecht placirt worden ſind, der Alſen'ſchen Portland=Cementfabriken in Hamburg und der Portland=Cementfabrik „Germania“ in Lehrte und Misburg.

Dieſe beiden Firmen haben ungeachtet ſehr frühzeitiger Anmeldung, Vorlegung von Scizzen ihrer Ausſtellungsgegenſtände und wiederholter Reclamationen keinen beſſeren Platz als den hinter dem großen Viehpavillon auf einem durch die Elevated Railroad abgeſchnittenen Terrain erhalten, was erſt im Auguſt durch die geplante Viehausſtellung belebt werden wird, jetzt aber faſt gänzlich verödet liegt und nur ſelten von einem verirrten Ausſtellungsbeſucher betreten wird. Die Schuld hieran tragen nach Ausſage der deutſchen Beamten die amerikaniſchen Ausſtellungsbehörden, welche den reichlich vor und neben dem Mining Building noch vorhandenen Platz verweigert und die Schauſtücke in dieſe entfernte Gegend verwieſen haben ſollen.

Wenn man vor dem Mining einen rohen Kohlenblock und ein ganz miſerabel zuſammengezimmertes Philadelphia=Café aufſtellen konnte, ſo hätte man erſt recht auch ornamentale Schauſtücke dort aufſtellen können. Die Ausſtellungsbehörden haben hier wieder einmal bewieſen, daß ihnen das Geſchäft über Alles geht. Oder ſollte die Furcht vor dem Hervortreten deutſcher Erzeugniſſe dieſe Maßnahmen gezeitigt haben? In der That wäre hierzu Grund genug vorhanden, denn was die amerikaniſche und die geſammte ausländiſche Cementinduſtrie in der Ausſtellung geleiſtet hat, wird durch die wenigen deutſchen Cementfabriken, welche die Fair beſchickt haben, vollkommen in den Schatten geſtellt. Ich erwähnte bereits in einem früheren Bericht die Columbus=Statue der Alſen'ſchen Portland=Cementfabriken. Die Erzeugniſſe der übrigen Induſtriebetriebe dieſer Firma ſind mit einem anderen Cementmonument vereint an dem geſchilderten entlegenen Platz zur Schau geſtellt.

Durch ſeine räumliche Ausdehnung fällt zunächſt ein künſtleriſch ausgeführtes Monument auf, welches aus einer Miſchung von Cement und Sand hergeſtellt iſt. Das Monument mißt in ſeiner Grundfläche ca. 5 m im Geviert und iſt über 7 m hoch. Der Unterbau iſt in ſeinem Inneren gemauert und nach außen mit Platten und Geſimſen verkleidet, welche in Concret geſtampft ſind. Vier an den Ecken angebrachte Pfeiler tragen aus Cementguß hergeſtellte Amoretten, welche die Thätigkeiten des Handels verſinnbildlichen. Urſprünglich war geplant, weil das Denkmal in einem Innenraum ſtehen ſollte, den Amoretten Schilder mit Anſichten der Fabrik in die Hände zu geben. Dieſe Schilder, aus gebranntem Thon hergeſtellt, cementfarbig glaſirt und mit eingebrannter Vergoldung und Malerei verſehen, entſtammen der Ofenfabrik der Geſellſchaft in Ueterſen und ſind jetzt bei den übrigen Thonerzeugniſſen dieſer Fabrik untergebracht. Die vier Seiten des oberen Theiles des Denkmal=Unterbaues ſchmücken vier Reliefs aus Cementguß, welche die Cementfabrikation, nämlich die Arbeiten an den Schlemmen, den Kollergängen, den Oefen und den Mahlgängen, in vortrefflich gelungener Weiſe darſtellen. Der Obertheil des Monuments beſteht aus einer Gruppe, deren Anfertigung vollends in Cementguß geſchehen iſt. Mercur hält eine weibliche Perſon empor, welche zwiſchen ihren nach oben geſtreckten Armen das Schild der Firma „Alſen'ſche Portland-Cementfabriken Hamburg" entfaltet; zu Füßen des Handelsgottes ſteht eine Cementtonne, geſchmückt mit einem Kranz von Früchten. In dieſer Weiſe iſt das Zuſammenwirken von Handel und Induſtrie verſinnbildlicht, der Handel hebt und ſtützt die Induſtrie. Das Monument iſt in ſeinen einzelnen Theilen, wie in ſeiner Zuſammenſtellung als ein vollendetes Kunſtwerk zu bezeichnen. Der Entwurf zu demſelben, ſowie die Ausführung des künſtleriſchen Theils rührt von dem eigenen, für die Abtheilung „Ofenfabrik" beſchäftigten Bildhauer der Firma, Herrn Götze, her. Auch die weitere Ausführung in Cementguß und Concret wurde in eigener Regie ſeitens der Fabrik beſchafft.

Dieſen Erzeugniſſen der Cementinduſtrie ſchließen ſich dann noch an: Trottoir- und Flurbelagplatten in verſchiedenen Größen und Farben; Treppenſtufen in verſchiedenen Profilen; Dach-Falzziegel in Diagonal- und rechteckiger Form, beide im Deutſchen Reiche patentirt; Röhren, rund und eiförmig, für Canaliſationszwecke ꝛc.; diverſe künſtleriſch ausgeführte Cementſtuckaturarbeiten. Die Platten, Stufen und Falzziegel werden in der eigenen Fabrik in Ueterſen aus Concret geſtampft, wogegen die Herſtellung der Röhren nach dem Monier-Syſtem geſchieht. Die Cementſtuckaturarbeiten entſtammen dem Atelier des begabten Hamburger Bildhauers Richard Thiele und ſind in der Hauptſache Copien der von ihm für das im Bau befindliche Hamburger Rathhaus gelieferten Arbeiten.

Ein großer Block Kreide und einige Fäſſer Cement in Verpackung, wie ſie zum Exportverſandt kommen, bilden den Schluß.

Es verdient bei dieſer Gelegenheit erwähnt zu werden, daß die am deutſchen Repräſentationshaus angebrachten Cementſtuckarbeiten, Kunſtſandſtein, ſeitens der internationalen Sandſteingießerei „Iſchyrota", Bloemendal & Grünberg, Berlin, aus dem Portland-Cement der Alſen'ſchen Portland-Cementfabriken hergeſtellt worden ſind.

Ein zweiter wichtiger Theil der Ausſtellung dieſes umfangreichen Etabliſſements ſind die Erzeugniſſe ſeiner Kachelofenfabrik Ueterſen, die in einem eigens für dieſen Zweck erbauten und geſchmackvoll ausgeſtatteten Pavillon untergebracht ſind. Die ausgeſtellten Oefen, einzelne Kacheln, Medaillons, Roſetten, Reliefs, Aufſätze, Frieſe und Geſimsſtücke ſtellen in jeder Beziehung etwas Vollendetes dar. Die Muſter ſind ſtylgerecht und die Zuſammenſtellungen dem Geſchmack der Jetztzeit entſprechend, das Material iſt ein vorzügliches, die Glaſuren abſolut rein, riſſefrei und von feinſtem Luſtre, die Decorationen reſp. Vergoldungen geſchmackvoll, künſtleriſch und ſolide und ſchließlich die ganze Arbeit durchaus ſauber.

Von den Oefen, die ſämmtlich caminartig reſp. als Grundöfen und in der Hauptſache mit amerikaniſchen Einſatzkäſten aufgebaut ſind, fallen beſonders einige hellfarbig vergoldete Mittelſimsöfen auf; eine gute Wirkung erzielt auch die an einem derſelben angebrachte mattblaue Begleitfarbe. Zwei Eckcamine mit Aufbau auf dem Plattſims zeigen äußerſt gefällige Decorationen in Hauptglaſuren dunkelbraun reſp. bronce. Von altdeutſchen Oefen iſt dann noch ein großer Caminofen, geſchrotet, lobend zu nennen. Aus glatten, weißen Kacheln iſt ein viereckiger Grundofen, $4 \times 2\frac{1}{2}$ Kacheln, 11 Schicht hoch, zur Schau geſtellt. Es fallen bei demſelben beſonders die ebenen durch keine hervorſtehende Fuge geſtörten Flächen auf, ſowie die feine milchweiße Glaſur. Recht vornehm wirkt bei dieſem Ofen auch das entſprechend ſchwere und in gleichem Farbenton glaſirte Ornament. Muſter und Decorationen, welche in ausgeſtellten Oefen einen Platz nicht gefunden haben, ſind in einem reichhaltigen Sortiment von Ornamentſtücken und Kacheln vertreten. Die Leiſtungen der ausſtellenden Geſellſchaft ſind um ſo beachtenswerther, als letztere noch nicht auf ein ſehr langes Beſtehen zurückblickt.

Die Actien-Geſellſchaft „Alſen'ſche Portland-Cementfabriken, Hamburg" entſtand im Jahre 1884, nachdem die Firma O. F. Alſen & Sohn, Itzehoe, zu ihrer bereits beſtehenden Fabrik diejenige der Herren H. Ehlers & Co., Moorrege bei Ueterſen, durch Kauf hinzugefügt hatte.

Gegenwärtig beſitzt die Geſellſchaft:

a) die Portland-Cementfabrik vormals O. F. Alſen & Sohn in Itzehoe, welche im Jahre 1862 durch die verſtorbenen Herren O. F. Alſen sen. und ſeinen Sohn Guſtav Alſen begründet wurde;

b) die von derſelben Firma in Lägerdorf 1882 angelegte Cementfabrik;

c) die Portland-Cementfabrik Moorrege bei Ueterſen, vormals H. Ehlers & Co.;

d) die Ofen- und Thonwaarenfabrik Moorrege bei Ueterſen, vormals H. Ehlers & Co.;

e) die ehemals Ed. Fewer'ſche Portland-Cementfabrik in Lägerdorf, 1862 begründet, und eine Ziegelei bei Itzehoe, ſowie eine kleine Concretwaarenfabrik in Ueterſen.

Aus den ergiebigen Kreidebrüchen wird auch Kalk zu Dünge- und anderen Zwecken gewonnen. Außerdem wird Rhederei betrieben.

Der Grundbeſitz der Geſellſchaft beträgt ca. 500 ha größtentheils aus Kreide- und Thonlagern beſtehend. Durch einen neben der Fabrik in Itzehoe erworbenen Landcomplex beſitzt dieſe Fabrik jetzt eine Waſſerfront von etwa 2 km an der auch größeren Schiffen zugänglichen Stör.

Die Geſellſchaft bietet rund 1800 Beamten und Arbeitern Beſchäftigung; aus dieſen rekrutiren ſich auch die drei Fabrikfeuerwehren.

Für Wohlfahrtseinrichtungen ſind etwa 750 000 Mark verausgabt. Insgeſammt ſind 190 Beamten- und Arbeiterwohnungen und drei große Caſernen für unverheirathete Arbeiter hergeſtellt worden, außerdem in Lägerdorf ein Geſellſchaftshaus für die dortige Arbeiterbevölkerung.

Eine Firma von dieſer Bedeutung hätte wohl eine beſſere Berückſichtigung bei Zutheilung der Ausſtellungsplätze finden ſollen.

(Fortſetzung folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

Zweiter Verhandlungstag.

Freitag, den 3. März, 10 Uhr Vormittags.

Specialfragen der Thonwaaren-Intereſſenten.

Vorſitzender: Ich eröffne die Sitzung. Wir treten in die Weiterberathung der Tagesordnung ein. Es ſind zunächſt zwei Gegenſtände von der geſtrigen Tagesordnung übrig geblieben, der eine ein Vortrag von Herrn Wutke: „Ueber Cementfalzziegel, insbeſondere über ſeine Paralleldoppelfalzziegel". Herr Wutke iſt nicht anweſend; der Vortrag muß alſo entweder ausfallen oder zu ſpäterer Zeit gehalten werden. Demnächſt wollte auch Herr Pfeiffer eine kurze Mittheilung über neuere Ventilſteuerungen machen. Da Herr Pfeiffer ebenfalls nicht anweſend iſt, ſo müſſen wir auch das verſchieben. Wir kommen dann zu dem Vortrage des Herrn Hotop: „Ueber Vorbereitung der Thone, ſpeciell über das Schlämmen", woran Herr Hotop noch einige Mittheilungen über Neuerungen der Schlämmvorrichtungen knüpfen wollte.

12. Ueber Vorbereitung der Thone, ſpeciell das Schlämmen und unſere Schlämmereieinrichtungen.

Herr Hotop: Die Vorbereitung der Thone hat den Zweck, das von der Natur gelieferte Material für die Verwendung brauchbar zu machen und in einen Zuſtand zu bringen, welcher die Verarbeitung geſtattet; denn nur die allerwenigſten Thon- und Lehmſorten können direct ohne irgend welche Vorbereitung verarbeitet werden.

Die älteſte und auch heute noch gebräuchlichſte Art der Vorbereitung iſt das Wittern und Wintern. Oft wird auch das Sommern angewendet. In neuerer Zeit iſt es mehrfach vorgekommen, daß man dieſe einfache und billige Art der Vorbereitung für überflüſſig gehalten hat, da man wahrſcheinlich annahm, daß unſere vervollkommneten Maſchinen das erſetzen würden, was das Wintern bezweckt, eine möglichſt vollſtändige Auflöſung des Thones zu einer milden, fügſamen Maſſe.

Im Intereſſe der Qualität unſerer Steine iſt es ſehr zu bedauern, daß dieſe Anſicht mehr und mehr Eingang gefunden hat. Wenn auch einzelne Thonſorten in Folge ihrer Beſchaffenheit, Gehalt an genügenden Magerungsmitteln ꝛc., eine directe Verarbeitung ohne weſentliche Nachtheile für die Fabrikate zulaſſen, ſo ſind doch alle fetten, zähen Thone, die gerade die beſſeren Fabrikate liefern würden, dafür nicht geeignet. Dieſe müſſen wintern.

Die Arbeit, die der Froſt beſorgt, iſt auch weſentlich billiger, und dabei gründlicher, als unſere Maſchinenarbeit, und deshalb ſollte man dem Wintern eine viel größere Aufmerkſamkeit zuwenden, wie es im Allgemeinen geſchieht; beſonders ſollte man die zum Wintern beſtimmten Maſſen nicht anders als in Schichten von 50 bis 60 cm aufkarren, und erſt wenn dieſe durchgefroren und der Witterung ausgeſetzt geweſen ſind, und nachdem man ſie gehörig bewäſſert hat, ſollte man eine zweite, auch nicht ſtärkere, und dann allenfalls noch eine dritte Schicht aufbringen.

Ein anderes Verfahren beſteht darin, daß man lange Haufen von dreieckigem Querſchnitt aufwirft; dieſe dürfen in ihrem Querſchnitt aber nicht größer ſein, als daß der Froſt dieſelben vollſtändig durchdringen kann. In jedem Falle iſt die Möglichkeit zu ſchaffen, daß der Froſt ſämmtliche Thontheile trifft.

Bei reinen Thonen ohne ſchädliche Beimiſchungen bietet die weitere Vorbereitung keine Schwierigkeiten. Die Miſchungen mit Sand oder anderen Magerungsmitteln oder das Zuſammenmiſchen verſchiedener Thonſorten kann durch die bekannten Thonſchneider, unterſtützt durch Walzwerke, ſehr vollkommen erreicht werden. Die Walzen ſpielen bei Thonmiſchungen inſofern eine große Rolle, als der Thon durch ein gutes Feinwalzwerk für die Miſcharbeit ſehr günſtig vorbereitet wird. Bei Thonmiſchungen iſt ein Walzwerk oft mehr werth wie ein zweiter Thonſchneider, nur müſſen natürlich die Walzen auch eng genug geſtellt werden können (1 bis $1^1/_2$ mm).

Weſentlich ungünſtiger ſtellt ſich die Sache, wenn es ſich um verunreinigte Thone handelt. Oft ſind ſehr gute, fette, plaſtiſche Thone durch Kalkſteinchen, Schwefelkiesknoten oder Quarzknollen ſo ſtark verunreinigt, daß ſie nicht verwendet werden können. Die Verunreinigungen zu zermalmen, was ja durch kräftige Walzwerke möglich iſt, läßt ſich nur ſoweit durchführen, als der Procentſatz der Verunreinigungen in gewiſſen, beſcheidenen Grenzen bleibt. Bei der Anweſenheit von Schwefelkies iſt das Verfahren aber überhaupt nicht zuläſſig.

Unſere Techniker haben ſich nun ſeit Jahren bemüht, derartige Thone dadurch zu reinigen, daß die kleinen Steinchen ausgeſchieden, ausgeſiebt werden. Es ſind deshalb ſchon vor vielen Jahren ſogenannte Thonſiebe und in den letzten Jahren verſchiedene Thonreiniger entſtanden. Dieſe Thonreiniger, wie z. B. diejenigen von Smidth & Co. in Copenhagen und von Jüngſt, ſind aber nur für kleinere Leiſtungen anwendbar. Einen mehr continuirlichen oder, ich muß wohl ſagen, einen weniger oft unterbrochenen Betrieb, wie die beiden genannten, geſtattet der Thonreiniger von Marquardt. Aber auch dieſer iſt nur bedingt anwendbar und bietet noch nicht das, was angeſtrebt werden muß, einen wirklich continuirlichen Betrieb.

Ich ſelbſt habe mich mehrfach mit dieſer Frage beſchäftigt und im vorigen Jahre auch einen Thonreiniger zum Patent angemeldet, der automatiſch und continuirlich arbeiten ſoll. Ob dies gelingen wird, kann ich leider noch nicht ſagen, da die Verſuche durch den Winter unterbrochen ſind.

Ein andere, auch ſchon mehrfach angewandte Methode beſteht darin, daß man den Thon trocknet, mahlt und durch ein beliebig feines Sieb abſiebt. Ich habe einige derartige Anlagen ausgeführt, bei welchen der Thon durch einen Desintegrator verarbeitet wird, ſodaß ſchädliche Verunreinigungen nicht mit zermahlen, ſondern abgeſiebt werden. Dieſe Methode iſt zwar nicht ganz billig, jedoch verdient dieſelbe für alle beſſeren Fabrikate Beachtung, weil ſie unbedingt ſicher und zuverläſſig iſt, beſonders, wo man Mangel an Waſſer zum Schlämmen oder auch Mangel an Platz zum Anlegen der großen Schlammgruben hat, iſt dieſe Methode ſehr am Platze und bewährt ſich, wie geſagt, ſehr gut.

Aber auch dieſe Methode iſt nur bedingt anwendbar, nämlich nur für fetteres Material. Rohmaterialien, die zu ſtark verunreinigt ſind, laſſen ſich durch keine der angeführten Methoden brauchbar machen, dieſe müſſen geſchlämmt werden.

Das Schlämmen iſt ein ſehr altes und bekanntes Verfahren. Es iſt in großem Umfange in Anwendung und wird vorausſichtlich mehr und mehr Anwendung finden müſſen, je mehr die reinen Thonlager unſerer Ziegeleien nach und nach aufgearbeitet werden. Das Schlämmverfahren verdient daher auch ganz beſondere Beachtung, weil es ſich ſowohl zur Erzielung fein abgeſchlämmter Materialien als auch zur Gewinnung großer Maſſen für unſere Mauerſteinfabrikation eignet.

Alle unſere Schlämmeinrichtungen ſind nach dem Princip conſtruirt, daß die Thonmaſſen im Waſſer aufgelöſt und der feine Thonſchlamm in Baſſins, Schlammgruben, geführt wird, wo er ſich zunächſt zu Boden ſetzt. Dann wird er von dem oberhalb abgeſchiedenen Waſſer befreit und nach und nach trocknet der Schlamm in den Gruben ab.

Im Rahmen dieſes Princips treten nun verſchiedene Variationen der Schlämmerei auf, die theils von dem Rohmaterial, theils von dem angeſtrebten Ziel abhängen.

Die Rohmaterialien können ſein:

1. Fetter Thon mit kleinen Steinchen, Kalk, Schwefelkies ꝛc.;
2. fetter Thon, der auch größere Knollen und Steine neben den kleineren ſandigen Verunreinigungen enthält;
3. magerer Thon, ſtark mit Sand und kleinen Steinchen, Wurzeln ꝛc. gemiſcht, und
4. magerer Thon, der außerdem auch noch große Knollen und große Steine, Kalkſtücke ꝛc. enthält.

Die Anforderungen an die Schlämmerei, die Aufgaben derſelben, können bei den verſchiedenen Rohmaterialien ebenfalls verſchieden ſein. In den meiſten Fällen wird es ſich bei uns darum handeln, einen brauchbaren Thonſchlamm zu gewinnen, der noch mehr oder weniger Sand enthalten kann. Es können aber auch verſchiedene Bedingungen geſtellt ſein, z. B. erſtens, den Thon in einer beſtimmten Menge mit Sand gemiſcht als Schlamm zu liefern, oder zweitens kann auch verlangt werden, daß der Thon fein abgeſchlämmt, damit der Sand oder ſonſtiger Rückſtand als Verkaufswaare rein gewaſchen gewonnen wird, oder drittens endlich kann die Aufgabe ſein, ſowohl den Thonſchlamm als auch die Rückſtände ſauber gewaſchen und ſortirt zu gewinnen.

Aus dieſen verſchiedenen Bedingungen, die ſowohl im Rohmaterial als in den verſchiedenen Aufgaben begründet ſind, ergiebt ſich, daß ein Schlämmapparat kein Univerſalapparat ſein darf und ſein kann, wie das ja in unſerer Induſtrie mit allen Apparaten der Fall iſt. Es iſt aber von allen Conſtructeuren, die ſpeciell für unſere Ziegelinduſtrie Schlämmapparate conſtruirt haben, bisher der Grundfehler gemacht worden, daß nicht ſpecialiſirt, ſondern generaliſirt iſt, und deshalb ſind in Bezug auf die Ausbildung unſerer Schlämmapparate ſo außerordentlich geringe Fortſchritte gemacht worden.

In der feineren Keramik, Porcellan- und Steingutfabrikation iſt man mit den Schlämmapparaten weſentlich weiter, und wo man geſchlämmte Rohthone und Sande ꝛc. in den Handel bringt, hat die Concurrenz dafür geſorgt, daß auch dort ſchon ſehr leiſtungsfähige Apparate benutzt werden, während wir, d. h. die Ziegelinduſtriellen, oft noch uralte, unrationelle Apparate benutzen.

Unſere Schlämmen beſtehen im Allgemeinen aus einem kreisrunden, oben offenen, horizontalen Baſſin, mit einem um eine verticale Achſe drehbaren Rührwerk. In das Baſſin wird der Thon und das Waſſer eingeführt und das Rührwerk ſo lange bewegt, bis der Thon im Waſſer aufgelöſt iſt. Entweder fließt der gewonnene Thonſchlamm continuirlich ab, in dieſem Falle läuft auch das Waſſer continuirlich zu, und der Thon wird nach und nach in das Baſſin geworfen, oder das Baſſin wird mit Waſſer gefüllt, eine beſtimmte Menge Thon hineingeworfen, und wenn dieſer Thon aufgelöſt iſt, der Schlamm abgelaſſen, alſo mit unterbrochenem Betriebe gearbeitet. Läßt man den Schlamm dickflüſſig ab, ſo wird eine größere Menge feinen Sandes mit fortgeführt. Schlämmt man mit bedeutendem Waſſerüberſchuß, ſo wird der aus dem Rührbaſſin abgeführte Sand ſich zum Theil in den Leitungsrinnen abſetzen. Die ſchweren, groben Beſtandtheile, grober Sand und Steine, ſetzen ſich in dem Rührbaſſin ab, und daher muß dieſes von Zeit zu Zeit von dem zu Boden ſinkenden Rückſtande gereinigt werden.

Eine andere Conſtruction der Rührwerke, die jedoch weniger eingeführt iſt als die erſtere, beſteht aus einem horizontalen Gefäß oder Baſſin mit horizontaler Meſſerwelle. Im Uebrigen iſt die Wirkung und die Arbeitsweiſe gleich derjenigen in den kreisförmigen Baſſins.

Im Allgemeinen ſind die Variationen nicht groß, und wenn wir in anderer Beziehung auf die Fortſchritte in unſerer Induſtrie mit einer gewiſſen Befriedigung blicken können, ſo finden wir auf dem Gebiet der Thonvorbereitung, ſpeciell der Schlämmerei, noch eine große Oede.

Ich will nun die einzelnen Schlämmwerke an den Zeichnungen, die ich hier ausgehängt habe, erläutern.

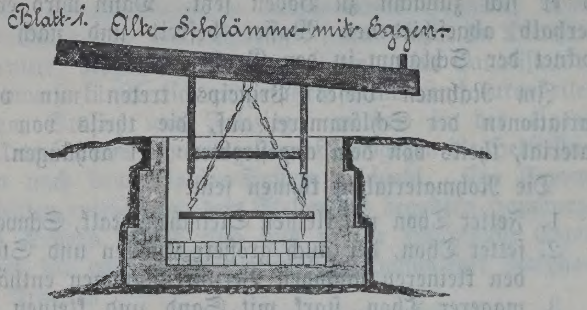


Fig. 1.

Allen dieſen Schlämmmaſchinen iſt das Princip gemeinſam, daß der Thon in dem mit Waſſer und Schlamm gefüllten Rührbaſſin theils durch die Einwirkung des Waſſers, theils durch die Arbeit der Rührwerke durch Anſchlagen der Thonſtücke an die Eiſentheile aufgelöſt wird. Bei den verſchiedenen Syſtemen iſt die mechaniſche Arbeit verſchieden, und werde ich bei der Beſprechung im Einzelnen darauf zurückkommen.

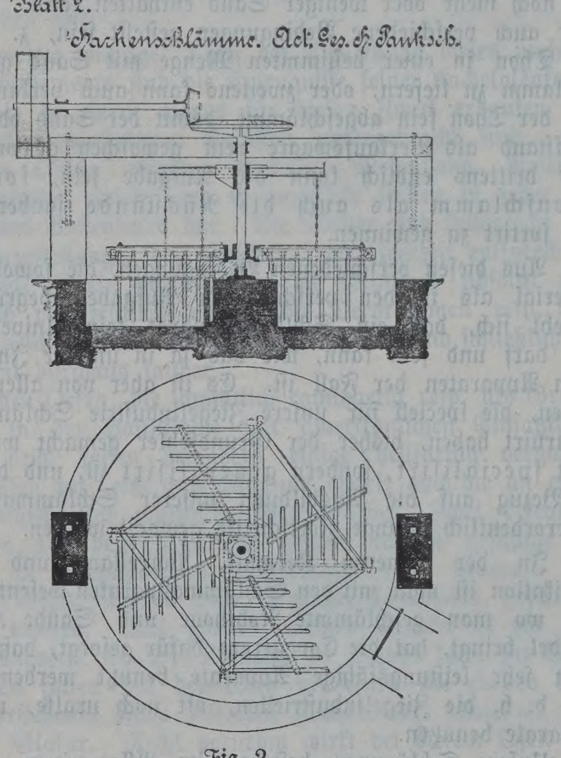


Fig. 2.

Das ganz einfache Rührwerk, wie man es noch vielfach angewandt ſieht, mit feſten Stäben, die meiſtens direct in den über Kreuz angeordneten Bäumen befeſtigt ſind, habe ich nicht gezeichnet. Daſſelbe arbeitet allen anderen Conſtructionen gegenüber zu unvortheilhaft. Bemerken will ich außerdem gleich, daß die Zeichnungen ſämmtlich nicht den Anſpruch auf genaue Darſtellung der Conſtructionen machen, ſie ſollen nur die einzelnen Syſteme zur Anſchauung bringen.

Zu Fig. 1. Beſſer wie das eben erwähnte Rührwerk mit feſten Stäben wirkt ſchon die Einrichtung nach Fig. 1. Die Eggen, die hier angewendet ſind, können dem Druck des in dem Baſſin lagernden Thones, wenn derſelbe in einzelnen Haufen liegt, etwas nachgeben nach der Höhe und ſeitlich ausweichen, ohne daß die Arbeit des Auflöſens dadurch weſentlich beeinflußt wird.

Zu Fig. 2. Eine zwar alte Methode, aber ganz wirkſame Conſtruction, iſt die Harkenſchlämme Fig. 2. Die aus Rundeiſen, Quadrat- oder Flacheiſen gebildeten Harken ſind an den Querbäumen angehängt und durch Ketten in der richtigen Höhenlage gehalten. Dieſe Apparate arbeiten deshalb ziemlich günſtig, weil der zu Boden gefallene Thon immer wieder aufgeführt, der Einwirkung des Waſſers ausgeſetzt und durch die Harken mechaniſch zerſtört wird. Merkwürdiger Weiſe haben dieſe Apparate lange nicht die Verbreitung gefunden, die ſie nach ihrem Princip und nach ihrer Leiſtung eigentlich wohl verdient hätten.

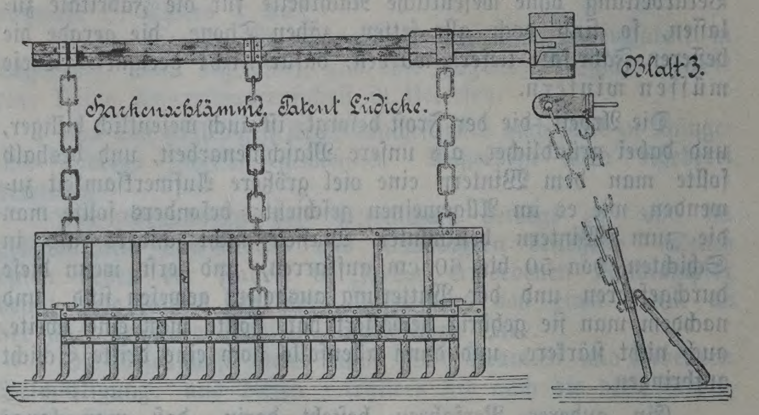


Fig. 3.

Der Apparat iſt einfach und billig, in der Anſchaffung ſowie auch in der Bedienung. Die Actien-Geſellſchaft H. Pauckſch in Landsberg a. d. Warthe fertigt dieſe Apparate in der bildlich wiedergegebenen verbeſſerten Ausführung an.

Zu Fig. 3. Eine Variation dieſer Harkenſchlämme hat Herr Lüdicke ſich patentiren laſſen. An die bekannten Harken iſt noch eine ſogenannte Schleppharke angebracht, obwohl die ſoeben beſprochene Harke eigentlich auch eine Schleppharke iſt. Es iſt einleuchtend, daß dieſe Conſtruction ganz wirkſam ſein wird.

Zu Fig. 4. Eine Einrichtung, die ebenfalls von Herrn Lüdicke bisher gebaut iſt, iſt in Fig. 4 dargeſtellt. Eine aus Eiſenſtäben gebildete große Walze reſp. mehrere ſolcher Walzen arbeiten in einem Baſſin abwechſelnd mit Harken oder Rechen, üben auf den aufzulöſenden Thon jedenfalls eine günſtige mechaniſche Wirkung aus und beſchleunigen den Schlämmproceß.

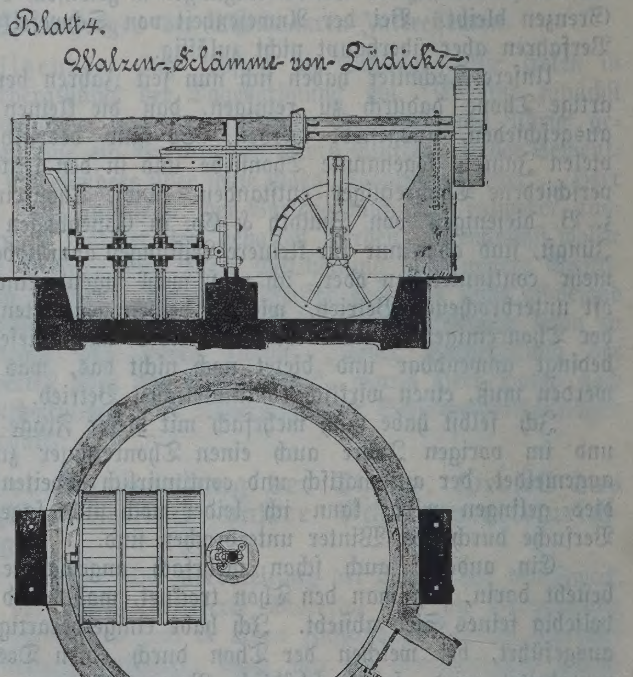


Fig. 4.

Solche Anlagen ſind vielfach ausgeführt, aber die Conſtruction der Walzen war zu leicht, ſodaß dieſelben viele Reparaturen verurſachten. Schwerer im Gewicht, alſo aus ſtärkerem Eiſen conſtruirt, dürften die Walzen wahrſcheinlich nicht ſein, weil ſie ſonſt den Thon feſt zu Boden gedrückt hätten und bei der angewandten Conſtruction hielten die Nietungen und ſonſtigen Verbindungen nicht, da die Abnutzung durch die fortwährende Berührung mit dem ſandigen und ſteinigen Material eine ſehr bedeutende iſt. Herr Lüdicke ſcheint aber auch ſelbſt von der Conſtruction abgegangen zu ſein, weil er auf die Harkenſchlämme zurückgekommen iſt.

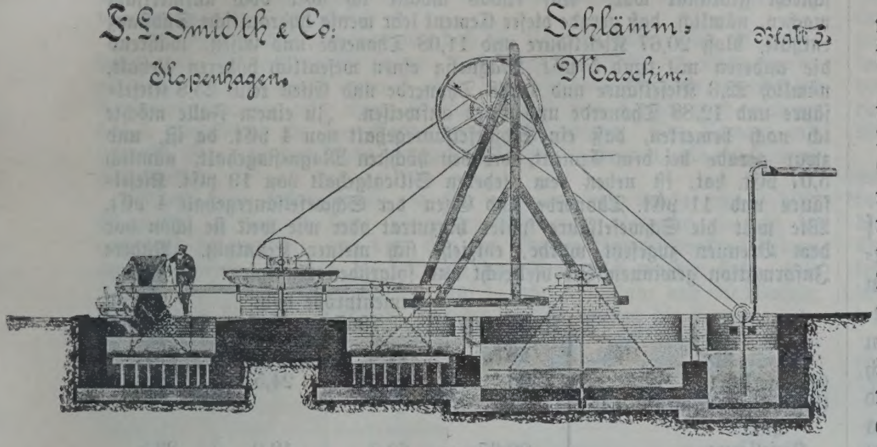


Fig. 5.

Zu Fig. 5. Ein Apparat, der auch für recht große Leiſtungen vielfach eingeführt iſt, iſt die Schlämme von Smidth & Co. in Copenhagen, in Fig. 5 dargeſtellt. Herr Smidth hat die Eggen als Werkzeug benutzt und in einer ſehr vollkommenen Weiſe durchgebildet. Ueberhaupt iſt der Apparat maſchinentechniſch durchgearbeitet und ſehr leiſtungsfähig. Die Eggen ſind in der Höhe verſtellbar, ſodaß man ſie dem Inhalt des Baſſins anpaſſen kann. Sie ſind ſo conſtruirt, daß ſie trotz ihrer ſchwebenden Anordnung doch nicht leicht jedem Thonſtück oder Thonhaufen aus dem Wege gehen, wohl aber ſo beweglich, daß keine Brüche entſtehen können. Die Stäbe der Eggen, aus breitem ſtarken Flacheiſen beſtehend, ſind ſo geſtellt, daß diejenigen Thonſtücke, die dem einen Stab ausweichen, einem zweiten zugeführt werden, ſodaß alſo die mechaniſche Arbeit dieſer Schlämme eine ſehr bedeutende iſt. Nach dem Princip dieſer Smidth'ſchen Schlämmen werden ſolche auch von anderen Conſtructeuren gebaut, dieſelben ſind aber manchmal in weſentlichen Punkten nicht richtig copirt worden. Auf ein anderes Moment, das bei der Smidth'ſchen Schlämmerei weſentlich iſt, komme ich bei der ſpäteren allgemeinen Beſprechung noch zurück.

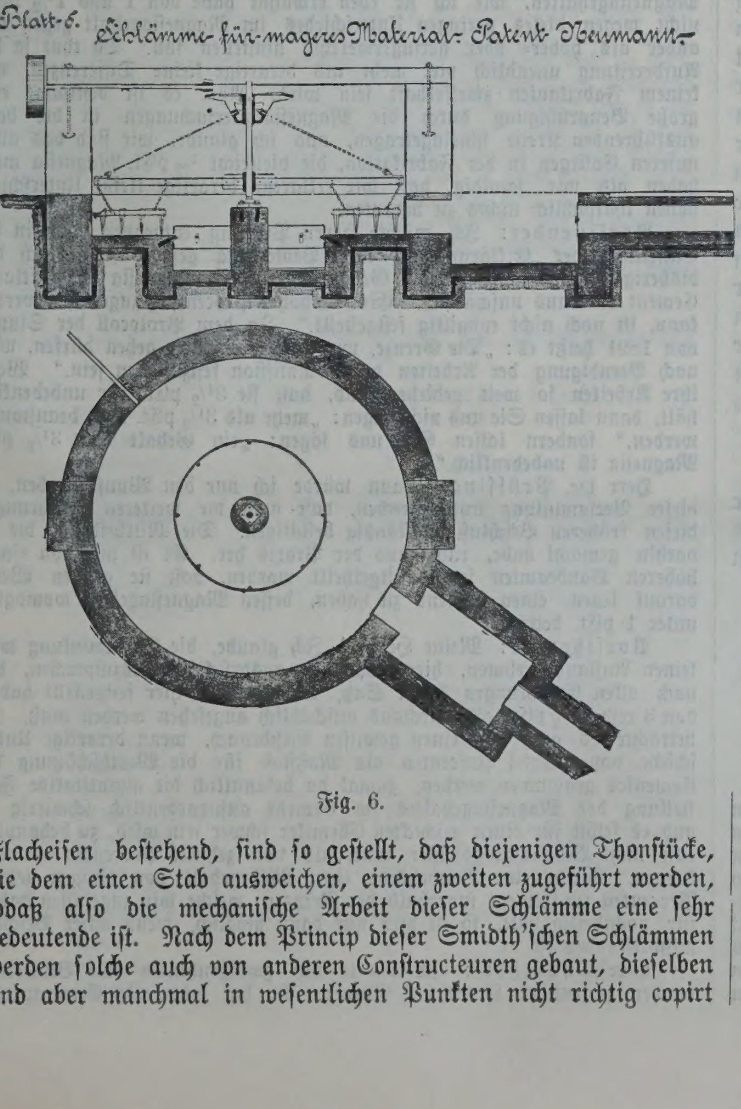


Fig. 6.

Zu Fig. 6. Das neuerdings der Schlämmapparat auch Gegenſtand des Nachdenkens behufs Erzielung von Verbeſſerungen geweſen iſt, zeigen die jetzt folgenden Syſteme.

Eine Variation, durch die eine Verbeſſerung angeſtrebt wird, iſt die in Fig. 6 gezeichnete Einrichtung. Eine Schlämme für mageres Material von Neumann.

Durch die Anordnung einer eiſernen, verſtellbaren, ringförmigen Scheidewand ſoll der Raum für die Auflöſung des Thones abgetrennt werden, und zwar iſt hierfür der ringförmige Canal außerhalb dieſer Scheidewand beſtimmt. Die aus dem mageren Thon zurückbleibenden gröberen Kieſe werden in dieſem ringförmigen Canal liegen bleiben, während der feinere Sand über die Scheidewand hinweg nach dem mittleren und tieferen Theil des Baſſins übergeführt wird. Hier wird ſich der Sand nach ſeinem Feinheitsgrade in concentriſchen Kreiſen nebeneinander ablagern. Dieſe Anordnung hat zweifellos den Vortheil, daß der eigentliche Arbeitsraum von dem Ballaſt des Sandes befreit wird und daher längere Zeit im Betriebe bleiben kann. Ob aber dieſe Anordnung dennoch einen practiſchen Nutzen haben wird, vermag ich aus Erfahrung nicht zu ſagen, und einen großen Nutzen kann ich darin kaum erkennen. Die periodiſche Reinigung des Baſſins muß auf alle Fälle erfolgen, und die Arbeit, das Mittelbaſſin zu reinigen, iſt jedenfalls eine erſchwerte Handarbeit.

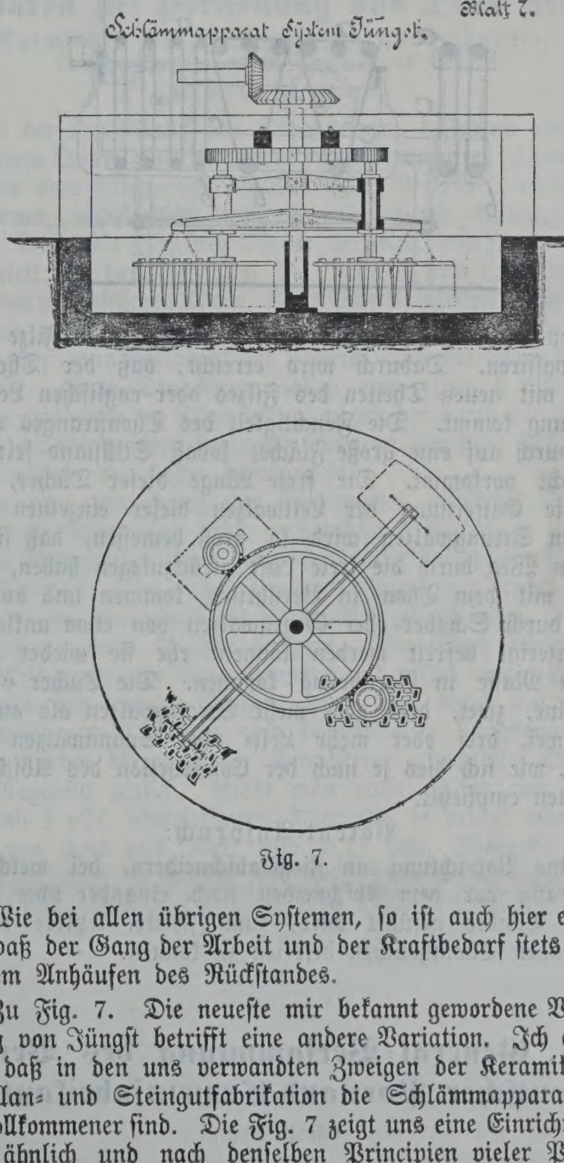


Fig. 7.

Wie bei allen übrigen Syſtemen, ſo iſt auch hier ein Nachtheil, daß der Gang der Arbeit und der Kraftbedarf ſtets wechſeln mit dem Anhäufen des Rückſtandes.

Zu Fig. 7. Die neueſte mir bekannt gewordene Veröffentlichung von Jüngſt betrifft eine andere Variation. Ich erwähnte ſchon, daß in den uns verwandten Zweigen der Keramik, in der Porcellan- und Steingutfabrikation die Schlämmapparate beſſer und vollkommener ſind. Die Fig. 7 zeigt uns eine Einrichtung, die ganz ähnlich und nach denſelben Principien vieler Porcellan- und Kaolinſchlämmen conſtruirt iſt. Herr Jüngſt hat die Beobachtung gemacht, daß alle Schlämmapparate deshalb unöconomiſch arbeiten, weil ſie in Folge der verhältnißmäßig geringen Geſchwindigkeit und der gleichen Stellung der Rührwerke die zu ſchlämmende Maſſe in einen mit den Rührern continuirlich im Baſſin kreiſenden Strom verwandeln, wodurch der Schlämmproceß ein ſehr lang andauernder und unvollkommener wird.

Es iſt das eine mehrfach gemachte Beobachtung, und um dem Fortbewegen des Schlammes mit den Rührern entgegen zu arbeiten, hat man, wie erwähnt, in der Porcellanfabrikation dieſe Schlämme bereits lange und vielfach im Betriebe. Die Rührapparate, reſp. einige derſelben, drehen ſich nicht nur im Kreiſe und in dem Rührbaſſin in derſelben Richtung, ſondern ſie drehen ſich auch um ihre eigene Achſe und verhindern dadurch das ununterbrochene Mitgehen des Thonſchlammes.

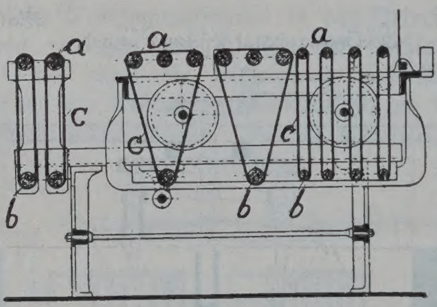
(Fortſetzung folgt.)

Transportband an Ziegelabſchneidern.

(D. R.-P. Nr. 68186.)

Die Herren Guſtav Ullrich in Ratingen und Rudolf Jäger in Schladern wollen den ſich bei den meiſten Lehm- oder Thonſorten zeigenden Uebelſtand beſeitigen, daß die Walzen der Abſchneideapparate nach kurzer Zeit, wenn ſie feucht geworden ſind, an die Maſſe ankleben und die auf den Walzen ruhende Seite des ausgepreßten Thonſtranges abſchälen, ſich mit der abgeſchälten Maſſe umhüllen, folglich vergrößern und dadurch gleichzeitig die Beweglichkeit des Abſchneidewagens hemmen und ſchließlich in kurzen Zwiſchenräumen ausgewechſelt werden müſſen, was Stillſtand und Verminderung der Production verurſacht.

Um dieſem Uebelſtande abzuhelfen, laſſen ſie, wie aus der Zeichnung erſichtlich iſt, über die Strangwalzen und darunter liegenden Leit- oder Spannwalzen b Tücher oder Filze c ohne Ende paſſiren. Dadurch wird erreicht, daß der Thonſtrang immer mit neuen Theilen des Filzes oder engliſchen Leders in Berührung kommt. Die Feuchtigkeit des Thonſtranges vertheilt ſich dadurch auf eine große Fläche, ſodaß Stillſtand ſelten oder gar nicht vorkommt. Die freie Länge dieſer Tücher, mithin auch die Entfernung der Leitwalzen dieſer einzelnen Bänder von den Strangwalzen wird ſo groß bemeſſen, daß ſie einen längeren Weg durch die freie Luft zurückzulegen haben, ehe ſie wieder mit dem Thon in Berührung kommen und auf ihrem Wege durch Schaber oder Gegenwalzen von etwa anklebendem Preßmaterial befreit werden können, ehe ſie wieder mit der feuchten Maſſe in Berührung kommen. Die Tücher c können über eine, zwei, drei oder mehr Strangwalzen als auch über eine, zwei, drei oder mehr Leit- oder Spannwalzen geleitet werden, wie ſich dies je nach der Conſtruction des Abſchneiders am beſten empfiehlt.



Patent-Anſpruch:

Eine Vorrichtung an Ziegelabſchneidern, bei welcher der Thonſtrang vor dem Abſchneiden nach einander über mehrere endloſe Bänder geführt wird, zum Zwecke, letztere von den anhaftenden Thontheilchen befreien zu können.

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Herr Grauer: Meine Herren! Ich wollte Ihnen im Anſchluß an dieſe Magneſiafrage nur einige Proben zeigen, die ich ſo glücklich war, in unſerem Garten zu finden und die ich durch die eingravirten Aufzeichnungen ganz authentiſch als aus den Jahren 1865 und 1867 ſtammend, alſo jetzt 26 und 28 Jahre alt, erkannt habe. Dieſelben haben einen Magneſiagehalt von 1,9 bis 5,07 pCt. Eine Probe davon mit 3,45 pCt. hat ſichtlich getrieben. Dieſe ſtammt vom 13. September 1867. Die anderen mit 4,57, 5,07 und mit 1,9 pCt. haben offenbar nicht getrieben, ſondern ſind vollſtändig intact und gut. Ich glaube, daß dieſen Proben inſofern ein gewiſſer Werth beiwohnt, als ſie zu den wenigen gehören, die notoriſch von ſo hohem Alter ſind. Nach dem, was ich vorhin gehört habe, ſind die bisherigen Verſuchsreſultate der Commiſſion erſt einige Jahre alt. Die Urſache zu erklären, warum die eine Probe mit einem relativ geringen, jetzt noch beinahe erlaubten Gehalt von 3,45 pCt. getrieben hat, die anderen Proben nicht, iſt heute nicht meine Sache, und ich bin auch nicht in der Lage dazu, da eigene Verſuche in dieſer Sache noch nicht weit genug gediehen ſind und weil ich nicht weiß, ob der Cement vielleicht nur ſchlecht gebrannt war. Auf etwas möchte ich aber doch aufmerkſam machen, nämlich, daß gerade dieſer Cement ſehr wenig hydrauliſche Subſtanz enthält, bloß 20,67 Kieſelſäure und 11,08 Thonerde und Eiſen, während die anderen mit rund 5 pCt. Magneſia einen weſentlich höheren Gehalt, nämlich 22,3 Kieſelſäure und 12,28 Thonerde und Eiſen reſp. 23,8 Kieſelſäure und 12,88 Thonerde und Eiſen aufweiſen. Zu einem Falle möchte ich noch bemerken, daß ein Schwefelſäuregehalt von 4 pCt. da iſt, und zwar gerade bei dem Cement, der den höchſten Magneſiagehalt, nämlich 5,07 pCt. hat, iſt neben dem niederen Silicatgehalt von 19 pCt. Kieſelſäure und 11 pCt. Thonerde und Eiſen der Schwefelſäuregehalt 4 pCt. Wie weit die Schwefelſäure ſpäter hinzutrat oder wie weit ſie ſchon vor dem Brennen zugeſetzt wurde, entzieht ſich meiner Kenntniß. Nähere Information gewinnen Sie vielleicht aus folgenden Analyſen:

	Cementprobe vom			
	19./9. 1867	23./7. 1867	1867	23./9. 1865
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Glühverluß	26	20,2	24,5	28,6
Geglühter Cement enthielt:				
Kieſelſäure	20,67	22,3	19,0	23,8
Thonerde und Eiſen	11,08	12,28	11,8	12,88
Kalk	62,0	58,15	59,7	57,60
Magneſia	3,45	4,97	5,07	1,91
Schwefelſäure	1,34	1,70	4,01	2,77

Herr Dr. Prüſſing: Ich kann aus meiner Erfahrung beſtätigen, was Herr Dr. Arendt vorhin erwähnte. Es iſt mir in der Hauptſtadt eines Mittelſtaates paſſirt, daß eine Behörde die Auswahl des Cementes davon abhängig gemacht hat, daß der eine ½ pCt. Magneſia mehr hatte als der andere, und zwar hatte der höchſte nur etwa 1½ pCt. Magneſia. Wenn ich auch Bedenken trage, dem Beſchluß zuzuſtimmen, wie ihn Herr Dr. Arendt vorgeſchlagen hat, ſo glaube ich doch, daß es weiſe wäre, auf unſeren vorjährigen Beſchluß in der Art hinzuweiſen, daß Cemente, welche bis zu 3 pCt. Magneſia enthalten, unbedenklich ſind. Soviel ich mich erinnere, haben wir im vorigen Jahre ſchon ausgeſprochen, daß Cemente, welche über 3 pCt. Magneſia enthalten, zur Vorſicht veranlaſſen dürften. Ich meine, es würde gut für unſere Induſtrie ſein, wenn wir ausdrücklich erklären, Cemente, welche bis zu 3 pCt. Magneſia enthalten, ſind beſtimmt unbedenklich, und ich meine, es wird auch zweckmäßig ſein, wenn Jemand, der an anderen Orten ähnliche Erfahrungen gemacht hat, dies auch an dieſer Stelle ausſpricht, damit durch die Verſendung der Protocolle Klarheit darüber geſchaffen wird, daß man wirklich Cemente mit ſo unbedeutenden Magneſiagehalten, wie ich ſie eben erwähnt habe von 1 und 1½ pCt., nicht wegen dieſes geringen Unterſchiedes im Magneſiagehalt gegen einander als höher- oder geringerwerthig hinſtellen ſoll. Da thut ja die Aufbereitung unendlich viel mehr als derartige kleine Differenzen, wie keinem Fabrikanten zweifelhaft ſein wird. Aber es iſt beſtimmt eine große Beunruhigung durch die Magneſiaunterſuchungen in die bauausführenden Kreiſe hineingetragen, und ich glaube, wir ſind das allen unſeren Collegen in der Fabrikation, die vielleicht ½ pCt. Magneſia mehr haben als wir, ſchuldig, daß wir erklären, derartige kleine Unterſchiede haben thatſächlich nichts zu bedeuten.

Vorſitzender: Ich möchte Herrn Prüſſing entgegnen, daß in der Einleitung der „Erklärung“ in einer Bemerkung geſagt iſt: „Nach den bisherigen Erfahrungen iſt ein Gehalt von 3 pCt. Magneſia im Portland-Cement durchaus unſchädlich. Ein wie hoher Procentſatz zugelaſſen werden kann, iſt noch nicht endgiltig feſtgeſtellt.“ In dem Protocoll der Sitzung von 1891 heißt es: „Die Grenze, wie weit wir ſpäter gehen dürfen, wird nach Beendigung der Arbeiten der Commiſſion feſtzuſtellen ſein.“ Wenn ihre Arbeiten ſo weit gediehen ſind, daß ſie 3½ pCt. für unbedenklich hält, dann laſſen Sie uns nicht ſagen: „mehr als 3½ pCt. muß beanſtandet werden,“ ſondern laſſen Sie uns ſagen: „ein Gehalt von 3½ pCt. Magneſia iſt unbedenklich.“

Herr Dr. Prüſſing: Dann würde ich nur den Wunſch haben, in dieſer Verſammlung auszuſprechen, daß auch die weiteren Erfahrungen dieſen früheren Beſchluß vollſtändig beſtätigen. Die Mittheilung, die ich vorhin gemacht habe, rührt aus der Praxis her. Es iſt mir von einem höheren Baubeamten ſelbſt mitgetheilt worden, daß ſie großen Werth darauf legen, einen Cement zu haben, deſſen Magneſiagehalt womöglich unter 1 pCt. beträgt.

Vorſitzender: Meine Herren! Ich glaube, die Verſammlung wird keinen Anſtand nehmen, hier nochmals ausdrücklich auszuſprechen, daß nach allen Erfahrungen dieſer Satz, welchen wir hier feſtgeſtellt haben, von 3 reſp. 3½ pCt. als durchaus unſchädlich angeſehen werden muß. Ich betrachte es auch als einen gewiſſen Mißbrauch, wenn derartige Unterſchiede von zehntel Procenten als Maßſtab für die Werthſchätzung des Cementes genommen werden, zumal da bekanntlich die quantitative Feſtſtellung des Magneſiagehaltes im Cement außerordentlich ſchwierig iſt, und es ſelbſt für einen geſchickten Chemiker ſchwer ſein wird, zu behaupten, daß nicht Beobachtungsfehler innerhalb von zehntel Procenten eintreten können. Wenn eine Baubehörde einen Mehrgehalt von einigen zehntel Procenten im Cement innerhalb der Grenzen, welche wir zugelaſſen haben, für nachtheilig hält, ſo iſt dies nur dann möglich, wenn unſer Beſchluß mißverſtanden iſt.

Herr Dyckerhoff: Ich wollte nur zwiſchenhinein eine Bemerkung machen gegenüber Herrn Dr. Grauer. Er hat ſehr alte Cementproben vorgelegt, von welchen die eine mit 4,7 pCt. Magneſia nicht getrieben hat und die andere mit 3 pCt. Magneſia Treibriſſe zeigt. Im letzten Falle liegt die Urſache des Treibens jedenfalls in fehlerhafter Fabrikation. Daß ein Cement mit 4,7 pCt. Magneſia keine Treibriſſe zeigt, widerſpricht keineswegs meinen Angaben. Ich habe nie behauptet, daß Cement mit 4,7 pCt. Magneſia treiben müſſe und habe z. B. in dieſer Verſammlung mitgetheilt, daß ein Cement mit 4,2 pCt. Magneſia kein Treiben zeigt, er aber ſich fortgeſetzt ausdehnt. Der Magneſia-Commiſſion habe ich die Reſultate mit dieſem Cement bis zu 5 Jahren vorgelegt, wonach die Ausdehnung bis jetzt andauert.

Ich habe ſtets nur behauptet, daß die Cemente von 4 pCt. Magneſia beginnend ein anderes Verhalten hinſichtlich Feſtigkeit und Ausdehnung zeigen, als die Cemente unter 3 pCt., und daß nach von mir angeſtellten Verſuchen Cemente mit einem Magneſiagehalt von 3 pCt. oder weniger keinen Unterſchied in der Ausdehnung mehr zeigen. Ein Cement mit 2,8 pCt. Magneſia hat ſogar weniger Ausdehnung ergeben, als ein Cement mit 1 pCt.

Wenn nun geſagt wird, es ſei bewieſen, daß bei 4 und 5 pCt. Magneſia im Cement keine ſchädlichen Wirkungen eintreten, ſo muß ich nochmals wiederholen, daß doch von den übrigen Commiſſionsmitgliedern nur 2 Cemente vorlagen, die 2 Jahre lang beobachtet worden ſind. Alle übrigen Verſuche erſtrecken ſich nur auf 1 Jahr, 1½ Jahr und 90 Wochen. Ein großer Mangel iſt ferner, daß die meiſten Herren die Cemente ohne dolomitiſchen Zuſatz nicht erbrannt haben, wie im Programm für die Verſuche feſtgeſetzt war, um mit dieſen die magneſiahaltigen Cemente vergleichen zu können.

Ich möchte hiermit die Herren Commiſſionsmitglieder erſuchen, die fehlenden Verſuche noch nachzuholen.

Herr Meyer: Ich war leider durch Unwohlſein verhindert, in der Commiſſion zu erſcheinen, und konnte deshalb einen Irrthum nicht richtig ſtellen, der ausgeſprochen wurde über die Art und Weiſe der Anfertigung der Meßkörper. Ich hörte, daß gerade die Unterſuchungen von Herrn Schott und mir ein ſehr abweichendes Verhalten zeigten gegenüber den Verſuchen der übrigen Herren, indem wir ein ausgeſprochenes Schwinden der Cemente beobachtet haben, in einer Form, wie es von den übrigen Commiſſionsmitgliedern nicht geſunden iſt. Es iſt uns deshalb eine Strafarbeit zuertheilt: wir ſollen dieſe Meſſungen noch einmal machen.

Herr Dr. Schott hat in der That Unterſuchungen in der abweichenden Form gemacht, daß er die Probe mit ſehr viel Waſſer eingeſchlagen hat, wie es die Abbindeprobe verlangt. Ehe ich in dieſe Verſuche eintrat, habe ich verſucht, feſtzuſtellen, welchen Einfluß die Anfertigung der Probe auf die Ausdehnung hat. Ich habe hier 10 verſchiedene Cemente in der Weiſe behandelt, daß ich ſie theils nach den Normen eingeſchlagen habe, theils mit 30 pCt. Waſſer gemiſcht und theils auf Glasplatten, theils auf Gypsplatten habe abbinden laſſen, und da hat ſich herausgeſtellt, daß die Unterſchiede, die ſich dabei ergeben, außerordentlich unweſentlich ſind und auch nicht annähernd erklären können, warum die Reſultate hier ſo ſehr abweichen. (S. Tabelle.) Dagegen ſtellt ſich die Sache weſentlich anders, wenn ich meine früheren Meßverſuche mit denen aus der jüngſten Zeit vergleiche. So lange ich an Kupferplatten gemeſſen habe, wurde ja an den Cementkörpern äußerſt ſelten einmal ein Schwinden überhaupt beobachtet, während ich ſeit der Zeit, wo ich an Glasplatten meſſe, faſt regelmäßig an abgelagerten Cementen von einem halben Jahre an ein deutliches Schwinden finde. Allerdings iſt das Schwinden nicht ſo ſtark, wie bei den Magneſia-Cementen, ſpeciell bei einem Gehalt an Magneſia bis zu 6 und 7 pCt. Es iſt deshalb wichtig, daß die übrigen Herren der Commiſſion die Meßverſuche in der Form nachmachen, daß ſie ſich auch der Glasplatten bedienen, denn unbedingt geben dieſe eine größere Sicherheit ſür richtige Meſſungen, als Kupferplatten. Es iſt leicht möglich, durch einen Tropfen Salzſäure den dünnen Ueberzug von Kalk ſicher zu entfernen, während andererſeits das Glas hart genug iſt, um zu verhüten, daß eine Aenderung in der Subſtanzmenge eintritt. Thatſächlich ſind auch die Meſſungen, die an dieſen Platten gemacht wurden, überaus ſcharf und ſtimmen unter ſich ſehr gut überein.

Ausdehnung von 100 mm-Stäben in 0,02 mm an Glasplatten gemeſſen:

	2 Tage	6 Tage	36 Tage	1 Jahr
Norm	+ 2	+ 3	+ 10	+ 2
Glasplatte	+ 7	± 0	+ 7	— 1
Gypsplatte	+ 2	+ 2	+ 5	+ 3
Norm	— 1	+ 5	+ 2	— 10
Glasplatte	— 2	+ 3	+ 3	— 5
Gypsplatte	— 4	+ 2	+ 3	— 7
Norm	— 1	+ 1	+ 3	— 14
Glasplatte	— 12	± 0	± 0	— 10
Gypsplatte	— 2	+ 2	+ 3	— 10
Norm	+ 4	+ 2	+ 5	— 13
Glasplatte	+ 4	+ 3	+ 4	— 11
Gypsplatte	+ 2	+ 3	+ 4	— 11
Norm	+ 3	+ 5	+ 10	± 0
Glasplatte	± 0	+ 6	+ 9	± 0
Gypsplatte	— 3	+ 4	+ 8	+ 6
Norm	+ 6	+ 6	+ 9	+ 8
Glasplatte	± 0	+ 4	+ 6	+ 5
Gypsplatte	+ 5	+ 4	+ 10	+ 20
Norm	+ 11	— 6	—	— 7
Glasplatte	+ 6	+ 1	—	— 7
Gypsplatte	+ 6	+ 3	—	— 6
Norm	+ 5	+ 2	+ 4	— 11
Glasplatte	+ 3	+ 1	+ 4	— 10
Gypsplatte	+ 6	+ 3	+ 3	— 5

Dann höre ich, daß Herr Dyckerhoff in der Magneſia-Commiſſion geſagt hat, daß die Platte von Herrn Steinbrück mit 17 pCt. Magneſia bei ihm in Waſſer eingegangen ſei. Als Herr Dyckerhoff im vergangenen Jahre hier mittheilte, daß in der Platte im Waſſer Treiben aufgetreten wäre, habe ich mir aus Bruchtheilen von der Platte zwei Meßkörper ausſchlagen laſſen und habe ſie ſeitdem im Bauſchinger beobachtet. Da hat ſich gezeigt, daß im Anfang ſehr ſtarke Ausdehnung ſtattgefunden hat. Die Platte muß nach den Angaben von Steinbrück jetzt 6—7 Jahre alt ſein. Die Stücke hatten im letzten Jahre im Laboratorium in einem faſt immer geheizten Raume gelegen. Da wiſſen wir ja, daß ein Schwinden eintritt, und daß nach dem Einlegen in Waſſer wieder eine Ausdehnung ſtattfinden muß. Dieſe Ausdehnung iſt aber nach den Meſſungen der der letzten 2 Monate ſchon in der Abnahme begriffen. Ich gebe Ihnen das Stück herum, zum Beweiſe, wie vollſtändig intact der Körper geblieben iſt.

Vorſitzender: Meine Herren! Es ſtellt ſich ſchon jetzt heraus, daß uns die Debatte noch längere Zeit aufhalten wird. Ich möchte außerdem vorſchlagen, daß in dieſe Debatte über die Magneſiafrage auch gleich hineingezogen werden möge eine Debatte über die Verſuche und über die Broſchüre des Herrn Dr. Erdmenger: „Bericht über Unterſuchungen, betreffend die Wirkung der Magneſia im Portland-Cement laut Beſchluß der ſogenannten Magneſia-Commiſſion“ und über die Proben, welche er darin empfiehlt durch Hochdruck bis zu 30 Atmoſphären.

Ferner werden wir Gelegenheit nehmen, eine Broſchüre zu beſprechen, welche in Amerika erſchienen iſt und welche beſtimmt iſt, auf die Prüfung des Cements in Amerika Einfluß zu üben. Der Titel heißt: „Hot tests for determining change de volume in Portland-Cement, by W. W. Maclay.“ Es ſind das ſo wichtige Dinge, daß wir uns damit doch wohl beſchäftigen müſſen, und wir werden dies an dieſe Debatten wohl gleich anſchließen können. Ich ſchlage vor, daß wir jetzt eine Pauſe von ½ bis ¾ Stunden höchſtens machen und dann die Debatte wieder fortſetzen.

(Fortſetzung folgt.)

Verfahren zur Herſtellung von Dinasſteinen.

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie,
Dr. H. Seger und E. Cramer, in Berlin.
(D. R.-P. Nr. 69 318.)

Bei der Herſtellung von Dinasſteinen, beſtehend aus grobgepulvertem Quarz und einem baſiſchen Bindemittel (Thon, Kalk, Bittererde oder Eiſenoxyd), welches beim Brennen derſelben die Quarzkörner oberflächlich angreift und durch Bildung einer glaſigen Maſſe die einzelnen Körner verkittet, beſteht die Hauptſchwierigkeit in der Formung der zumeiſt aus Quarzſplittern beſtehenden unplaſtiſchen Maſſe. Dieſe Schwierigkeiten verſchwinden mehr und mehr, je höher man den Gehalt von Bindemitteln nimmt, aber man beeinträchtigt dadurch auch die Feuerfeſtigkeit der Maſſe. Gute Dinasſteine ſollen nur etwa 1 pCt. Kalk enthalten, während im Allgemeinen wegen der durch die Geringfügigkeit der Bindemittel bedingten ſchweren Formung der Gehalt an Flußmitteln viel höher heraufreicht.

Um nun den Zuſatz der Bindemittel möglichſt herunterzuſetzen und dabei eine hohe mechaniſche Feſtigkeit zu erzielen, wird als Bindemittel Gyps verwendet unter Zuſatz von ſchwefelſaurer Thonerde oder ſchwefelſaurer Magneſia. Beim Gyps kommt nur der Kalkgehalt als Flußmittel zur Geltung, während Schwefelſäure beim Glühen fortgeht. Der Gyps erhärtet bei Anweſenheit genannter Salze ſchwerer und bildet eine plaſtiſchere Maſſe als mit reinem Waſſer, wird aber dabei viel härter. Die ſchwefelſaure Thonerde und ſchwefelſaure Magneſia laſſen bei dem ſtarken Brennen der Dinasſteine gleichfalls Thonerde bezw. Magneſia zurück. Giebt man einen Zuſatz von 2 pCt. Gyps und 1 pCt. ſchwefelſaurer Thonerde, ſo bringt man einen Gehalt von 0,85 pCt. Kalk und 0,15 pCt. Thonerde hinzu. Damit kann man die Steine ſehr wohl formen und erhält beim Trocknen feſte Maſſen, die man ohne Gefahr zu feſten Façonſteinen ausformen und unverletzt in den Ofen bringen kann. Verwendet man aber 1 pCt. Kalk, Bittererde, Eiſenoxyd zur Formung, wie es bisher geſchehen ſollte, ſo erhält man kaum zuſammenhaltende Maſſen und iſt die Formung großer Stücke dadurch ſehr erſchwert.

Die techniſchen Vorzüge des vorliegenden Verfahrens beſtehen darin, daß man mit einem Zuſatz von unter 1 pCt. Kalk (als Gyps) und einer Kleinigkeit Thonerde oder Bittererde (als ſchwefelſaure Salze) ausreicht, um gute Steine formen zu können, was auf andere Weiſe nicht angeht.

Patent-Anſpruch:

Die Verwendung von Gyps in Verbindung mit ſchwefelſaurer Thonerde oder ſchwefelſaurer Magneſia zur Herſtellung von Dinasſteinen.

Allerlei.

Zum Zeitungs=Abonnement. Ueber die Verpflichtung der Zeitungsabonnenten, nicht mehr gewünſchte Abonnements in ordnungsmäßiger Weiſe abzubeſtellen, erließ die Civilkammer in Frankfurt a. M. im folgenden Falle ein bemerkenswerthes Urtheil: Ein dortiger Bürger abonnirte für ein Jahr auf eine Zeitung und erhielt ſie auch zugeſchickt. Nachdem er das Blatt brieflich abbeſtellt hatte, erhielt er es dennoch zugeſandt. Obgleich der Empfänger der Zeitung behauptete, die Abbeſtellung brieflich eingeſandt zu haben, wurde doch das Abonnement eingeklagt, indem Kläger behauptete, der die Abbeſtellung enthaltende Brief ſei nicht angekommen, im Zeitungsverkehr ſei es üblich, die Zeitung weiter zuzuſchicken, falls eine Abbeſtellung nicht erfolgte. Das Urtheil beſagt u. a.: Treue und Glaube im Geſchäftsverkehr verlangen, daß der Abonnent dem Mitcontrahenten nach Ablauf der Abonnementszeit in irgend einer Weiſe zu erkennen giebt, er verzichte auf die weitere Zuſendung, ſei es durch Verweigerung der Annahme oder durch Benachrichtigung oder ſonſt wie; wenn auch durch Eid feſtſteht, daß der Beklagte vor dem 1. October 1886 an die Zeitungs=Expedition geſchrieben, er beſtelle das Blatt ab, ſo iſt nicht dargethan, daß dieſer Brief auch angelangt iſt. Seine Verpflichtung war, dem Mitcontrahenten Kunde von ſeinem Willen zu geben und ſich hierzu des geeigneten Mittels zu bedienen. Der gewöhnliche Brief iſt jedenfalls kein genügendes Mittel hierzu, da immerhin mit der Möglichkeit des Verluſtes zu rechnen iſt. Hiernach iſt der Kläger berechtigt, anzunehmen, der Beklagte ſei mit der weiteren Zuſendung einverſtanden geweſen. Demnach wurde der Beklagte zur Zahlung des Abonnements und der Koſten verurtheilt.

Verband keramiſcher Gewerke in Deutſchland. Die Tagesordnung der XVI. Hauptverſammlung 1893, welche am Dienſtag den 11. Juli, Vormittags $8^1/_2$ Uhr, zu Berlin, im Hotel Kaiſerhof, Mohrenſtraße 1—5, Eingang vom Wilhelmsplatz, ſtattfindet, lautet: 1. Geſchäftsbericht. 2. Rechnungsablegung des Caſſirers und Wahl von 2 Rechnungsreviſoren für 1893. Caſſenbericht 1892 liegt bei. 3. Creditliſte. 4. Bericht der Muſterſchutz=Commiſſion. 5. Bericht über die keramiſche Fachſchule an der Königl. Kunſtgewerbeſchule in München. 6. Bericht über die Modellir= und Zeichenſchule in Lichte=Wallendorf. 7. Bericht über die Geſchäftslage unſerer Induſtrie auf Grund der bei den Herren Mitgliedern angeſtellten Erhebungen. 8. Die noch ſchwebenden Handelsvertrags=Verhandlungen und die Thätigkeit des Vorſtandes in dieſen Angelegenheiten. 9. Die Meßfragen. 10. Die Haftpflicht. 11. Neuwahl von drei nach dem Turnus ausſcheidenden Vorſtandsmitgliedern. 12. Bericht der Commiſſion für das VI. Preisausſchreiben 1893 und Ausſtellung und Verkauf der Concurrenzarbeiten. 13. Anträge der Herren Mitglieder. Nach § 6c des Statuts von je 10 Mitgliedern zu unterſtützen.

General=Verſammlung der Section XI (Rheinland) der Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft. Nach dem vom Vorſitzenden, Herrn Karl Wahlen, erſtatteten Berichte betrug die Zahl der Betriebe am Schluſſe des vorigen Jahres 1585, mit 28 121 verſicherten Perſonen. Es wurden 320 Unfälle angemeldet, von welchen innerhalb 13 Wochen 208 durch Heilung der Betreffenden erledigt wurden; entſchädigungspflichtig wurden 72, abgelehnt 40. Es kamen 8 Todesfälle vor. Seit dem Jahre 1885/86 wurden bei der dieſſeitigen Section 1595 Unfälle angemeldet, von welchen 64 tödtlichen Ausgang nahmen. Wie im Jahre 1891, ſo hat die Section auch im vorigen Jahre mit der Unterbringung Verletzter im Reconvaleſcentenhauſe zu Bonn, welches von einem Krankenorden geleitet wird, ſehr gute Ergebniſſe erzielt. Der Sectionsvorſtand hat deshalb mit der Steinbruchs= und Knappſchafts=Berufsgenoſſenſchaft einen Vertrag abgeſchloſſen, welcher den Vorzug bei Benutzung der Anſtalt ſichert, in welcher die Behandlung der Verletzten durch hervorragende, mit der Praxis der Berufsgenoſſenſchaft beſonders vertraute Aerzte, namentlich Chirurgen erfolgt.

Geſchäftliches.

Höhſcheider Ringofen=Ziegelei, Actien=Geſellſchaft. General=Verſammlung am Freitag den 7. Juli d. J., Abends 6 Uhr, in dem Geſchäftslokal der Firma Benninghoven & Co.

Märkiſche Ziegelei und Thonwaaren=Fabrik, Actien=Geſellſchaft, zu Premnitz b. Rathenow. General=Verſammlung am Sonnabend den 8. Juli d. J., Nachmittags $3^1/_2$ Uhr, in den Geſchäftsräumen des Herrn Dr. Thürmer, Vorſitzender des Aufſichtsrathes in Dresden, Johann=Georgen=Allee 14, II.

Vereinigte Thonwerke zu Ratingen und Satzvey in Liquid. General=Verſammlung am Mittwoch den 12. Juli d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Geſchäftshauſe der Herren Sal. Oppenheim jr. & Co. in Köln, Große Budengaſſe.

Ullersdorfer Werke. Bei der notariell bewirkten Auslooſung der in dieſem Jahre zu tilgenden Schuldverſchreibungen der $4^1/_2$procentigen Anleihe ſind die Nummern 2 5 28 41 43 56 106 109 121 162 gezogen worden.

Mannheimer Portland=Cementfabrik in Mannheim. Die Procura des Wilhelm Eck in Mannheim iſt erloſchen. Georg Guter, Kaufmann daſelbſt, iſt als Vorſtandsmitglied ernannt und wird die Firma gemäß Art. 11 der Statuten zeichnen; deſſen Procura iſt erloſchen.

Portland=Cementwerke Höxter=Godelheim, Actien=Geſellſchaft. Durch Beſchluß der General=Verſammlung vom 29. Mai d. J. iſt der § 15 des Geſellſchaftsvertrags abgeändert worden.

Berliner Cementbau=Actien=Geſellſchaft in Boxhagen=Rummelsburg bei Berlin. Laut Beſchluß des Aufſichtsrathes iſt an Stelle des durch den Tod ausgeſchiedenen Directors Guſtav Wolff der Commerzienrath Adalbert Protzen zu Stralau in den Vorſtand eingetreten.

Gypsbergwerk und Fabrik Hochhauſen a. N. Kapferer & Co. in Hochhauſen a. N. Die Commandit=Geſellſchaft iſt aufgelöſt, Procura des Wilhelm Sölter erloſchen.

Gypsbergwerk und Fabrik Hochhauſen a. N. Kapferer & Clemm in Hochhauſen a. N. Geſellſchafter: Herr Ludwig Kapferer, Fabrikant in Hochhauſen a. N., und Walther Nikolaus Clemm, Privatier in Heidelberg. Wilhelm Sölter, Kaufmann in Hochhauſen a. N., iſt als Prokuriſt beſtellt.

Badiſche Thonröhren= und Steinzeugwaaren=Fabrik in Friedrichsfeld. In Nr. 21, Seite 507 der „Thoninduſtrie=Zeitung“ geſtattet ſich Herr W. A. H. Köſter, Konſul und Fabrikant aus Heidelberg, ein Urtheil über das Directorium der Badiſchen Thonröhren= und Steinzeugwaaren=Fabrik in Friedrichsfeld, welches geeignet erſcheint, in Fachkreiſen die Meinung hervorzurufen, daß das Directorium und die Beamten an maßgebenden Stellen der ihnen übertragenen Aemter nicht gewachſen erſcheinen. Da in dem Artikel von Herrn Köſter nur die Röhrenabtheilung als das Stiefkind der jetzigen Actien=Geſellſchaft genannt wird, ſo fühle ich in mir die Pflicht, auf dieſe, ohne jedwede Kenntniß der Sachlage in die Welt hinausgeſchleuderten Angriffe folgendes zu erwidern:

Ich wurde am 28. October 1892 für die Betriebsleitung der Röhrenabtheilung von dem Aufſichtsrath und der Direction engagirt. Ich hatte mit keinem der beiden vorher im perſönlichen Verkehr geſtanden, als bis ich am 12. März d. J. meine Stellung antrat. Vom Tage des Austritts meines Vorgängers, aus der Zeit der Expenſchied'ſchen Direction ſtammend — October 1892 —, bis zu meinem Eintritt — März 1803 — war der von mir jetzt innehabende Platz unbeſetzt und die Leitung des Betriebes von der jetzigen Direction ſelbſt bewirkt. — Hier iſt nicht der Platz, um den Verlauf meiner theoretiſchen und practiſchen Ausbildung anzuführen, und will ich nur das eine bemerken, daß Herr Köſter beſſer gethan hätte, ſich vom Aufſichtsrath oder vom Directorium der Geſellſchaft meine Zeugniſſe und Empfehlungsſchreiben vorlegen zu laſſen, als Bemerkungen über mich in einer der erſten Fachzeitſchriften fallen zu laſſen, die dazu angethan ſind, meine Stellung im engeren und meine Carrière im weiteren Sinne zu untergraben. Ich kenne Herrn Köſter nicht, er mich ebenſowenig. Mit welchem Rechte erlaubt ſich dieſer Herr, über meine Fähigkeiten in ſo erniedrigender Weiſe öffentlich ſich zu äußern? Wenn ich auch vorher in keiner Röhrenfabrik thätig war, ſo wurde mir in Folge meiner theoretiſchen und practiſchen keramiſchen Ausbildung die Stelle als Betriebsleiter der Röhrenabtheilung übertragen und habe es auch bisher verſtanden, der mir übertragenen Pflicht voll und ganz nachzukommen. Herr Köſter hat ſich nicht geſcheut, interne Angelegenheiten der Actien=Geſellſchaft zur öffentlichen Beſprechung zu bringen; die Schuld liegt auf ſeiner Seite, wenn ich mir nun über den Zuſtand der Betriebseinrichtung, aus der früheren Directionszeit ſtammend, einige Bemerkungen geſtatte: Jedem Fachmann, der unparteiiſch das Werk, im beſonderen die Räume der Maſſezubereitung betritt, muß ſich ſofort die Meinung aufdrängen, daß der frühere Director dieſes Werkes oder ſeine Rathgeber ſich niemals um die Fortſchritte in der Technik der Thoninduſtrie gekümmert haben, denn ſonſt wäre es undenkbar, daß ein ſo großes Werk wie die Thonröhren= und Steinzeugwaaren=Fabrik auf demſelben maſchinellen Standpunkt in der Maſſezubereitung ſeit ca. 15 Jahren ſtehen geblieben iſt. Wenn Herr Köſter mit einigen Fachkollegen die maſchinelle Einrichtung ſehen würde, ſo würde er aus dem Urtheil dieſer Herren nur zu bald erfahren müſſen, daß er Unrecht gethan hat, die frühere Leitung des Werkes mit einem in techniſcher Hinſicht ſo falſchen Glorienſchein zu umgeben.

Adolf Pohl, Ingenieur,
Betriebsleiter der Röhrenabtheilung der Badiſchen Thonröhren=
und Steinzeugwaaren=Fabrik in Friedrichsfeld (Baden).

Tarifänderung für Staubkalk zum Düngen. Im Localverkehr des Eiſenbahn=Directionsbezirks Erfurt nebſt anſchließenden Privatbahnen, Staatsbahnverkehre Altona—, Berlin—, Breslau—, Bromberg—, Elberfeld—, Frankfurt a. M.—, Hannover—, Köln (linksrh.)—, Köln (rechtsrh.)—, Magdeburg— und Oldenburg—Erfurt, ſowie Norddeutſcher Verband, wird die Station Wutha des Eiſenbahn=Directionsbezirks Erfurt als Verſandſtation in den Ausnahmetarif für Staubkalk (Kalkaſche) zum Düngen aufgenommen. Nähere Auskunft ertheilen die Güterabfertigungsſtellen.

Concurs. In der Ziegeleibeſitzer Albert Voß'ſchen Concursſache wird, da der bisherige Concursverwalter, Gerichts=Secretär Graffunder, ſein Amt niedergelegt hat, an deſſen Stelle der Concursverwalter Strömer ernannt.

Patent=Anmeldungen.

LXXX. Nr. 8784. **Formkaſten für Ziegelpreſſen. — Georg Wittmer** in Konſtanz, Konradſtr. 27 u. 29; Vertreter: Otto Sack in Leipzig. 10. December 1892.

— Nr. 9545. **Ununterbrochen arbeitender Thonreiniger;** Zuſatz zum Patente Nr. 65 151. — **Franz Marquardt** in Dobien b. Wittenberg. 11. Februar 1893.

— Nr. 9580. **Verfahren und Vorrichtung zur Herſtellung von Lichtbildern (Lithophanien). — Münchhofer Porcellan=, Thon= und Chamottewaarenfabrik, Gebr. Hoffmann & John** in Münchhof=Chodau bei Carlsbad; Vertreter: L. Putzrath in Berlin SW., Deſſauerſtr. 33. 23. Februar 1893.

Patent-Ertheilungen.

XX. Nr. 69 750. Rad für Feld- und Grubenbahn-Fahrzeuge. — **H. Sichelſchmidt** in **Dortmund**. Vom 4. December 1892 ab

— Nr. 69 752. Drehſcheibe für Schmalſpurbahnen. — **G. Degenhard** in **Unna**. — Vom 17. Januar 1893 ab.

— Nr. 69 789. Sternförmige Leit- und Tragerolle für Seilbahnen und dergl. — **Firma R. W. Dinnendahl** in **Kunſtwerkerhütte** bei **Steele**. Vom 8. Juli 1892 ab.

LXXX. Nr. 69 778. Ziegelbrennofen für kleinere Betriebe. — **J. Berger** in **Patſchkau**. Vom 18. October 1891 ab.

— Nr. 69 796. Verſtellbare Form zur Herſtellung vielſeitiger Körper mit verjüngten Seitenflächen. — **J. Böhm** in **Cöln a. Rh.**, Aachenerſtraße 87. Vom 17. September 1892 ab.

LXXXI. Nr. 69 728. Sackfüllapparat. — **G. Rudloff** in **Chemnitz i. S.**, Moritzſtr. 12. Vom 12. April 1892 ab.

— Nr. 69 746. Vorrichtung zum Zuſammenrütteln der Füllmaſſe von Säcken. — **F. v. d. Wyngaert** in **Berlin S**, Ritterſtr. 23. Vom 16 November 1892 ab.

Submiſſionen.

27. Juni, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Portland-Cement** für den Neubau eines Schlachthofes in Unna. Bedingungen vom Stadtbauamt in Unna.

27. Juni, Vormittags 11 Uhr: 100 000 **Hartbrandziegel** für verſchiedene Hochbauausführungen auf Bahnhof Breslau O.-S. Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt (Brieg-Liſſa), Centralbahnhof, Geſchäftszimmer Nr. 21 in Breslau.

27. Juni, Mittags 12 Uhr: 160 000 hart gebrannte, gut genäßte **Mauerſteine** (frei von Mergeltheilen) für den Hochbehälter zur Waſſerleitung auf dem Hurmelberge in Groß-Salze. Bedingungen vom Magiſtrat in Groß-Salze.

28. Juni, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 57 000 zum Verblenden geeignete, wetterbeſtändige **Ringofenſteine**; Loos II: 192 000 gewöhnliche **Mauerſteine** (Feldbrandziegel); Loos III: 46,5 cbm **Waſſerkalk**, für den Neubau von Gebäuden zur Lagerung von Artilleriematerial im und bei Fort XIII (Rauch) Cöln-Deutz. Bedingungen für 90 Pf. pro Loos vom Garniſon-Bauinſpector Saigge in Cöln a. Rh., Brandenburgerſtr. 3.

29. Juni, Vormittags 11 Uhr: 200 000 hartgebrannte **Ziegelſteine**. Bedingungen für 15 Pf. vom Bureauvorſteher des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamtes in Halberſtadt.

1. Juli, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 1000 cbm **Weiß- und Schwarzkalk**; Loos II: 2 000 000 **Hintermauerungsſteine**; Loos III: 500 000 **Verblendſteine** und 45 000 **Profilſteine**; Loos IV: 550 t **Portland-Cement**, für den Bau der chirurgiſchen Klinik der Univerſität Marburg. Bedingungen für 1,40 Mk. pro Loos vom Königl. Regierungsbaumeiſter Metzing in Marburg, Lahnſtr. 1.

1. Juli, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 2380 t gleich 7140 Sack **Portland-Cement**; Loos II: 39 000 **Verblendklinker**; Loos III: 120 000 **Gewölbeklinker**; Loos IV: 218 000 **Hintermauerungsſteine**, für den Neubau der Straßenbrücke über die Spree bei Beeskow. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos von der Königl. Waſſer-Bauinſpection in Fürſtenwalde (Spree).

Submiſſions-Reſultate.

25. Mai. Lieferung von **Ziegeln** für den Erweiterungsbau des ſtädtiſchen Obdachs in der Fröbelſtraße in Berlin. 1 000 000 **Hintermauerungsſteine**. 23 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 26,00, 23,50, 23,40, 24,00, 23,50, 25,35, 24,00, 23,90, 23,00, 24,00, 23,40, 23,45, 22,50, 25,50, 24,00, 23,45, 23,70, 26,00, 23,40, 23,75, 23,00, 24,00, 23,75. — 200 000 **Hartbrandſteine**. 29 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 29,75, 29,30, 26,50, 29,75, 28,50, 26,00, 28,90, 28,50, 28,40, 27,00, 33,00, 36,00, 26,20, 29,55, 32,55, 26,00, 28,00, 27,75, 29,25, 29,00, 33,00, 28,00, 27,00, 26,50, 27,00, 28,00, 25,00, 27,50, 31,00.

27. Mai. Lieferungen zur Herſtellung der **Widerlager** der acht Wegebrücken in den Stationen 0 + 35, 12 + 33, 39 + 0, 52 + 50, 63 + 0, 68 + 30, 81 + 32, 109 + 85 der Strecke Senden. 377 000 **Backſteine** (**Klinker**) 5 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 17 148,00, 14 357,16, 18 731,20, 16 260,20, 19 292,60. — 518 cbm **Mauerſand**. 2 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 11,00, 12,00. — 238 250 kg gebrannter **Waſſerkalk**. 8 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 3931,13, 3359,33, 3454,62, 3526,10, 3859,60, 3621,40, 4169,20, 3335,50.

31. Mai. Lieferung für den Neubau eines Artillerie-Caſernements nebſt Officier-Speiſeanſtalt zu Sprottau. 41 600 **Klinkerſteine**. 10 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 28,50. 32,95, 38,00, 33,75, 41,00, 36,00, 29,00, 39,00, 38,00, 39,00. — 900 000 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine**. 9 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 26,50, 28,00, 30,00, 33,45, 31,75, 30,00, 26,00, 36,00, 29,00. — 613 000 zur Verblendung geeignete **Hintermauerungsſteine**. 9 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 32,40, 38,00, 36,75, 43,00, 41,00, 30,00, 35,00, 35,00, 35,00. — 4200 $^3/_4$-**Verblendſteine**. 8 Angebote. Forderung pro 1000 Sück in Mark: 51,00, 42,00, 38,00, 85,00, 58,00, 65,00, 59,00, 55,00. — 50 000 $^4/_4$-**Verblendſteine**. 8 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 60,00, 52,00, 48,00, 110,00, 82,00, 85,00, 75,00, 58,00.

Brief- und Fragekaſten.

Wir konnten in der letzten Zeit beim Brennen unſerer Röhren conſtatiren, daß auf den Rillen, überhaupt an den erhöhten Stellen des Rohres die Glaſur zuweilen abgeſprungen iſt, was an den glatten Stellen des Rohres ſeltener vorkommt.

Wir möchten Sie hiermit bitten, uns bekannt zu geben, welchem Umſtande Sie dieſen Fabrikationsfehler zuſchreiben?

Herren H. & Co. in E. Derartige Abſprengungen der Glaſur entſtehen immer, wenn der Ausdehnungscoefficient des Scherbens und der Glaſurſchicht ſehr verſchieden iſt. Zieht ſich beim Abkühlen die Glaſurſchicht ſtärker zuſammen als der Scherben, ſo entſteht ein Haarriſſigwerden der Glaſur; iſt dagegen die Zuſammenziehung des Scherbens größer, ſo tritt ein Abſprengen der Glaſur ein. In den meiſten Fällen macht ſich der beſchriebene Fehler bemerkbar bei ſehr ſtark kieſelſäurehaltigem Scherben, namentlich wenn die Kieſelſäure ſehr fein darin vertheilt iſt. Iſt derſelbe ſandig, enthält er alſo die Kieſelſäure in mehr oder weniger großen Quarzkörnern, dann tritt er nicht ſo leicht ein. Das beſte Mittel, um den Fehler zu vermeiden, iſt das, daß Sie den Thonerdegehalt Ihres Scherbens vermehren durch Zuſatz eines recht plaſtiſchen, thonerdereichen und kieſelſäurearmen fetten Thones. Ein ſolcher Zuſatz verringert die Zuſammenziehung des Scherbens, bringt ihn eher auf dieſelbe Stufe der Zuſammenziehung, wie die Glaſur ſie zeigt, und vermindert deshalb die Neigung zu Abſprengungen.

* * *

Zum Dämpfen von Ziegeln verwendet man in der Regel dickes Oel. Welche Reſultate würde man wohl durch Anwendung von Naphtalin erzielen?

Herrn A. W. in G. Naphtalin iſt ein ſchuppig kryſtalliniſcher Körper, welcher nicht ſchmilzt, ſondern ſehr ſtark ſublimirt. Nach ſeiner Zuſammenſetzung müßte es ebenſo wirken, wie die Theeröle; wenn es nicht theurer wäre und durch ſeine feſte Form unbequemer, ſo könnte man es ja auch verwenden, denn es kommt ja nur darauf an, daß man im Ofen eine Atmoſphäre von Kohlenwaſſerſtoff-Verbindungen erzeugt; und dieſe entſteht ebenſo, wenn man Naphtalin oder Theer oder Petroleumdeſtillationsrückſtände in den Ofen bringt. Wir können dies aber keineswegs empfehlen.

* * *

1. Wieviel Calorien (W.-E.) ſind nöthig, um 1 Pfd. Waſſer von 20° in Dampf von 100° zu verwandeln?

2. Warum iſt $10\,000 \times 7 \times 0{,}2 = 1\,120\,000$ und nicht, wie Adam Rieſe herausrechnen würde, nur 14 000? Ich nehme dabei Bezug auf den Artikel von J. Matern in Ihrer Nr. 22, betreffend den Schmauchproceß im Ringofen, und möchte Sie hierüber um Aufſchluß bitten.

Herrn N. in H. Um 1 Pfd. Waſſer von 20° C. in Dampf von 100° zu verwandeln, braucht man $540 + 80 = 620$ W.-E.; in dem zweiten Falle iſt vergeſſen worden, mit 80 zu multipliciren; die Zahl in dem angeführten Ausdrucke bedeutet nur die Wärmemenge für 1° C., die Steine ſollen aber nicht um 1° ſondern um 80° in ihrer Wärme erhöht werden. Thut man dies, ſo erhält man die dort angegebene Zahl.

* * *

Ich beabſichtige ſchwarze Thonflieſen durch Dämpfen herzuſtellen und erlaube mir um Ihren Rath zu bitten, dies auszuführen; ich habe bereits Verſuche gemacht, mit gemahlenen Steinkohlen die Flieſen in Kapſeln zu dämpfen, es iſt dies aber nicht recht gelungen.

Herrn M. Gr. in O. Zunächſt würde es ſich doch darum handeln, ob Ihr Thonflieſenmaterial ſich überhaupt zum Dämpfen eignet. Nicht jedes Material iſt dazu geeignet; zu eiſenarme und kalkhaltige Materialien nehmen dabei keine ſehr ſtarke ſchwarze Farbe an, ſondern werden nur grau. Setzen Sie ſich alſo zunächſt mit einer Falzziegelfabrik in Verbindung und bringen ein Quantum Ihres Materials daſelbſt in den Blaudämpfofen, um zu ſehen, ob ſich Ihr Material überhaupt dafür geeignet zeigt. Iſt es möglich, Ihr Material ſchön ſchwarz zu brennen, ſo werden Sie an die Erbauung eines Ofens dafür gehen müſſen. Ein ſolcher iſt ein periodiſcher Ofen nach dem Character der Caſſeler Flammöfen oder der Töpferlangöfen mit Abzug der Feuergaſe an der Sohle. Die Hauptbedingung aber iſt, daß ſich derſelbe vollkommen dicht abſchließen läßt, ſowohl nach der äußeren Luft hin, als auch nach dem Schornſtein zu. In den glühenden Ofenraum läßt man nach dem Abbrennen des Ofens wie gewöhnlich und dem vollkommenen Abſchluß deſſelben ein Quantum flüſſiger Kohlenwaſſerſtoffe, Steinkohlentheer oder Rückſtände der Petroleum- oder Braunkohlentheerdeſtillation einfließen, um während des Abkühlens eine reducirende Atmoſphäre darin zu erhalten. Zeichnungen ſolcher Oefen finden Sie in den neueren Werken über Ziegelfabrikation (Heuſinger v. Waldegg oder O. Bock); Sie werden aber beſſer thun, ſich den Rath eines Ofenconſtructeurs dazu zu erbitten. Die Namen ſolcher Herren, welche mit derartigen Conſtructionen vertraut ſind, finden Sie im Inſeratentheile in reichem Maße.

* * *

Wie erhält man aus der Literatur den beſten Ueberblick über die fabrikmäßige Herſtellung von Bedarfsartikeln aus Cement, insbeſondere von farbigen Flurplatten?

Herren L. u. L. in B. Ueber dieſen Punkt iſt es in der Literatur ſehr übel beſtellt. Sie finden einiges darüber in den Werken über Cementfabrikation, namentlich in Feichtinger: „Die chemiſche Technologie der Mörtelmaterialien“ und in Heuſinger v. Waldegg: „Die Kalk- und Cementbrennerei oder der Portland-Cement und ſeine Anwendung im Bauweſen“, herausgegeben von dem Verein deutſcher Portland-Cementfabrikanten. Was Sie aber in dieſen Werken finden, iſt nicht ſehr bedeutend und müßten Sie, wie dies andere Fabrikanten ja auch thun, ſich lediglich auf Ihre eigenen practiſchen Erfahrungen in dieſer Angelegenheit verlaſſen.

Chemiker

für eine Portland-Cementfabrik zur Vertretung während der achtwöchigen Herbstübung des jetzigen Chemikers gesucht. Offerten unter C. 2667 an die Exped. d. Thonind.-Ztg. (2667)

Bedeutende Cementfabrik sucht tüchtigen

Böttchermeister.

Adressen unter G. 2677 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2677)

Für eine grössere **Thonröhrenfabrik** wird zur Führung des Betriebes unter Leitung des Directors ein energischer, umsichtiger (2574)

Werkmeister

gesucht, der mit allen Zweigen der Fabrikation, Führung der Lohnlisten etc. gründlich vertraut ist. Offerten nebst Zeugnissabschriften und ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse und Gehaltsansprüche sub Qu. 2574 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Für eine **Thonwaarenfabrik,** welche als Specialität farbige **Mosaikplatten** (Mettlacher Art), glasirte **Wandfliesen** und **Chamottewaaren** erzeugt, wird ein theoretisch und practisch erfahrener Fachmann als (2676)

Betriebsleiter

gesucht.

Derselbe muss alle Details der Erzeugung, den Maschinenbetrieb und das Brennen gründlich beherrschen und sich mit besten Referenzen über mehrjährige Thätigkeit ausweisen können. Kenntniss der böhmischen Sprache erwünscht. Gefl. Offerten sub Chiffre **J. V. 944** an **Rudolf Mosse, Wien.**

Ziegeleiarbeiter, (2590)

Abtrageburschen, Pferdeknechte, brauchbare Leute, besorgt schnell bei billiger Spesenberechnung **Henschel, Berlin O.,** Langestr. 19 I.

Hütteningenieur, (2618)

akademisch und practisch gebildet, sucht zum 1. October oder später unter bescheidenen Ansprüchen Stellung (auch Ausland). Gefl. Offert. unter F. 2618 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Für einen umsichtigen, energischen Chemiker, welcher mehrere Jahre im Laboratorium wie im Betriebe von Cementfabriken mit bestem Erfolge thätig war und dem hierüber beste Zeugnisse und Referenzen zur Seite stehen, wird eine Stellung als

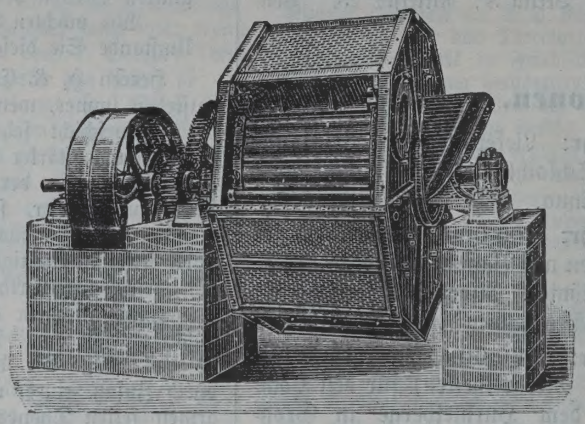
Betriebsleiter

oder als Assistent des Directors einer Portland-Cementfabrik gesucht. Gefl. Offerten unter E. 2672 bef. d. Exped. d. Thonind.-Ztg. (2672)

Ziegeleifachmann,

Chemiker, seit drei Jahren technischer und commercieller Leiter einer grossen Verblendstein-, Dach- und Falzziegelei mit Dämpf- und Glasuröfen, Schlämmanlagen etc., völlig firm im Ziegeleibetriebe wie in Buch- und Geschäftsführung, sucht, gestützt auf beste Referenzen, Stellung als **Director.**

Offerten unter F. 2673 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2673)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik

für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc.. **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte

automat. Kugel-Mühlen,

mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

„Deutſcher Submiſſions-Anzeiger“

erscheint in **BERLIN** täglich, wöchentlich 6 Mal.

Inhalt:

Submissions-Ausschreibungen von sämmtlichen Behörden Nord- und Süddeutschlands (Eisenbahn-, Militär-, Marine-, Communal- und Staatsbehörden etc.) über alle vorkommenden Bedarfsanschaffungen.

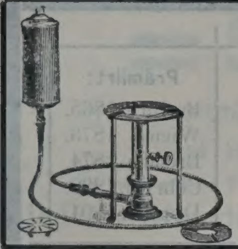
Wichtigere ausländische Submissionen.

Submissions-Resultate stattgehabter öffentlicher Termine, soweit solche zur Veröffentlichung überhaupt zu erlangen sind, in bekannt schneller und übersichtlich aufgestellter Weise. Industrie- und Handels-Nachrichten — Projectirte Bauten — Marktberichte etc. — Inserate baugewerblichen Inhaltes.

Der Deutsche Submissions-Anzeiger ist nicht nur das älteste und verbreitetste Blatt dieser Art, sondern auch das einzige, welches „täglich“ erscheint und somit die Ausschreibungen in schnellster Weise zur Kenntniss seiner Leser bringt. (631)

Abonnements-Bestellungen

auf den „Deutschen Submissions-Anzeiger“ in Berlin nehmen **alle Postanstalten** Deutschlands und Oesterreichs entgegen zum Preise von 7 Mk. pro Quartal. Für **Berlin** kann der Anzeiger bei den Zeitungsspediteuren bestellt werden zum Preise von 6 Mark pro Quartal. Für das **Ausland** kostet das Blatt halbjährig 20 Mk. bei Franco-Zusendung unter Kreuzband.



Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

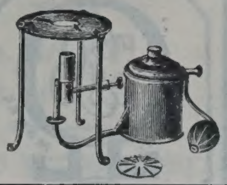
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

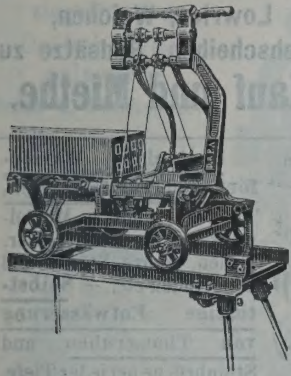
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)



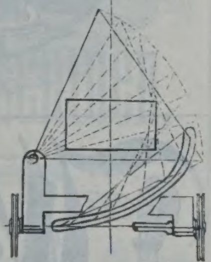
Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (1308)

Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.



FRIED. KRUPP GRUSONWERK

Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen

nach **Dr. Jochum's System.**

Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:

Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz- und Kreuzungsstücke, Drehscheiben und Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)

Fachmann,

ein tüchtiger und gebildeter Mann mit einem Vermögen, Werth gleichgültig, **bis** 75 000 Mk. ist für eine besteingerichtete und bestgelegene Ziegelei bei einer Stadt von ca. 100 000 Einwohnern, an Bahn und Wasser gelegen, als

Socius

(2681)

angenehm. Werthobject ca. 250 Mille, fast neu, Material gut, Absatz leicht, jetziger Besitzer ist Inhaber einer renommirten Baumaterialien-Handlung, mit Arbeit überlastet, weshalb dies Gesuch. — Anerbietungen bitte sub J. 2681 an die Expedition d. Thonind.-Ztg. einzusenden.

Ein tüchtiger in der Cementbranche erfahrener

Werkmeister od. Betriebsführer

gestützt auf gute Zeugnisse und Referenzen, sucht per bald oder später anderweitige Stellg. Derselbe ist im Zeichnen und mit den Laboratoriumsarbeiten vollständig vertraut. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter U. 2652. (2652)

Chemiker,

Dr. phil., 26 J. alt, unverheirathet, derzeitiger Universitätsassistent, welcher bereits vorübergehend in einer Cementfabrik volontirte, wünscht mit der Aussicht auf baldige Anstellung in eine gleiche Fabrik als Volontär einzutreten. Beste Referenzen. Eintritt jederzeit. Gefl. Offerten erbeten unter Y. 2658 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2658)

Cementtechniker

mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665 (2665)

Langjähriger (2633)

Betriebsleiter

einer Fabrik feuerfester Producte, mit allen vorkommenden Steinqualitäten, sauer u. basisch, Tiegel, Gasretorten etc. vertraut, sucht sofort Stelle. Gefl. Offerten unter H. H. 1 an die Expedition der Werkmeister-Ztg. in Düsseldorf.

Ein tüchtiger, zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre als (2683)

Obermüller

in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, ähnliche Stellung. Chemische Fabriken nicht ausgeschlossen. Gefl. Offerten beliebe man unter L. 2683 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung einzusenden.

Technischer Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der Cement-Industrie sucht Stellung. Offerten sub **C. M.** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2656)

Cementtechniker (Chemiker)

m. mehrjähriger Praxis als Betriebsleiter, gegenwärtig noch in Stellung, sucht bald oder zum 1. October Stellung als solcher. Beste Zeugnisse und Empfehlungen zu Gebote. Gefällige Offerten unter T. 2649 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2649)

Verblendsteinfabrik

im besten Betriebe, äusserst günstig an der Eisenbahn gelegen und in gelbem und lederfarbenem Material durchaus leistungsfähig, ist preiswürdig zu verkaufen. Hohe Rentabilität nachweisbar! — Selbstreflectanten, die eine Anzahlung von 60 bis 80 000 Mark leisten können, erfahren Näheres unter V. 2653 durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2653)

Cementtechniker,

Chemiker, seit acht Jahren im Cementfach, sucht Stelle im Betrieb oder Laboratorium. Gefl. Offerten sub K. 2682 an die Expedition der Thonindustrie Zeitung erbeten. (2682)

Ein Buchhalter,

30 Jahre alt, unverheirathet, militärfrei, mit der einf' und doppelten Buchführung, Correspondenz, sowie mit dem Krankenkassen-, Invaliditäts- u. Altersversicherungswesen vollkommen vertraut, seit vier Jahren auf einem grösseren Dampfziegelwerk bis jetzt in ungekündigter Stellung thätig, sucht seinen Fähigkeiten entsprechende anderweitige Stellung. Werthe Offerten bitte unter R. 2647 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (2647)

Cementtechniker

mit reichen Erfahrungen im Betriebe der Portland- und Roman-Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse und Empfehlungen, dauernde Stellung. Derselbe ist gegenwärtig noch in fester Stellung und hat die Leitung einer kleineren Portland-Cementfabrik unter sich Gefl. Offerten unter D. 2669 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (2669)

Gewandter

Buchhalter,

29 Jahre alt, tüchtiger, zuverlässiger und energischer Arbeiter, in grösseren Fabriken thätig gewesen, mit der **doppelten Buchführung, Correspondenz und Vers.-Wesen** vertraut, wünscht bald dauernde Stellung. Off. sub Z. 6499 an **Rudolf Mosse, Cöln.** (2680)

Eiserne Karrdielen,

150 und 160 mm breit, verkauft **äusserst billig**

Paul Lange, Cöln a. Rh. (2631)

Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet**, sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Mundstücke (D. R. M. Sch.)

für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in saubersten Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,

Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Thon,

sehr fett, weiss, vollständig rein, feuerfest, zu allen besseren Thonwaaren sowie zur Cementfabrikation sich eignend, verkauft waggonweise

Fideicommissverwaltung

(2679) **Rötha, Bez. Leipzig.**

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Gebrauchte Zuckersäcke

giebt in **jedem Posten** billig ab. **Probesäcke zu Diensten.** (2671)

F. Lehmann, früher **Pfaffenberg, Sackfabrik,**

Halle a/S.

Eine seit 3 Jahren im flotten Betriebe befindliche

Ziegelei

(Ringofen) mit einem über 30 m stark n feuerfesten Thonlager, fast ohne Abraum, günstige Lage, ist Umstände halber **zu verkaufen.** Material und Lage eignen sich zu einem grossartigen Unternehmen. Näheres unter H. 2678 durch die Exped. der Thonindustrie-Ztg. (2678)

FABRIK-MARKE.

Normal-Ofen-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065

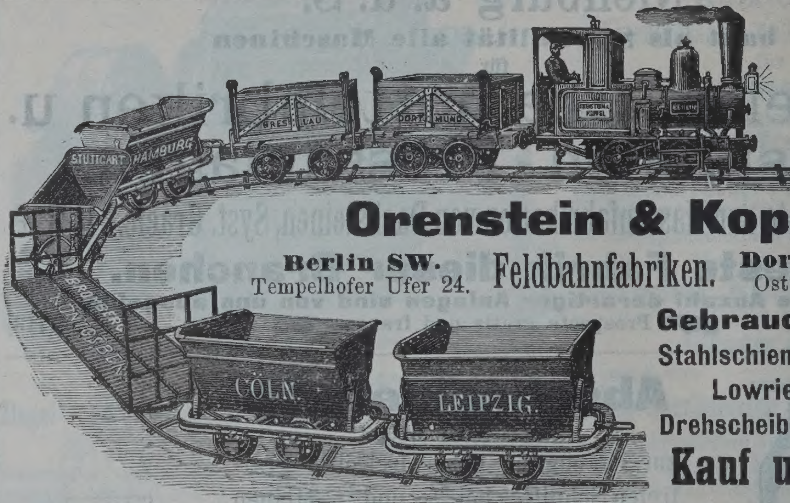
blendend weiss, altdeutsch, sowie in allen beliebigen Farben, durchsichtig oder deckend, empfiehlt billigst

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Chemische Fabrik (1625)

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und Steinbrüche bei jeder Tiefe.** Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte **gratis.** Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — **Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands.** (288)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

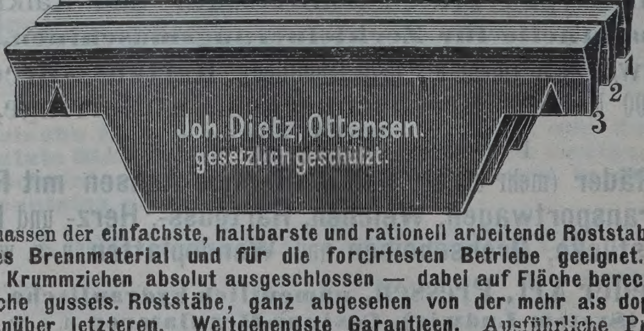
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

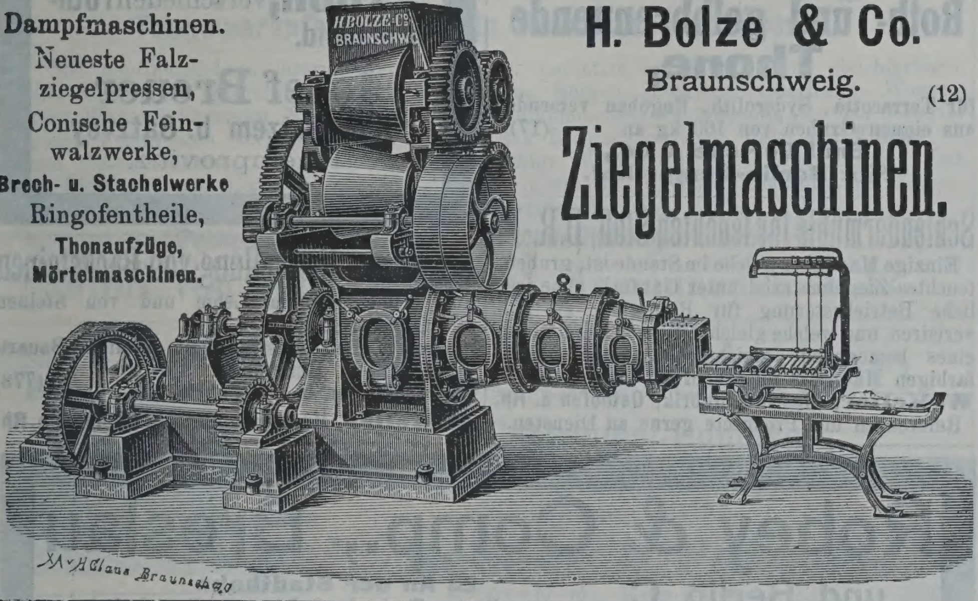
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.



Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

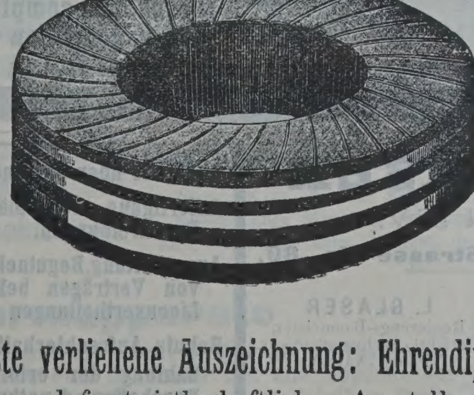
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120pferdige **Balancirmaschine,** eine 240pferd. **Wolff'sche Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Ein grösseres (2660)

Thonlager,

zur Fabrikation von Falzziegeln, Verblendern, Klinkern etc. verwendbar, wird allein oder im Anschluss an eine grössere Ziegelei oder Thonwaarenfabrik zu kaufen gesucht. Angebote unter Z. 2660 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Gemäss § 8 unseres Statuts werden hierdurch die Herren Delegirten zu der auf **Montag den 10. Juli 1893, Vormittags 10 Uhr** zu **Berlin** im **Hotel Kaiserhof, Mohrenstr. 1/5** (Eingang vom Wilhelmplatz) anberaumten diesjährigen ordentlichen **Genossenschafts-Versammlung** eingeladen.

Tagesordnung.

1. Verwaltungsbericht.
2. Prüfung und Abnahme der Jahresrechnung pro 1892.
3. Wahl eines aus drei Mitgliedern bestehenden Ausschusses zur Vorprüfung der Jahresrechnung pro 1893.
4. Feststellung des Etats für die Verwaltungskosten der Genossenschaft pro 1894.
5. Wahl eines Mitgliedes des Genossenschaftsvorstandes, sowie eines Ersatzmannes desselben aus dem Bezirke der Section II. für die Zeit bis zum 1. October 1895 an Stelle der aus der Genossenschaft ausgeschiedenen Herren Director Franz Springer und Director Carl Scherenberg.
6. Wahl von 5 Mitgliedern des Genossenschaftsvorstandes, sowie deren Ersatzmänner für die vierjährige Amtsperiode vom 1. October 1893 bis dahin 1897.

   Die Amtsperiode der nachgenannten Herren läuft mit dem 1. October d. J. ab:
   aus Section I.: Herr Fabrikbesitzer C. H. Herm. Schmidt zu Berlin (Ersatzmann vacat),
   aus Section III: Herr Fabrikbesitzer Egmont Tielsch zu Neu-Altwasser (Ersatzmann Herr Fabrikbesitzer Hermann Ohme zu Waldenburg i. Schl.,
   aus Section IV: Herr Director Dr. K. Wilkens zu Dresden (Ersatzmann vacat),
   aus Section V: Herr Stadtrath O. Duvigneau zu Magdeburg (Ersatzmann Herr Fabrikbesitzer F. Schmelzer zu Althaldensleben),
   aus Section VII: Herr Commercienrath René von Boch zu Mettlach (Ersatzmann Herr Generaldirector Selb zu Sinzig).

   Nach § 11, Nachtrag I des Genossenschaftsstatuts, sind die betreffenden Vorstandsmitglieder aus den Mitgliedern der Sectionsvorstände zu wählen, die Wahl der Ersatzmänner unterliegt dieser Beschränkung nicht.
7. Berathung und Beschlussfassung über den von dem Genossenschaftsvorstand vorgelegten Entwurf des neuen Gefahrentarifs.
8. Berathung und Beschlussfassung über einige Aenderungen des Statuts.
9. Berathung und Beschlussfassung über etwaige vom Reichs-Versicherungsamt, von den Sectionsvorständen, oder von den Genossenschaftsmitgliedern noch eingehende Anträge.

   Etwaige Anträge von Mitgliedern der Genossenschaft sind dem Vorstande zu Händen des unterzeichneten Vorsitzenden spätestens eine Woche vor der Versammlung zu übersenden.

Jedes Genossenschaftsmitglied kann nach § 9 und § 10, Absatz 3 des Statuts an dieser Versammlung mit berathender Stimme theilnehmen.

Berlin, den 17. Juni 1893.

Der Genossenschafts-Vorstand.
P. March, Vorsitzender. (2670)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Walzenmühle

von Nagel & Kaemp, mit Gruson'schen Hartgusswalzen von 730 mm Durchmesser, mit Zuführungseinrichtung, riesig stark und solide gebaut, geeignet zum Zerkleinern von Cement, Hochofenschlacke, Chamotte, härteren Gesteinen, Erzen u. s. w., verkauft sehr billig (2634)

L. Schreiber, Ingenieur, Halle a. S.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section X (Westfalen).

Die Herren Mitglieder der Section X der Ziegelei-Berufsgenossenschaft werden hiermit zu einer **Sectionsversammlung** auf **Sonnabend den 24. Juni d. J., Nachmittags 4 Uhr,** am Fredenbaum in Dortmund zur Erledigung folgender Tagesordnung eingeladen:

1. Rechenschaftsbericht pro 1892.
2. Prüfung und Abnahme der Jahresrechnungen pro 1892.
3. Feststellung des Etats pro 1893.
4. Wahl der Mitglieder des Sectionsvorstandes und deren Stellvertreter.
5. Wahl der Beisitzer zum Schiedsgericht und deren Stellvertreter.
6. Wahl der Delegirten zu den Genossenschaftsversammlungen.

Dortmund, den 1. Juni 1893.

Der Sectionsvorstand.

Juls. Brand, Vorsitzender.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section IV

(Provinz Brandenburg und Kreis Jerichow II).

In Gemässheit der §§ 22 und 23 des revidirten Statuts werden die Herren Mitglieder der Section IV zu einer **Sectionsversammlung** auf **Freitag den 7. Juli d. J., Mittags 12 Uhr,** nach **Berlin,** im Etablissement Buggenhagen, am Moritzplatz, ergebenst eingeladen.

Tagesordnung.

1. Bericht des Vorstandes über die Rechnung des Jahres 1892. Bericht der Rechnungsrevisoren; Antrag auf Dechargeertheilung.
2. Feststellung des Etats für 1894.
3. Wahl von drei neuen Vorstandsmitgliedern und deren Stellvertreter für die Wahlperiode 1894 bis 1897 für die ausscheidenden Herren.
4. Wahl von 11 Delegirten und deren Stellvertreter für die Wahlperiode 1894 bis 1897.
5. Wahl von zwei Rechnungsrevisoren für das Jahr 1893.
6. Wahl für das ausscheidende Mitglied zum Schiedsgericht und dessen zwei Stellvertreter.
7. Bericht über die Delegirtenversammlung.
8. Geschäftliche Mittheilung. Besprechung allgemeiner genossenschaftlicher Angelegenheiten.

Freienwalde a. Oder, den 6. Juni 1893.

Der Sectionsvorstand.

Benekendorff, Vorsitzender.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,

empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc. in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,

Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99% Kieselsäure.

Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer

Obergartzem b. Satzvey

Rheinprovinz.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.

Probestation in der Fabrik. (773)

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten

(Hochdruck- und Compound-)

Locomobilen

sowie alle Arten (2378)

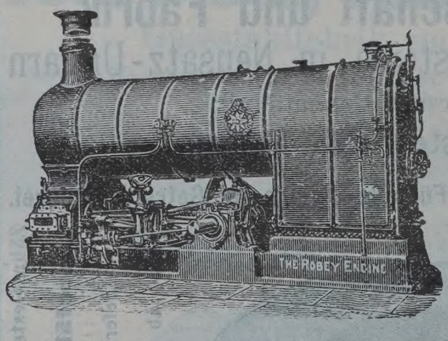
Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚



F. C. GLASER

BERLIN SW.

No. 80. Linden-Strasse No. 80.

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.

Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.

Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.

Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.

Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.

Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

F. C. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath,
Civil-Ingenieur,
Patent-Anwalt.

L. GLASER
Regierungs-Baumeister,
Gerichtl. Sachverständiger,
Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

Auskunft über angemeldete Patente.

Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.

Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.

Behufs Aufrechterhaltung der Patente:

Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)

WER auf qualitativ ganz vorzügliche und dabei dennoch billigere als anderweitig **Chamottesteine** für **Gas-, Hoch-, Coaks-** etc. **Oefen** oder **Verblendsteine, poröse Mauerziegel,- Schornsteinradialziegel, Muffelringöfen, Retorten, Canalisations-, Wasserleitungs-** und **Drainagerohre** oder **Abortschläuche, rohe** und **gebrannte Glashäfen** oder **Ziegelthone**, event. **fertige Glashäfen**, leichtflüssige, eisen- und sandfreie **Thonerde**, als vortheilhaften Zusatz zum Flaschenglasschmelzen, **Capselcaolin** für Porcellanfabriken, sowie **Prima-Rohcaolin** zu **Alaun** und **Selbsterzeugung hochbasischer Steine** reflectirt, der wende sich gefl. an die **Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik** von **E. Graf Wolkenstein** in **Wildstein** bei **Eger**. (1208)

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen**, Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen**, Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

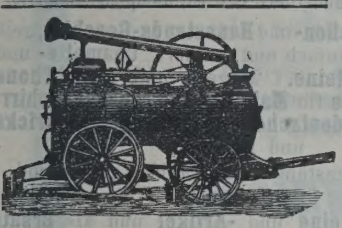
Neues Ofensystem von Brüder Dubois d'Enghien,

Thonwaarenfabrikanten in Hennuyéres (Belgien).

Mit continuirlichem, intermittirendem Feuer, patentirt in a. St. Zum gleichfarbigen Brennen von feinen Ziegeln, Dachsteinen, Platten, Röhren, Poterien, feuerfesten Waaren, glasirten Waaren, Fayencen, Kacheln u. s. w. — Vollkommenste Verbrennung, da das Material auf vielen Feuerrosten verbrannt wird. Geringstes Brennmaterial — **Holz** oder **Kohlen** — billigste Betriebsführung. Vollkommen gleichwerthige Waaren in Farbe und Brand. Der **einzige Ofen** grösseren Betriebes mit 14 und mehr Kammern, in dem gleichzeitig mit Ziegelwaaren glasirte Waaren in allen Farben gebrannt werden können.

Prospecte, Licenzen und Bauausführungen durch (2547)

Julius von Bük, Wien IX, Mariannengasse 12.



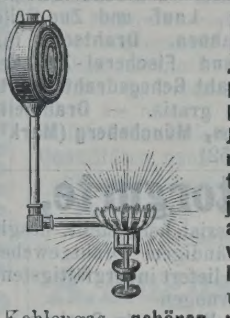
Locomobilen

Centrifugal-Pumpen
von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)



Licht! Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und **Apparate**, wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit Sturmbrenner (wie Abbildung) und **Leuchtmaterial, incl.** Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe mit Breitbrenner** und **Zubehör für 6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)

Rothen Dachlack

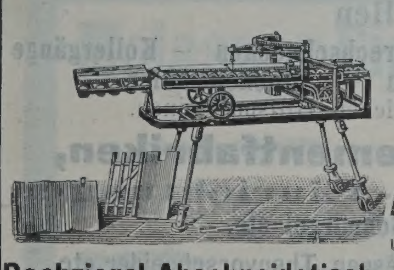
und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.
Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

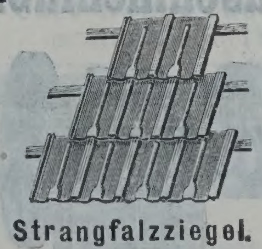
BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** **Wassergasse 18.**

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Dachziegel-Abschneidetisch.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen, sowie Press-, Schleif- und Polir-Maschinen und alle Apparate zur **Marmor-Mosaik-Fabrikation**, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur** und Reinigung für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

Ziegelpressen, leicht und ruhig arbeitend,

D. R.-Patent No. 60 101,

Thon-Röhrenpressen für Canalisationsröhren mit angepressten Muffen etc.

(20jährige Specialität.)

Lieferung compl. Anlagen!

H. Ruder, Ingenieur, Bitterfeld,

Maschinenfabrik und Eisengiesserei. (703)

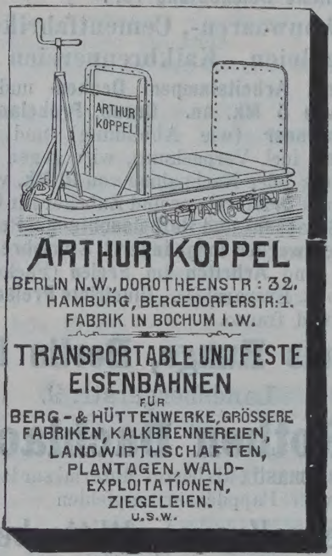
Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**

(2552)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**



ARTHUR KOPPEL

BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN

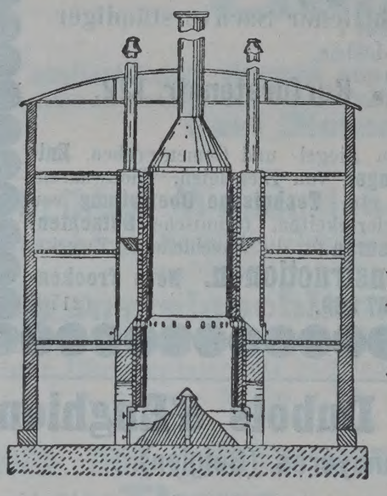
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.

(1983)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.

(2144)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

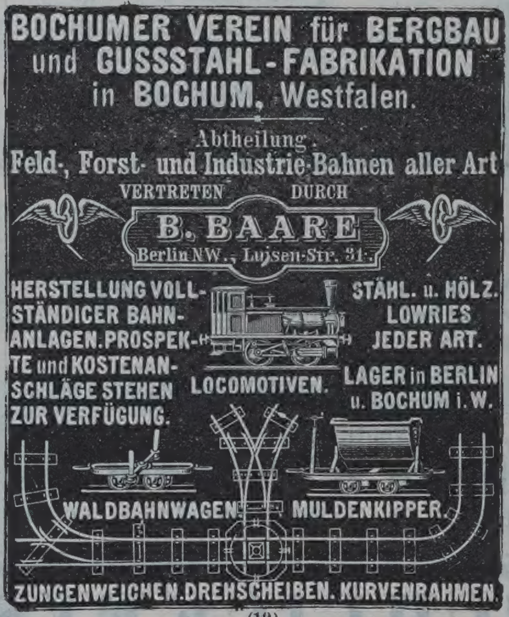
Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung:
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH

B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.

Thonindustrie Lohrheim

in Hahnstätten (Hessen-Nassau)

Kaolin- und Thongruben-Betrieb, Dampfschlämmerei.

Steingut-, Küchen- und **Hausstands-Geschirr,** gelb und braun, einfach und verziert. **Chamotte-** und **säurefeste Steine.** Magere und fette **Thone** und **Farbthone** für **Majolica, Gebrauchsgeschirr, Fayencen, altdeutsche Oefen, Platten, Ironbricks** und **Engoben.**

Mustergegenstände und Proben gratis und franco. (1921)

Für **Säure-Steine** und **-Artikel** und als **Ersatz für Feldspath: Hoch feldspathhaltiger Sand** und **Schlämmproduct II;** sintert klinkerhart bei 1290°. Rationelle Analyse: Thonsubstanz 57,94, Quarz 9,29, Feldspath 32,77 nach Seger. Erspart alle Brech- und Zerkleinerungsmaschinen.

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

liefert als Specialität auf Grund **30jähriger** Erfahrung unter Garantie

Zerkleinerungs-Maschinen

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,

sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen

für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

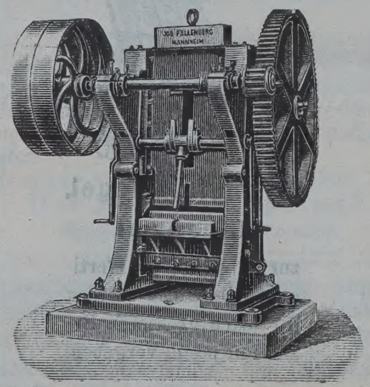
Ziegeleimaschinen als Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.

Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

Pumpwerke und Accumulatoren.

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

Ohne Risico!
Wichtig für Ziegeleibesitzer!

Ein **Gebrauchsmusterrecht auf die Erzeugung einer in Oesterreich beliebten Dachfalztasche** wird unter günstigen Bedingungen für Deutschland abgetreten. Näheres bei

K. SCHULZ, **Domäne-Baumeister,**
Opočno, Staatsbahn, Böhmen. (2659)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und Drahtgurte, Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Hochfeuerfeste Thone

zur Kapsel- und Glashafen-Fabrikation

als sehr plastisch vorzüglich geeignet.

Laut **Analyse des Herrn Dr. Bischof in Wiesbaden** beträgt die **Schwerschmelzbarkeit 60 pCt., der Gehalt an Thonerde 37,50 pCt., Kieselsäure 46,12 pCt., Eisenoxyd 1,64 pCt.** u. **Kali 1,71 pCt. Glühverlust 12,40 pCt.**

Reinweisser Kaolinsand,

ziemlich formbar, nach Analyse des Herrn **Dr. Bischof** beträgt der Gehalt an **Kieselsäure 80,65 pCt., Thonerde 10,14 pCt., Kali 6,03 pCt., Natron 0,83 pCt., Eisenoxyd 0,26 pCt.** (2662)

Alleiniger Verkauf zu billigsten Preisen durch die Grubenbesitzer

Dressel, Kister & Cie.,
Porcellanfabrik in Passau a. Donau, Bayern.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

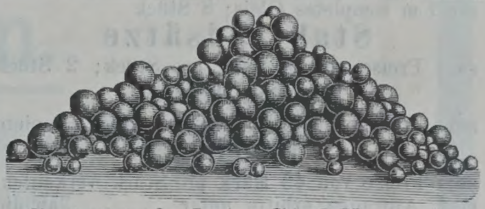
Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).**

(2630)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **gegründet 1835**

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Stempelpressen mit Mundstück und Abschneider D. R.-P.

zur Herstellung von Voll- und Lochsteinen auch aus **steinigem Material**, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500** und **3000 Steine** pro Stunde,

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

zum **Zerkleinern, Mischen** u. **Homogenisiren** vielfach verbessert, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** p. Stunde,

empfiehlt **Steph. Quast,** Ingenieur in **Köln a. Rh.** (2651)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, **Berlin W.,** Kurfürstenstr. 122.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich **300 m Platzgleise** aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück **Stahlradsätze** zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück **Drehscheiben** zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete **Weichen** zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter . . . . . . an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Rob. Burghardt, Merseburg a. S.

Rostfeuerungen mit Heissluft gespeist:

Ringöfen nach Diesener's Patent: Kammeröfen mit Centralfeuerführung und Sohlenabzug; Dampfkesselfeuerungen mit Chamotteglühkörper. (2392)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

D. R.-Patent No. 46021.

Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

Vorzügliches Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel. **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

Gebr. Krause, Wittenberge,

Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

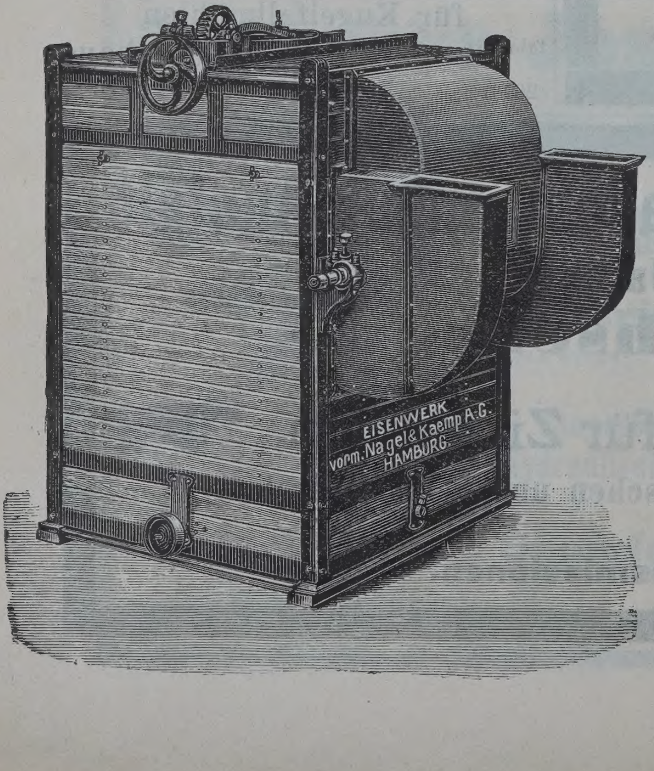
Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,
Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,
Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

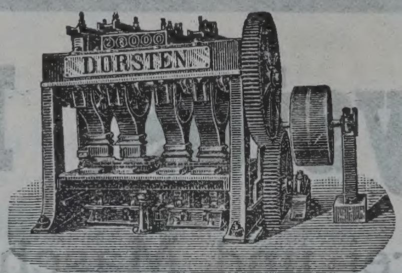
sowie Schiebersteuerung.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

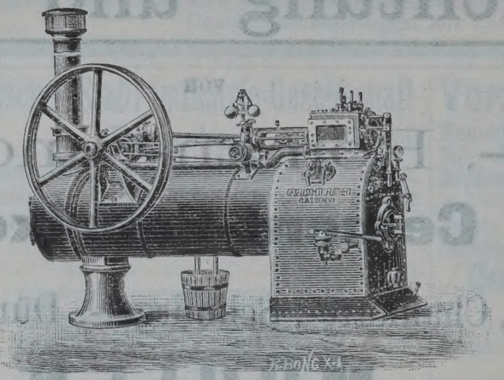
G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)



Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ **Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!** ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Fraucke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

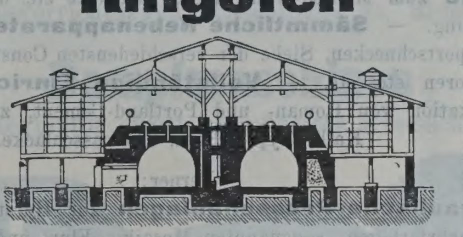
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ringöfen

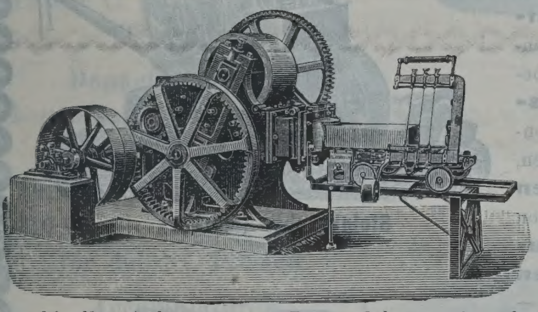
für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Der

Portland-Cement

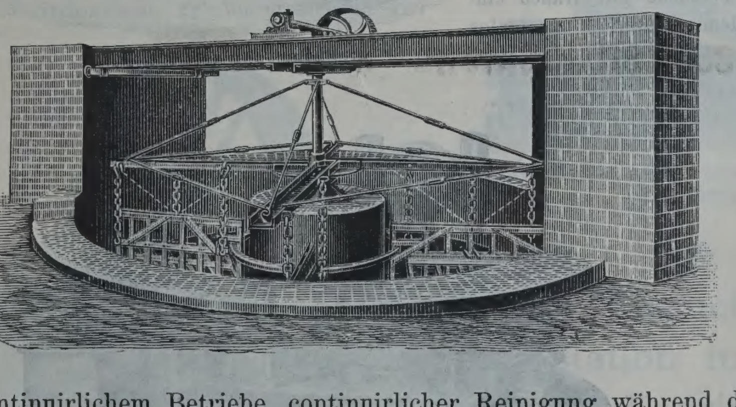
und

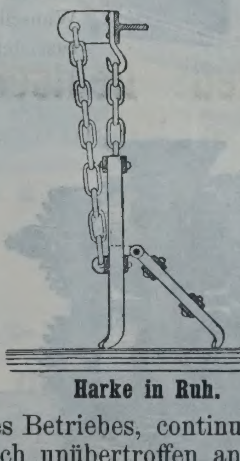
seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

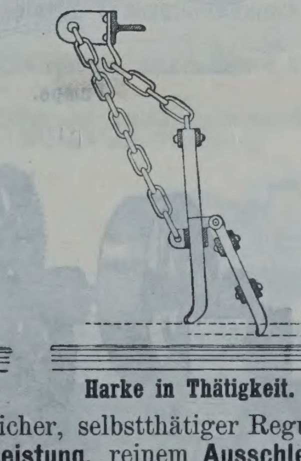
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

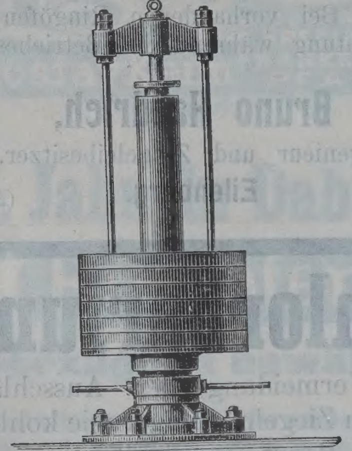
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

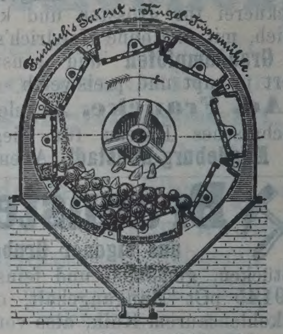
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



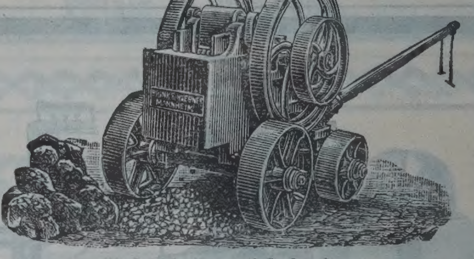
Accumulator.



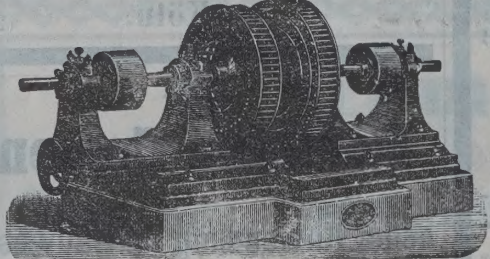
Kugelkippmühle.

Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



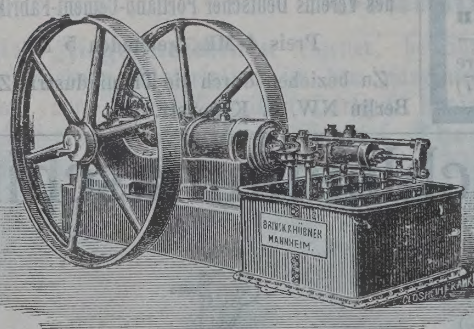
Steinbrecher (fahrbar)



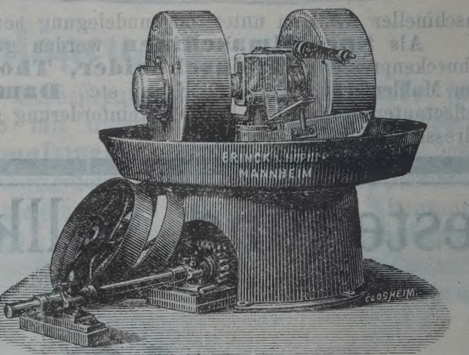
Disintegrator.

* * *

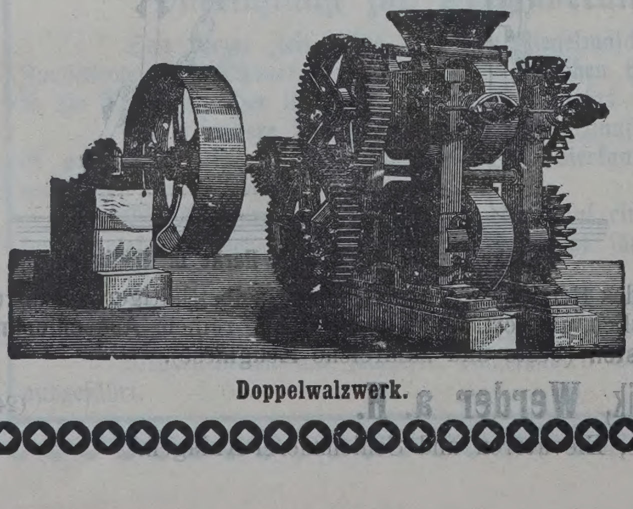
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



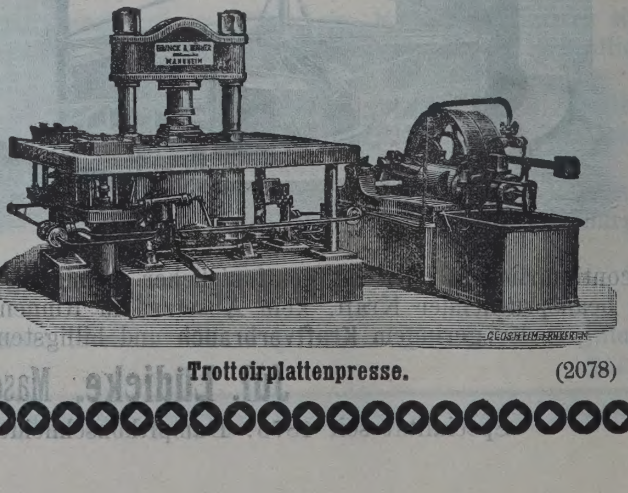
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



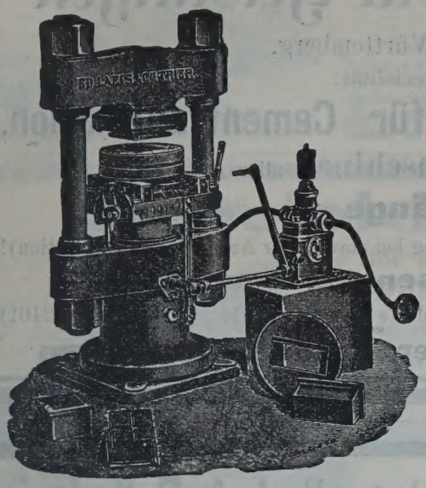
Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



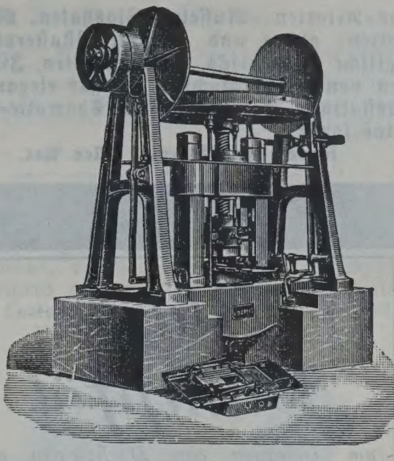
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

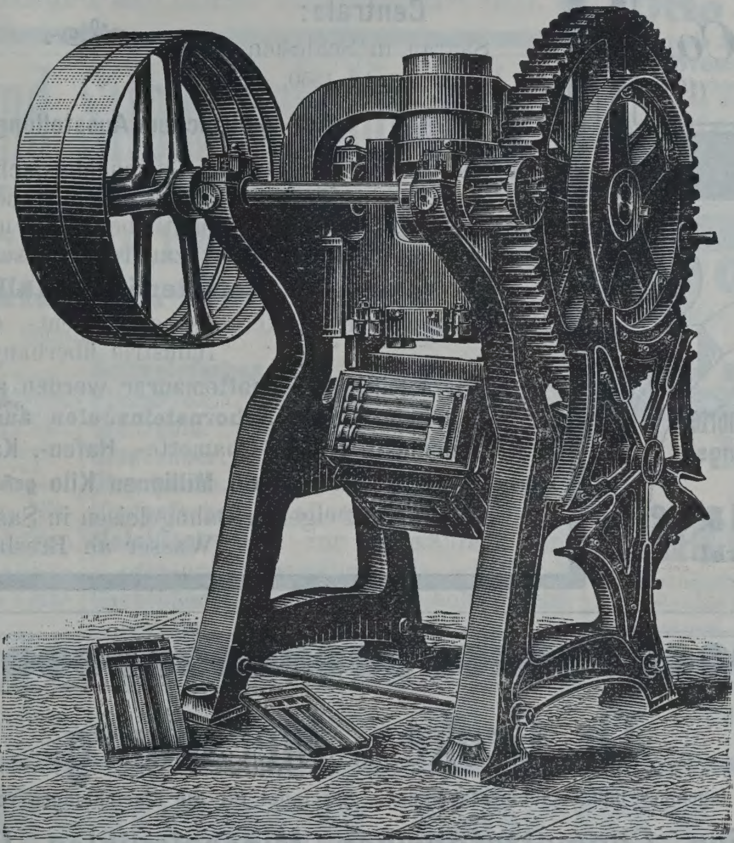
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**

Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.

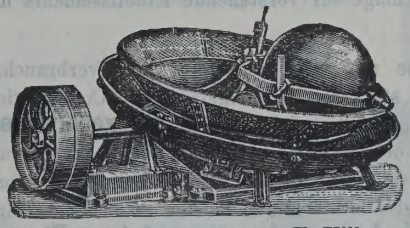
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

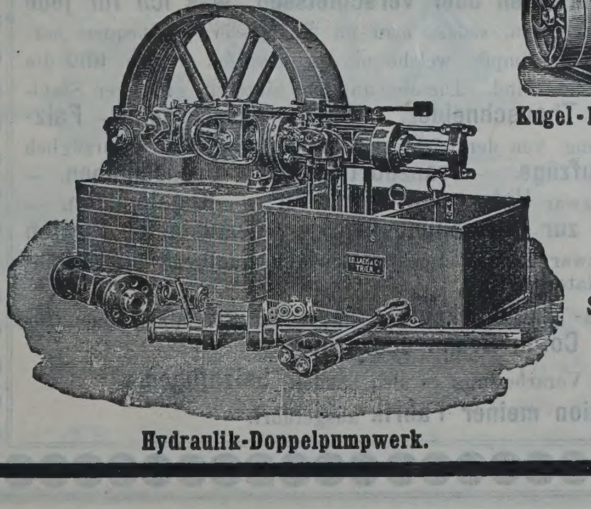
Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



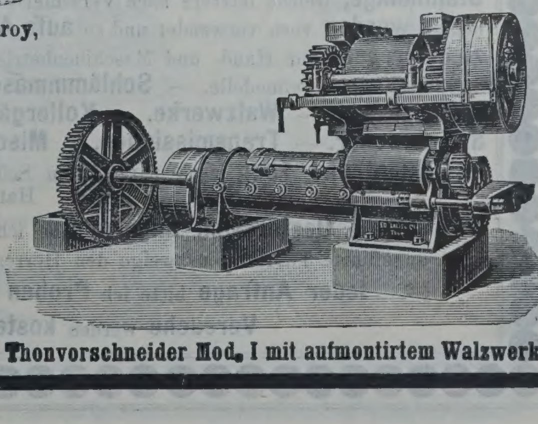
Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchs-station in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie

feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☞ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☜

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

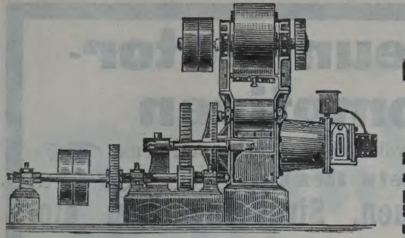
Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.



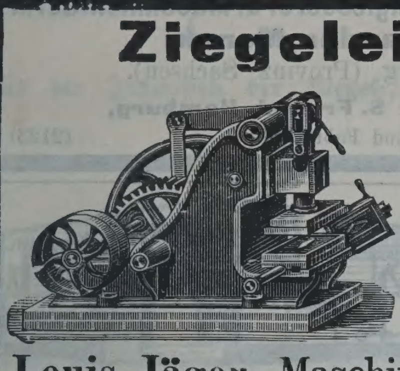
Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas,** Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Ziegelei-Maschinen



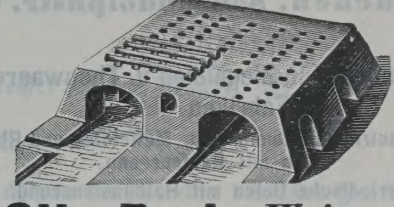
für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung

Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.

Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

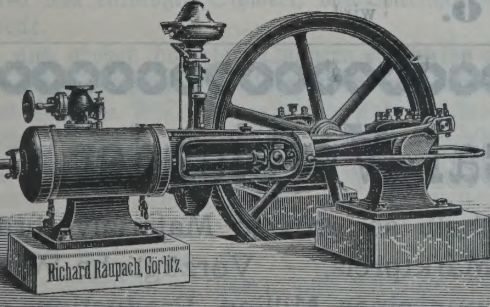
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik

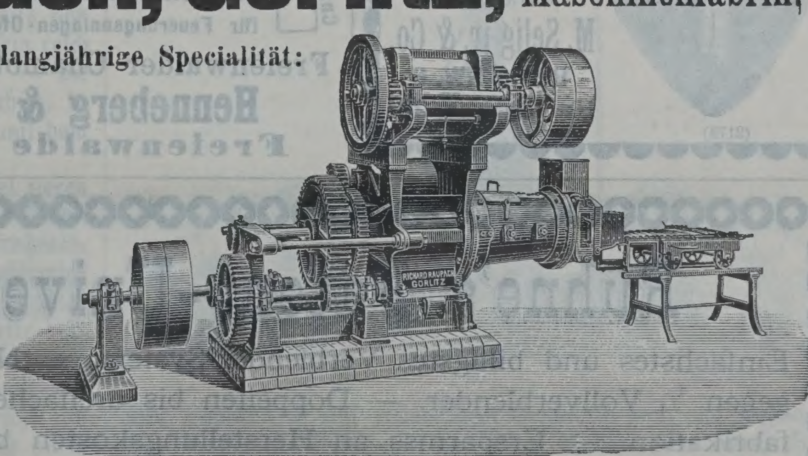
Münsterberg i. Schl. (2116)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure.
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) & Feldspath Witherit
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

---

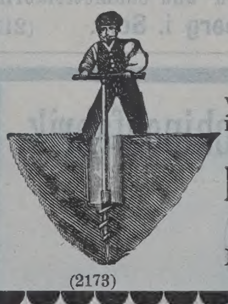
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

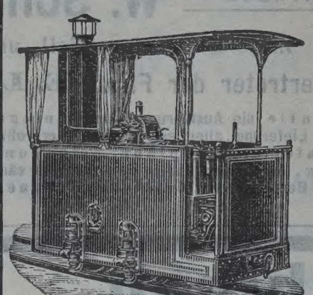
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Erdbohrer

von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)



Petroleummotor-Locomotiven

☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Erdmenger's Hochdruck-Dampfapparat.

Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet

═ Erdmenger's Apparat. ═

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

═ Erdmenger's Apparat ═

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)

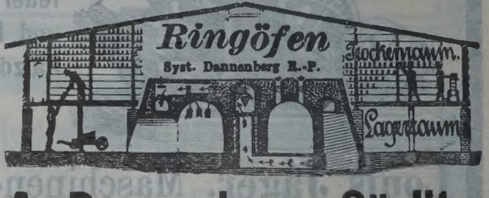
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3% Rabatt,
von 5 „ „ „ 5% „
von 10 „ „ „ 10% „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. J. Zoebisch.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen $^1/_4$ Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen $^1/_4$ u. $^1/_2$ Verblenderfabrikation. — Näheres u. Prospecte auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (2507)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 27. Berlin, den 1. Juli 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Dieſer Nummer liegen Proſpecte bei von A. Haaſe in Prag und Rheiniſche Apparate-Bau-Anſtalt in Brühl b. Cöln, ſowie eine Sonder-Beilage: Beſtimmungen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. IV. (Fortſetzung.) — Unfallverhütung und Ueberwachung der Betriebe der Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft. — Einige Worte über unſere Cementliteratur. — XXIX. Generol=Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Verfahren zur Herſtellung von Hohlräumen in Gypsbrettern und ähnlichen Gußſtücken. Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Ein= und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren vom Januar bis Mai 1892 und 1893. — Allerlei. Geſchäftliches. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special=Berichterſtatters M. Gary.

IV.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

(Fortſetzung.)

In ähnlicher Lage wie die Alſen'ſche Portland=Cementfabriken befindet ſich die Portland=Cementfabrik „Germania“, H. Manske & Co., in Lehrte, deren Ausſtellungsobject gleichfalls in die Einöde verbannt wurde.

Ueber dem flachen Boden erhebt ſich auf einem breit angelegten Stufenunterbau ein hohes, von beiden Seiten aus von einem Bogen durchbrochenes Poſtament, welches über einem reich ausgebildeten Hauptgeſims die Statue der Germania — die Fabrikmarke — trägt. In der Linken hält ſie den Schild, in der Rechten das entblößte Schwert, das Lockenhaupt iſt mit dem Helm bedeckt.

Den aus großen boſſirten Quadern errichteten Sockel zieren unterhalb des Hauptgeſimſes an den Ecken wappenhaltende Adler, welche das auf den Fäſſern angebrachte Fabrikzeichen umrahmen.

Umſchloſſen wird das Ganze durch eine halbkreisförmige Balluſtrade, in welcher wieder in ſehr geſchickter Weiſe liegende Cementtonnen, aus Cement imitirt, als Conſtructionstheile verwendet ſind. Die Balluſtrade findet an beiden Seiten einen Abſchluß durch zwei große, etwa 4 m hohe Votivtafeln mit den Bildern der Fabriken zu Lehrte und Misburg, an welche ſich in der Front noch niedere Mauern mit mächtigen, reich durch Blätterſchmuck und Faunenköpfe gezierte Vaſen anlehnen.

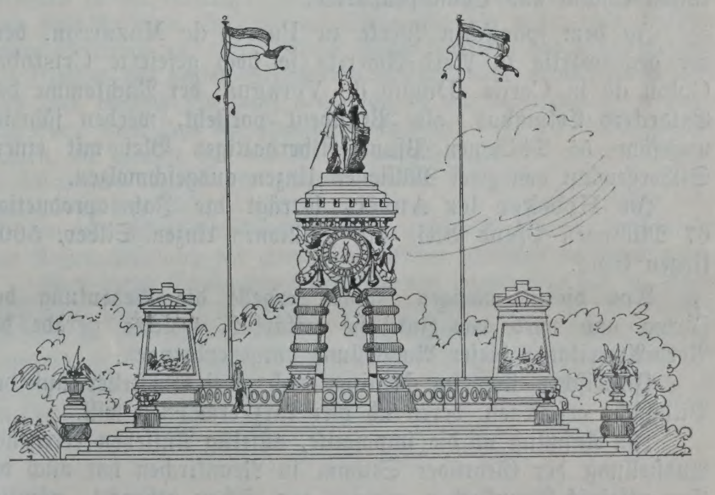
Hinter dem Ganzen ſind zwei hohe Flaggenmaſte mit wehenden Fahnen geplant.

Das Monument iſt in tadelloſer Ausführung aus dem Cement der Germania=Fabrik durch die Firma W. & A. Schwartze in Porta Weſtfalica b. Minden in der Zeit vom 1. December 1892 bis 15. Februar 1803 hergeſtellt worden.

Die Figur der Germania mißt etwa $3^1/_2$ m, das ganze Denkmal ungefähr 12 m in der Höhe. Unſere Abbildung giebt den Geſammteindruck des unter den ſchwierigſten Verhältniſſen vollendet ſchön errichteten Denkmals wieder.

Nach dieſer kleinen Excurſion in das „Hinterland“ kehren wir wieder in das Mining Building zurück.

Sehr hervorragend wirkt dort an einem der Hauptwege der Pavillon der deutſchen Gold= und Silberſcheideanſtalt, vormals Rößler in Frankfurt a. M., und ihrer Zweiggeſchäfte.



Der Pavillon iſt auf rechteckigem Grundriß ganz aus Nußbaumholz errichtet. Während die beiden Seitenwände durch Glasſchränke gebildet werden, iſt die Frontſeite durch eine Balluſtrade abgeſchloſſen, und bildet die Hinterwand eine ſäulengetragene offene Halle, zwiſchen der hindurch man das prächtige Panorama einer Phantaſielandſchaft erblickt.

Der Vordergrund dieſer Landſchaft wird gebildet durch die mit minutiöſer Genauigkeit ausgeführten Modelle der einzelnen Fabriketabliſſements und zwar: in der Mitte das Hauptbureau und die Metallwerke in Frankfurt a. M., rechts die chemiſchen und keramiſchen Farbewerke in Frankfurt, links das Silberwerk in Hoboken les Anvers.

Die in Oel gemalte Landſchaft ſtellt links die ſteil ins Meer abfallende ſpaniſche Küſte in der Nähe der Compañia metalurgica de Mazarron, Puerto de Mazarron dar, welche ſich nach rechts im Mittelgrunde zu einer hügeligen fruchtbaren Ebene, der Umgebung der Chininfabrik Auerbach, die im Bilde ſelbſt dargeſtellt iſt, erweitert.

Ueber dem Eingang zu dem reich geſchnitzten Pavillon halten zwei beſchwingte Genien das Firmenſchild, von dem aus nach beiden Seiten flatternde Bänder die Namen der einzelnen Fabriken und der Zweiggeſchäfte: New-York, Perth-Amboy, Chicago, Berlin, Magdeburg und Wien tragen.

Die Glasſchränke zu beiden Seiten enthalten in Glasflaſchen und Schaukäſten Proben der zahlreichen Producte der Geſellſchaft und Gegenſtände der Induſtrie, an welchen dieſe Producte zur Verwendung gekommen ſind. Wir finden da Chemicalien aller Art, Silbernitrat, Gold-, Kupfer-, Eiſen-, Schwefel- und Bariumchloride, Kupferſulfate, Chinin und Chininpräparate, Chloralhydrat, Eiſencyanide und alle anderen mediciniſchen, photographiſchen und techniſchen Chemicalien; dann aber vor allen Dingen in der keramiſchen Abtheilung: Unterglaſur- und Emaillefarben, Lüſtres, Kobaltoxyd, Uran und andere Metalle, Platinchlorid, Gold, Silber und Platin, ſowie etwa 600 verſchiedene Farben in Muſtern und Metall-Pyrometer. Ferner enthält die Ausſtellung eine Sammlung von kleinen Schmelztiegeln und eine Anzahl Gegenſtände von Gußeiſen, mit Emaillefarben decorirt.

Ein für das Publicum zum Gebrauch ausliegender, geſchmackvoll decorirter Proſpect giebt Aufſchluß über die Größe und Bedeutung der Werke.

Danach beſitzt die deutſche Gold- und Silberſcheideanſtalt ein Vermögen von 5 000 000 Mk. und 4 050 000 Mk. Reſerven. In der Metall-Abtheilung wurden im Jahre 1892 über 19 000 000 Unzen Silber und 200 000 Unzen Gold verkauft. Der Verkauf der Farben, Oxyde und Chemicalien der keramiſchen Abtheilung beträgt etwa 14 500 000 Mk. pro Jahr.

Die Firma The Roessler & Hasslacher Chemical-Co., 73 Pine Street, New-York, 56 Fifth Av., Chicago, Fabrik in Perth-Amboy, N.-J., arbeitet mit einem Capital von einer Million Mark und producirt hauptſächlich Chloroform, Acetone, Cyanide, Gold, Platinchlorid und eine große Zahl keramiſcher Farben und Metalloxyde. Außerdem führt die Firma alle Artikel der Hauptfabrik, ferner Ammonium- und Anilinverbindungen und -Präparate, Benzol, Nitrobenzol ꝛc., Naphtolverbindungen und viele Artikel für die Textil- und Anilinfarben-Induſtrie.

Die Chininfabrik Auerbach producirt ungefähr zwei Millionen Unzen Chinin und Chininpräparate.

In dem ſpaniſchen Werke zu Puerto de Mazarron, dem der gegenwärtig in Nord-Amerika ſo hoch gefeierte Cristobal Colon de la Cerda, Duque de Veragua, der Nachkomme des Entdeckers Columbus, als Präſident vorſteht, werden jährlich ungefähr 55 Millionen Pfund ſilberhaltiges Blei mit einem Silbergewinn von zwei Millionen Unzen ausgeſchmolzen.

In Hoboken lez Anvers beträgt die Jahresproduction 67 Millionen Pfund Blei, 4,2 Millionen Unzen Silber, 5000 Unzen Gold.

Aus dieſen wenigen Zahlen erhellt die Bedeutung der Firma und wird das Intereſſe erklärlich, welches gerade die Nord-Amerikaner dieſer Ausſtellung entgegenbringen.

Inzwiſchen ſind im Mining noch zwei Ausſteller auf der Bildfläche erſchienen, deren ich hier kurz erwähnen will.

Im Anſchluß an die impoſante, allſeitig Aufſehen erregende Ausſtellung der Gebrüder Stumm in Neunkirchen hat auch die Cementfabrik Neunkirchen einiges zur Schau gebracht, nämlich Cement in Säcken, die ſich um einen tiſchartigen Schaukaſten mit Proben des Rohmaterials und der fertigen Producte gruppiren. Das Ganze krönt eine große Vaſe aus grünlichem Terrazzo. Daneben ſind noch einige Rohre aus Cementſtampfbeton und ein Tiſch mit Terrazzoplatte zur Anſicht gebracht, an welcher die Conturen der Ornamente durch eingelegte Meſſingſtreifen gebildet werden; dadurch werden die einzelnen Farben ſcharf von einander getrennt und tritt die Zeichnung (ein preußiſcher Adler) deutlich hervor.

Eine kleine Ausſtellung keramiſcher Erzeugniſſe hat die Firma Lamberti Servais & Co. in Ehrang bei Trier veranſtaltet, Thonplatten und imitirte Moſaikplatten in verſchiedenen Muſtern, glatt und gerauht, aus weißbrennendem und gelbbrennendem Thon. Die Platten ſind feſt und haben guten Klang, laſſen aber in der Reinheit der Farbe zu wünſchen übrig. Ein Feld der von drei Seiten ein plattenbelegtes Quadrat umſchließenden Wände enthält auch eine Anzahl weiß, blau, gelb und braun glaſirter Verblender.

(Fortſetzung folgt.)

Unfallverhütung und Ueberwachung der Betriebe der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Die allgemeine Reviſion der ſämmtlichen Betriebe der Genoſſenſchaft, welche im Jahre 1890 begonnen hat, iſt auch im Berichtsjahre energiſch fortgeſetzt und ſoweit gefördert worden, daß ſie in der Hauptſache bis Ende 1893 durchgeführt ſein wird.

Die Auswahl und Anſtellung der Reviſoren war nach früheren Beſchlüſſen den Sectionen überlaſſen, und es hatte ein Theil derſelben einen oder mehrere Beauftragte angeſtellt, während andere Sectionen einer größeren oder geringeren Anzahl von Vertrauensmännern die Reviſionen übertragen hatten. Im Ganzen waren thätig: 11 Beauftragte und 21 Vertrauensmänner. Auf Grund hinreichender Erfahrungen wurden im Laufe des Jahres 1892 die Beſtimmungen über die Anſtellung der Beauftragten dahin abgeändert, daß in Zukunft nur angeſtellte Beauftragte die Reviſionen nach einheitlichen Grundſätzen vornehmen ſollen. Demzufolge ſind durch Ausarbeitung einer neuen Inſtruction, durch Anſtellung von techniſch und practiſch vorgebildeten Beauftragten und durch Einrichtung einer beſonderen Betriebs-Reviſionsabtheilung im Genoſſenſchaftsbureau umfaſſende, verbeſſernde Maßnahmen getroffen worden, welche die allgemeine Betriebsreviſion beſonders nutzbringend geſtalten werden.

Revidirt wurden im Jahre 1892: 3823 Betriebe in 1246 Reiſetagen, alſo durchſchnittlich im Tage 3 Betriebe. Die Reviſionskoſten betrugen rund 40 500 Mk., mithin koſtet die Reviſion eines Betriebes im Durchſchnitt 10,6 Mk. Bei dieſen Reviſionen ſind etwa 150 bis 200 mitgerechnet, welche wiederholt ſtattfanden, weil die betreffenden Betriebsunternehmer wegen Verſtoßens gegen die U.V.V.*) mit Strafe belegt worden waren. Die Koſten dieſer Nachreviſionen wurden von den betreffenden Betriebsunternehmern wieder eingezogen.

Ein Zuſammenwirken der Beauftragten mit den ſtaatlichen Aufſichtsbehörden bahnt ſich mehr und mehr an. In dem Bezirke einer Section hat ein Gewerbe-Inſpector den Sectionsvorſtand anläßlich eines Unfalles auf die unrichtige Stellung des Abhubhebels am Schwungrade aufmerkſam gemacht, und ein zweiter um einen gelegentlichen Beſuch des Beauftragten gebeten, der auch erfolgt iſt. Der Fabrikinſpector für Oberbayern hat eine Reihe von Reviſionen gemeinſchaftlich mit dem mit der Reviſion beauftragten Vertrauensmann ausgeführt.

Im Gegenſatze hierzu war im Bezirke einer Section das Verhalten eines ſtaatlichen Bergrevierbeamten gegenüber den genoſſenſchaftlichen U.V.V. nicht geeignet, die Durchführung dieſer letzteren zu erleichtern. Eine größere Anzahl von Thongrubenbeſitzern verweigerte, geſtützt auf Aeußerungen des betreffenden ſtaatlichen Reviſionsbeamten, die Befolgung derjenigen Beſtimmungen der beſonderen U.V.V. für Thongrubenbetriebe, welche in ihren Anforderungen über die Bergpolizeiverordnungen hinausgehen, was zur Folge hatte, daß gegen die renitenten Betriebsunternehmer mit ſehr ſtrengen Strafen vorgegangen werden mußte.

Der Beauftragte einer anderen Section berichtet hierzu folgendes: Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, Beziehungen zu den ſtaatlichen Aufſichtsbehörden bezw. den Gewerbe-Inſpectionen anzuknüpfen, die die Ziegeleien bisher noch wenig in den Bereich ihrer Thätigkeit gezogen zu haben ſcheinen. Erſt in dieſem Jahre wurde mir hin und wieder von den Betriebsunternehmern mitgetheilt, daß eine Behörde Beſichtigungen einzelner Ziegeleien vorgenommen und bezüglich der Wohnungen der Ziegeleiarbeiter die Aufbeſſerung ungenügender Einrichtungen verlangt habe, bezüglich der Schutzvorkehrungen jedoch weniger ſtreng vorgehen, als die Genoſſenſchaft. Es iſt leicht erklärlich, fährt der Beauftragte fort, daß hierdurch bei den Unternehmern Verſtimmungen hervorgerufen wurden, die ich durch Hinweis auf die geringere Verantwortlichkeit bei richtiger Anwendung der vorgeſchriebenen Schutzvorkehrungen zu beſeitigen beſtrebt geweſen bin.

Ein anderer Beauftragter bemerkt, daß er mehrfach Beſprechungen mit Gewerbe-Inſpectoren gepflogen habe. Das perſönliche Verhältniß der Beauftragten zu den Betriebsunternehmern hat ſich, mit wenigen Ausnahmen, durchaus befriedigend geſtaltet. Die Beauftragten ſind belehrend und berathend vorgegangen, und der größte Theil der

---

*) U.V.V. = Unfallverhütungsvorſchriften.

Unternehmer hat dies Auftreten anerkannt und die Belehrungen dankbar entgegengenommen. Andere dagegen, darunter vorzugsweiſe ländliche Ziegeleibeſitzer, ſo ſagt ein Beauftragter, zeigten weniger Entgegenkommen, verwünſchten die neue Geſetzgebung und ſahen namentlich in der Führung der Lohnliſte unüberwindliche Schwierigkeiten. Meiner Belehrung folgten ſie vielfach nur gezwungen und zeigten nur Aufmerkſamkeit, wenn ihnen die mögliche Regreßpflichtigkeit bei Unfällen und die Ausſicht auf hohe Ordnungsſtrafen vorgehalten wurden. Gegen ſolche Renitenz helfen nur empfindliche Geldſtrafen, wobei ich das Wort „empfindlich“ betone, denn mit den bisher verhängten Strafen von drei oder fünf Mark wird nichts gebeſſert.

Auch die verſicherten Perſonen haben durch die Beauftragten entſprechende Belehrungen erhalten und ſind darauf hingewieſen worden, daß auch ſie ſelbſt viel zur Verhütung von Unfällen durch ihre Umſicht beitragen können.

Ein Beauftragter iſt viermal, ein anderer einmal als Sachverſtändiger bei Unterſuchungen der Staatsanwaltſchaft aus Anlaß beſonderer Unfälle vorgeladen worden.

Dienſtliche Aufträge an die Beauftragten zur Theilnahme an Unfallunterſuchungen ſind bis jetzt nur in einzelnen Fällen ergangen.

Die Controle der Rentenempfänger iſt den Beauftragten inſoweit übertragen, als ſie dieſelbe gelegentlich ihrer Reiſen auszuüben vermögen. Zu dieſem Zwecke iſt jedem Beauftragten ein Verzeichniß der Rentenempfänger des betreffenden Sectionsbezirkes übergeben worden. Dieſes Verfahren hat ſich als wirkſam bewieſen, da ſchon mehrfach ganz weſentliche Rentenherabſetzungen auf Berichte des Beauftragten hin ſtattgefunden haben.

Bei Durchführung des Heilverfahrens u. a. m. iſt bis dahin eine Mitwirkung der Beauftragten nicht erfordert worden.

Ueber die mangelhafte Befolgung der U.V.V. führen alle Reviſoren gleichmäßig Klage. Unter den ſeit 1890 revidirten 7615 Betrieben befinden ſich nur 875, in welchen keine Mängel zu verzeichnen waren. Es haben alſo nur 12 pCt. der Arbeitgeber die U.V.V. genau befolgt.

In gleicher Weiſe wird über Nichtbeachtung der U.V.V. ſeitens der Arbeitnehmer geklagt. Eine Abänderung des § 78, Ziffer 2, des Unfall-Verſicherungsgeſetzes, dahin gehend, daß eine ſofortige und höhere Beſtrafung der Verſicherten erfolgen kann, erſcheint ſehr erwünſcht.

Die Reviſion der 7615 Betriebe ergab, daß 2585 oder 34 pCt. die Placate mit den Unfallverhütungsvorſchriften nicht ausgehängt hatten.

In 2687 Betrieben oder 35 pCt. waren noch Schutzvorkehrungen anzuordnen. Die erforderlich gewordenen Erinnerungen bezogen ſich in der Hauptſache auf die Innehaltung der Stroſſen und Böſchungen bei der Gewinnung des Rohmaterials; auf die Verdeckung der Zahnräder, Schließkeile, Kupplungs- und Stellringſchrauben; die Einfriedigung der Schwungräder, Riemſcheiben und Riemen; Abſchließung der Fahrſtühle, Aufzüge und Elevatoren; Anbringung von Signalvorrichtungen u. a. m.

Sehr häufig iſt es vorgekommen, daß Betriebsunternehmer den ihnen von dem revidirenden Beamten zurückgelaſſenen Auszug aus dem Reviſionsberichte nicht zu dem feſtgeſetzten Termine oder überhaupt nicht zurückgeſandt haben. Um hier Abhilfe zu ſchaffen, wird der Vorſtand in Zukunft von der Befugniß Gebrauch machen müſſen, dieſe Betriebe auf Koſten der Unternehmer nachrevidiren zu laſſen.

Eine Beſtrafung der Unternehmer fand nach den für die erſtmalige Reviſion feſtgeſtellten Grundſätzen nur dann ſtatt, wenn grobe Außerachtlaſſung der U.V.V., Widerſpenſtigkeit gegen die Anordnungen des Beauftragten oder Hinterziehung größerer Lohnbeträge vorlagen.

Auch die Wohnungen der Arbeiter in den Ziegeleien wurden von den Reviſoren einer Beſichtigung unterzogen, wobei feſtgeſtellt wurde, daß in den kleineren, ländlichen Betrieben die Wohnungen vielfach ungenügend und namentlich ſehr unſauber ſind, während dieſelben in den größeren Betrieben den geſetzlichen Beſtimmungen entſprechen. Man findet indeſſen auch bei den Erſteren das Beſtreben, hierin billigen Anforderungen zu genügen, und ſo iſt zu erwarten, daß bei der fortgeſetzten ſtaatlichen und genoſſenſchaftlichen Controle eine baldige Beſſerung der früher mehrfach bemängelten Wohnungsverhältniſſe eintreten wird.

Jugendliche und weibliche Arbeiter werden namentlich bei leichteren Arbeiten, wie Abtragen, Aufkanten und Aufſtapeln von Ziegelſteinen verwendet.

Mehrere Beauftragte ſprechen ſich dahin aus, daß für abgelegene Betriebe die Anſchaffung von Verbandkäſten und eine Belehrung der Ziegelmeiſter über die erſte Hilfe bei Unfällen zu empfehlen ſei.

Vorſchläge zur Abänderung der U.V.V. wurden von keiner Seite gemacht.

Der im Jahre 1888 aufgeſtellte Gefahrentarif nach Arbeitsthätigkeiten hat ſich im Allgemeinen als brauchbar erwieſen, nur waren die Arbeitsthätigkeiten von den Betriebsunternehmern nicht immer richtig verſtanden worden, was durch Belehrung gebeſſert wurde.

Uebereinſtimmend führen die Beauftragten Klage darüber, daß ſehr häufig keine oder höchſt ungenügende Lohnliſten vorhanden waren. Von den Unternehmern der revidirten 7615 Betriebe führten 2260 oder 30 pCt. keine Lohnliſte. Vorwiegend fehlen die Lohnliſten in den kleineren Betrieben. Die Beauftragten haben über die Art der Lohnliſtenführung unter Hinweis auf die Strafbeſtimmungen Belehrung ertheilt. Das von der Genoſſenſchaft aufgeſtellte einfache Formular zur Lohnliſte iſt den Unternehmern vorgezeigt und zur Verwendung empfohlen worden.

Wie bei der mangelhaften Lohnliſtenführung zu erwarten war, haben ſich auch häufig Unrichtigkeiten in den Lohnnachweiſungen herausgeſtellt. Es war dies in 404 Betrieben oder bei 5 pCt. der Fall. Eine Beſtrafung der Unternehmer in dieſen Fällen fand ſtatt, wenn eine Hinterziehung größerer Beiträge oder ausgeſprochene Abneigung gegen die Führung der Lohnliſte vorlag.

Gelegentlich der Reviſion von 7615 Betrieben wurden noch 942 Betriebe ermittelt, deren Anmeldung in den meiſten Fällen aus Unkenntniß der Geſetzesbeſtimmungen unterlaſſen war. Wenn die Beſitzer der neu ermittelten Betriebe ſich bereit erklärten, die Beiträge an die Genoſſenſchaft nachzuzahlen, ſo wurde in der Regel von einer Beſtrafung abgeſehen.

Angeſichts der Thatſache, daß etwa ein Drittel der Betriebsunternehmer bisher keine Lohnliſte geführt, die U.V.V. den Arbeitern nicht bekannt gegeben und die Anbringung nothwendiger Schutzvorkehrungen verabſäumt hat, iſt wohl an der Nothwendigkeit der Betriebsreviſionen nicht mehr zu zweifeln, und es iſt in Erwägung zu ziehen, welche Mittel bei der Reviſion anzuwenden ſind, um dieſen Uebelſtänden erfolgreich entgegenzutreten. Dieſe Mittel ergeben ſich bei Beleuchtung der Urſache, warum gerade bei der diesſeitigen Genoſſenſchaft ſich ein hoher Procentſatz von Uebertretungsfällen herausgeſtellt hat. Die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft hat mit ſo eigenartigen Verhältniſſen und mit einer Verſchiedenartigkeit der beſchäftigten Arbeiter zu rechnen, wie keine der übrigen Berufsgenoſſenſchaften. Nur die vereinzelt vorkommenden größeren Dampfziegeleien mit ununterbrochenem Betriebe können ſich einen ſtändigen Arbeiterſtamm ſichern, was den, die überwiegende Mehrzahl bildenden Handbetrieben nicht möglich iſt, da ſie nur während des Sommers Arbeiter beſchäftigen können. Um den plötzlichen Bedarf im Frühjahr zu decken, müſſen die Arbeiter aus entfernten Gegenden des Reiches und zum Theil auch aus dem Auslande herangezogen werden. Holländer, Flamländer, Wallonen, Italiener, Ruſſen und Polen wandern zu Beginn der Campagne, Mitte April, mit Weib und Kinder ein und gehen nach Schluß derſelben, gegen Ende Auguſt, wieder in ihre Heimath zurück. Dieſe Umſtände haben es mit ſich gebracht, daß in faſt ſämmtlichen Handbetrieben das Accordſyſtem eingeführt iſt, bei welchem in der Regel der Beſitzer das Rohmaterial liefert und am Schluß der Campagne das fertige Fabrikat in Empfang nimmt, während ein Accordant oder Meiſter alle weiteren Arbeiten durch eine nach ſeinem Ermeſſen angeſtellte Arbeiterzahl ganz ſelbſtſtändig ausführen läßt. Dieſer Meiſter nimmt die erforderlichen Arbeiter an, beſchäftigt, lohnt und entläßt ſie ganz nach ſeinem Gutdünken. In einigen Gegenden iſt das Accordſyſtem ſoweit ausgedehnt, daß ein ſogenannter Unternehmer die Herſtellung der Ziegel für eine ganze Anzahl Ziegeleien, ſogar bis zu 40, ganz auf ſein Riſico übernimmt. Er nimmt Hunderte von Arbeitern im Auslande an, vergiebt die Arbeiten in den einzelnen Ziegeleien wieder an beſondere Ziegelmeiſter und ſtellt Aufſeher, Brenner und Ofenwärter für den ganzen Umfang ſeines Betriebes an. Die Beſitzer ſolcher Betriebe haben ſelbſtredend vor Eintritt des Unfall-Verſicherungsgeſetzes keine Lohnliſten geführt und ſind vielfach bis heute noch nicht zu der Ueberzeugung gelangt, daß ſie, nicht ihre Accordanten, verpflichtet ſind, die Lohnliſten zu führen, die Placate mit den U.V.V. auszuhängen und etwaige Schutzvorkehrungen anzubringen. Unverkennbar hat aber gerade der Umſtand, daß der Beſitzer dem Accordanten und Letzterer wieder dem Erſteren die geſetzlichen Verpflichtungen aufzuwälzen ſucht, nicht wenig zur Außerachtlaſſung der genoſſenſchaftlichen Vorſchriften beigetragen.

Nach dieſen Erwägungen läßt ſich nur annehmen, daß die große Zahl der Uebertretungen nicht auf bewußter Unterlaſſung beruht, ſondern in der eigenen Art der Verhältniſſe und in ungenauer Erkenntniß der geſetzlichen Beſtimmungen begründet iſt; es ſteht zu hoffen, daß eine ſachliche Belehrung bei den Betriebsreviſionen weſentlich zu ihrer Herabminderung beitragen wird.

Einige Worte über unſere Cementliteratur.

Von Dr. Golinelli in Carlſtadt am Main.

II.

Es muß befremdend erſcheinen, daß unſere Cementliteratur ſtark zurückgeblieben iſt hinter den Fortſchritten, welche Fabrikation und Kenntniß der Eigenſchaften des Portland-Cementes in den letzten Jahren gemacht haben. Ich erwähnte bereits dieſen Umſtand in dieſer Zeitſchrift in einem gleichlautend überſchriebenen

Artikel.*) Ein Auszug unſerer Fachliteratur, welchen ich einem keramiſchen Catalog entnahm, und das Studium derſelben iſt am beſten geeignet, oben Geſagtes zu bekräftigen. In Folgendem ſeien die bekannteſten Werke nebſt Vermerk der zuletzt erſchienenen Auflagen angeführt.

Becker, Practiſche Anleitung zur Anwendung der Cemente	1869
Michaelis, Die hydrauliſchen Mörtel	1869
Kloſe, Der Portland-Cement und ſeine Fabrikation	1873
Liebold, Der Cement in ſeiner Verwendung im Hochbau	1875
Stegmann, Kalk-, Gyps- und Cementfabrikation	1879
Hauenſchild, II. Theil, Die Mörtelſubſtanzen	1879
Feichtinger, Technologie der Mörtelmaterialien	1885
Böhmer und Neumann, Kalk, Gyps und Cement	1886
Tarnawsky, Kalk, Gyps, Cementkalk und Portland-Cement in Oeſterreich-Ungarn	1887
Tormin, Cement und Kalk (Neubearbeitung von Gerſtenbergk's „Cemente“	1892
Zwick, Hydrauliſcher Kalk und Portland-Cement. (Neue Auflage.)	1892
Heuſinger von Waldegg, II. Theil, Die Kalk- und Cementbrennerei. (Neue Auflage.)	1892
Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen im Bauweſen, herausgegeben vom Verein deutſcher Cementfabrikanten	1892

Wir erſehen aus dieſer Zuſammenſtellung, daß es einer ganzen Reihe von Jahren bedurft hat, um uns endlich in dem Werke „Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen im Bauweſen“ ein neues, den Anforderungen entſprechendes Cementbuch zu überliefern.

Eine merkwürdige Erſcheinung, auf die ich an dieſer Stelle aufmerkſam machen möchte, iſt, daß Werke von unanfechtbarem Werth, wie die von Michaelis, Kloſe, Feichtinger, Hauenſchild, noch nicht in Neubearbeitung erſchienen ſind, ſondern ſich uns in dem ehrwürdigen Alter von zehn bis dreißig Jahren repräſentiren.

Namentlich iſt dies in Bezug auf das Buch von Michaelis zu bedauern, welches gewiſſermaßen den Grundſtein unſerer Fachliteratur bildet, und welches bahnbrechende Werk im Buchhandel bereits vergriffen und heute entweder gar nicht mehr oder nur mit den größten Schwierigkeiten zu erlangen iſt.

Fernerhin hat uns das Jahr 1892 drei Neuauflagen gebracht, die Bücher von Tormin, Zwick und Heuſinger von Waldegg. Hierdurch unterſcheidet ſich das Jahr 1892 ebenfalls vortheilhaft von den vorhergehenden.

„Zwick, Hydrauliſcher Kalk und Portland-Cement“ iſt in ſeiner Neuauflage ein den Errungenſchaften der neueren Zeit gerecht werdendes, preiswerthes und ſehr zu empfehlendes Werkchen.

Eine andere Neubearbeitung, „Heuſinger von Waldegg, Die Kalk- und Cementbrennerei“, möchte ich beziehentlich einiger Stellen etwas näher beſprechen. Das, was uns hier über Portland-Cement berichtet wird, lehnt ſich ſtark an das Werk Kloſe's „Der Portland-Cement und ſeine Fabrikation“ an. Leider hat dieſer Umſtand ſcheinbar dazu beigetragen, daß ſich einige irrige und veraltete Angaben auch in der Neuausgabe erhalten haben. Es ſei mir geſtattet, einige beſonders auffallende Punkte hervorzuheben. Auf Seite 233, § 147, heißt es:

„In neuerer Zeit hat man in verſchiedenen Cementfabriken, z. B. der von Dyckerhoff & Söhne in Amöneburg bei Biebrich, Grundmann & Co. in Oppeln und der Stettiner Portland-Cementfabrik „Stern“, ſowie auch anderwärts, angefangen, den Hoffmann'ſchen Ringofen auch zum Brennen des Portland-Cementes zu verwenden, damit jedoch nur theilweiſe günſtige Erfolge erzielt.“

Kloſe berichtet allerdings daſſelbe auf Seite 25 ſeines Werkes, jedoch rührt dieſer Bericht aus dem Jahre 1873 her und dürfte heute nach Verlauf von zwanzig Jahren nicht mehr ganz richtig ſein. Vorwiegend aber hätten die Capitel unter „Eigenſchaften und Analyſe des fertigen Portland-Cementes“ einer gründlichen Durchſicht bei der Neubearbeitung unterworfen werden ſollen. Hier behaupten die Anſchauungen Kloſe's noch faſt vollſtändig den Platz.

So finden wir auf Seite 316 § 194 als Volumbeſtändigkeitsprobe die ſogenannte Michaelis'ſche Glasprobe angeführt, welche bekanntlich bereits ſeit längerer Zeit als untauglich verworfen iſt; auf Seite 318 § 194 findet ſich eine heute auch nicht mehr zweckentſprechende Probe, um die Güte verſchiedener Portland-Cementſorten aus dem Höchſtmaß des zugeſetzten Sandes zu beurtheilen (Anfertigung von Cementkugeln mit drei-, vier- und fünffachem Sandzuſatz und Beobachten, ob ſie unter Waſſer zerfallen) u. ſ. w.

Derartige Proben, wie z. B. die Glasprobe, können wohl nebenbei ihres geſchichtlichen Werthes wegen angegeben werden, nicht jedoch als maßgebende.

Es wäre wünſchenswerth, daß die oben erwähnten Punkte nicht unberückſichtigt blieben, da im Uebrigen, trotz des verhältnißmäßig hohen Preiſes, das Buch zu empfehlen iſt. So ſind die Capitel über das Brennen des Portland-Cementes ſehr überſichtlich und ſorgfältig zuſammengeſtellt und gewähren uns einen klaren Einblick namentlich in den Betrieb des Dietz'ſchen Etagenofens; nicht minder ſachgemäß ſind die Abſchnitte über die Verarbeitung des Portland-Cementes behandelt.

Schließend möchte ich die Anſicht ausſprechen, daß das geringe Verſtändniß für und die irrigen Anſichten über den Portland-Cement, welche wir noch vielfach verbreitet finden, nicht zum geringſten Theil auf unſere veraltete Cementliteratur zurückzuführen ſind, da derjenige, welcher ſich mit Hilfe eines Buches richtig über den Portland-Cement belehren will, heute noch in einer recht ſchwierigen Lage iſt.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement

zu Berlin am 2., 3. und 4. März 1893
im Architectenhauſe, Wilhelmſtr. 92.

(Fortſetzung.)

Ehe ich nun zu einer anderen Art der Schlämmen, nämlich denjenigen mit horizontaler Rührwerkswelle übergehe, möchte ich zunächſt noch im Allgemeinen über die bisher beſprochenen Syſteme Folgendes ſagen:

1. Bei allen Schlämmen iſt es ein Fehler, daß der Rückſtand, der oft ſehr bedeutend iſt (ich kenne Anlagen, die mit 50—75 pCt. Rückſtand arbeiten), in den Rührbaſſins liegen bleibt und nur beim Stillſtande der Schlämme entfernt werden kann.

2. Die Arbeit, welche dem Waſſer zugemuthet wird, iſt viel zu bedeutend. Beſonders bei fetten Thonen würde man 5 bis 10 mal mehr leiſten, wenn man die Arbeit des Auflöſens des Thones theilen würde, derart, daß der Thon durch rein maſchinelle Arbeit in ſeinem Gefüge zerſtört, eventuell etwas angefeuchtet und dann dem Waſſer zugeführt würde, ſodaß das Waſſer dann nur noch die bereits gelockerten kleineren Theile des Thones aufzulöſen hätte.

3. Die Geſchwindigkeit vieler Schlämmapparate iſt viel zu gering, und daher rührt deren geringe Leiſtungsfähigkeit. Nur die neueren Schlämmen arbeiten mit einer größeren Geſchwindigkeit, und es iſt wieder ein Verdienſt des Herrn Smidth, daß er dieſen Fehler der alten Anlagen zuerſt erkannt und ſeit Jahren bei ſeinen Schlämmen beſeitigt hat. Es giebt eine gewiſſe Geſchwindigkeit, bei welcher man factiſch beobachten kann, daß der Schlamm mit den Rührwerkzeugen gleichmäßig mit fortgeht, wie das auch die Beobachtungen des Herrn Jüngſt beſtätigen. Bei dieſer Geſchwindigkeit leiſtet eine Schlämme nur ſo viel, wie das Waſſer auflöſt und wie bei dem Einwerfen friſchen Thones in das Rührwerk durch die Berührung mit den Rührwerkzeugen aufgelöſt wird. Das iſt bei fetten Thonen außerordentlich wenig. Dieſe Beobachtungen veranlaßten Herrn Smidth dazu, ſeine Schlämme ganz erheblich ſchneller laufen zu laſſen, und daß er damit das Richtige getroffen hat, beweiſt die große Leiſtungsfähigkeit ſeiner Apparate. Einen Beweis dafür, daß dieſer Wink verſtanden worden iſt, ſehen wir auch darin, daß man neuerdings gebaute Schlämmen und umgebaute ältere Einrichtungen mit weſentlich größerer Geſchwindigkeit arbeiten läßt.

---

*) Vergl. „Thoninduſtrie-Zeitung“ Jahrgang 1892, S. 1173.

Wenn man nun die Fehler an den vorhandenen Anlagen erkannt hat, ſo ſollte es doch wohl nicht ſchwer oder doch nicht unmöglich ſein, unter Vermeidung dieſer Fehler neue leiſtungsfähige Apparate zu ſchaffen. Ob das nun unter Beibehaltung des bisherigen Syſtems möglich ſein wird, oder ob man zu einem anderen Syſtem wird übergehen müſſen, werden die Conſtructeure finden, wenn ſie ſich mit der Sache eingehend beſchäftigen. Als Hauptprincipien für die Conſtruction einer rationellen und leiſtungsfähigen Schlämme möchte ich folgende aufſtellen:

1. Die Zerſtörung der natürlichen Beſchaffenheit der Structur, die Arbeit der Umwandlung des zu ſchlämmenden Rohthones in Thonſchlamm und Rückſtand muß getheilt werden, derart, daß die Thonmaſſe gelockert und erſt das in ſeinem Gefüge gelockerte, zerſtörte Material dem Waſſer zugeführt wird. Zweckmäßig wird es ſein, ſchon bei dieſer Vorbereitung eine Anfeuchtung vorzunehmen.
2. Die Bewegung in dem Arbeitsraum muß möglichſt ſtark und lebendig ſein, ſodaß die Arbeit des Waſſers beſchleunigt wird.
3. Der Thonſchlamm muß continuirlich abfließen.
4. Der Rückſtand muß continuirlich und automatiſch entfernt werden.

Werden dieſe Bedingungen erfüllt, dann werden wir leiſtungsfähige Apparate bekommen und billig ſchlämmen.

Ich komme jetzt zu den Schlämmen mit horizontaler Rührwerkswelle. Dieſelben ſind ſämmtlich nur für geringere Leiſtungen conſtruirt und in Benutzung.

Zu Fig. 8. Schlämmeinrichtungen nach dieſem Syſtem leiden alle an demſelben Uebelſtande, den ich bei den Rundſchlämmen hervorgehoben habe, daß der oft beabſichtigte, continuirliche Betrieb auch hierbei nicht durchzuführen iſt. Eine ſolche Schlämme wird von Schmelzer in Magdeburg und Anderen gebaut. Dieſe Schlämme ſoll continuirlich arbeiten, ſie iſt daher gleichzeitig mit einem Steinſieb verſehen, welches die groben Verunreinigungen ſelbſtthätig entfernen ſoll, aber ein wirklich continuirlicher Betrieb iſt damit doch nicht möglich. (Erklärung an der Zeichnung.)

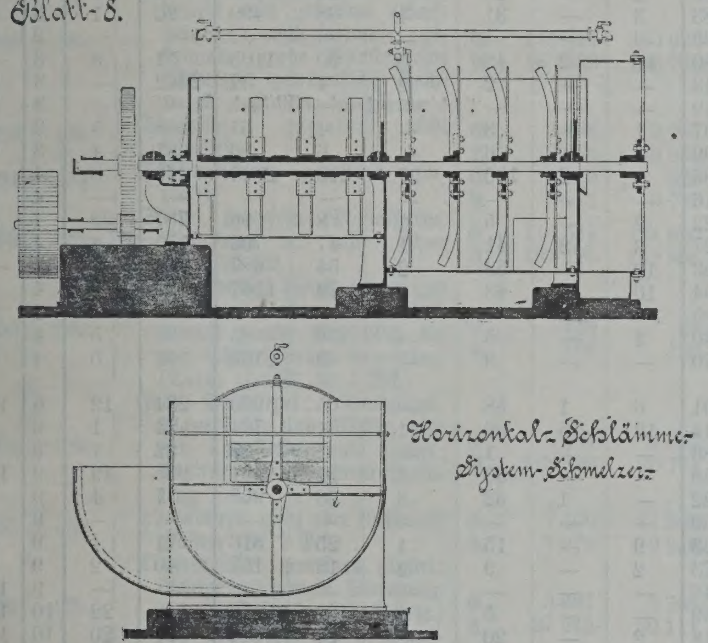


Fig. 8.

Zu Fig. 9. Der in der nächſten Zeichnung dargeſtellte Schlämmapparat iſt ebenfalls neueren Datums und zwar iſt derſelbe von Herrn Schultz in Lage in Lippe conſtruirt. Wir finden hier das Princip bekannter Sandwaſchapparate, die vielfach in Benutzung ſind. Das Neue an dieſem Schlämmapparat ſoll die Anordnung der Zinken im Innern, welche ſpiralförmig eingeſetzt ſind und den Rückſtand aus dem Material vorwärts bewegen ſollen, und ferner eine Scheidewand zwiſchen b und c, welche mit einem beweglichen Schieber verſehen iſt, ſein. Der Betrieb iſt ſo gedacht, daß der Rückſtand von Zeit zu Zeit durch Oeffnen des Schiebers in den Vorraum b geführt wird, aus welchem derſelbe durch eine angebrachte Schaufel in die Steinrinne geworfen wird, während der Schlamm am anderen Ende durch eine hier angebrachte Rinne abfließt und der Apparat von oben mittelſt einer Schnecke geſpeiſt wird. Ich kann auch dieſen Apparat als ein Zeichen des Strebens nach Verbeſſerungen wohl begrüßen, indeß glaube ich nicht, daß derſelbe zu großen Hoffnungen berechtigt, namentlich iſt auch hier ein continuirlicher Betrieb nicht vorhanden, weil man das Entfernen des Rückſtandes durch zeitweiliges Oeffnen des Schiebers bewirken muß.

Während der Vorbereitung meines Vortrages wurde ich durch eine ältere Beſchreibung in der „Töpfer- und Zieglerzeitung" mit einem Schlämmſyſtem bekannt, welches den von mir aufgeſtellten Principien inſofern ſchon entſpricht, als die Theilung der Arbeit im Zerſtören des Gefüges des Thones und im Auflöſen dieſes Productes in Waſſer erfolgt. Es iſt dieſes eine Schlämme, die Herr Göhrke in Rothenſtein konſtruirt hat und die wie folgt beſchrieben iſt:

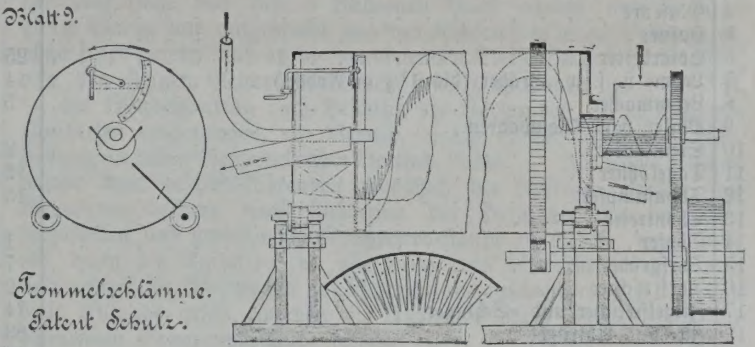


Fig. 9.

„Die Schlämmmaſchine ſelbſt beſteht aus einem liegenden Vorthonſchneider von 0,5 m Durchmeſſer und 2 m Länge, und einem zweiten größeren von 1 m Durchmeſſer und 5 m Länge. Erſterer macht 20, der große 100 Touren in der Minute. Das in oben angegebener Weiſe aufgegebene Material wird in dieſen Thonſchneidern unter Zuſatz des nöthigen Waſſers zerkleinert und aufgelöſt. Der Schlamm gelangt von da durch ein circa 4 qm großes feingelöchertes Sieb, wo er ſich ſenkt und ablagert, in ein Gerinne, in welchem ſich der Sand und ſonſtige Verunreinigungen weiter ablagern."

Ich halte den hier eingeſchlagenen Weg für einen der vielen Wege, die bekanntlich nach Rom führen, für einen Anfang der Verbeſſerungen, die wir gebrauchen. Ich bin aber allerdings noch nicht befriedigt und bin überzeugt, daß bei ernſtlichem Arbeiten tüchtiger Conſtructeure ſehr bald noch eine beſſere Schlämmerei gefunden ſein wird.

(Fortſetzung folgt.)

Verfahren zur Herſtellung von Hohlräumen in Gypsbrettern und ähnlichen Gußſtücken.

Von W. A. H. Köſter in Heidelberg.

(D. R.-P. 68 024.)

Durch das Verfahren ſoll eine tadelloſe Herſtellung von Brettern und Gußſtücken mit Hohlräumen aus Gyps oder ſonſtigem Gußmaterial bezweckt werden. Es beſteht darin, daß zunächſt über runde oder ovale Stäbe Schnüre aufgewickelt werden. Der ſo umwickelte Stab wird dann in einen Modellkaſten hineingelegt und der Gypsbrei in den freien Raum eingegoſſen. Sobald der Gyps etwas abgebunden hat, wird die Schnur nach beiden Enden herausgezogen und hierauf der nun frei gewordene Stab entfernt.

Die Hohlräume werden nach dieſem Verfahren glatt und ſauber hergeſtellt, ohne daß durch das Herausziehen der Schnur eine Verletzung der Wände ſtattfindet.

Patent-Anſpruch:

Verfahren zur Herſtellung von Gypsbrettern und anderen mit Hohlräumen verſehenen Gußſtücken mittelſt umwickelter Kerne, dadurch gekennzeichnet, daß die Umwickelung, für welche Schnüre oder Stricke verwendet werden, nach geſchehenem Guß abgezogen und dann der Kern ſelbſt herausgenommen wird.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Unterlagen für die Reviſion des Gefahrentarifs der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Unfallverzeichniß (den Herren Delegirten unterbreitet durch den Genoſſenſchaftsvorſtand).

Laufende Nr.	Gefahrenziffer und Arbeitsthätigkeiten nach dem beſtehenden Gefahrentarif	Vollarbeiter für die Zeit vom 1. 10. 85 bis 31. 12 91 zuſammengezählt	Zahl der verletzten Perſonen, für welche in der nebenangezogenen Zeit Entſchädigungen feſtgeſtellt ſind.					Unfallgefahrenziffer	Auf 1000 Vollarbeiter entfällt die Unfallgefahrenziffer	Gefahrenziffer, die ſich unter Zugrundelegung der Ziffer 20 als Einheitsziffer ergiebt	Bisherige Gefahrenziffer	Neue Gefahrenziffer
			a Tod (10)	b Dauernde völlige Erwerbsunfähigkeit. (30)	c Dauernde theilweiſe Erwerbsunfähigkeit (15)	d Vorübergehende Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen (1)	Zuſammen					
1	Abrüſter	11 696	—	—	13	—	13	195	17	1	1	1
2	Bimsſandklopfer	1 277	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
3	Former	10 804	1	—	14	2	17	222	21	1	1	1
4	Glaſeure	958	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
5	Hafner	89	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
6	Hofarbeiter	25 883	2	2	46	7	57	777	30	2	1	3
7	Lehm= u. ſ. w. Gräber (bis 1½ m Abbau)	14 050	17	3	103	11	134	1816	129	6	1	—
8	Lehmmacher	5 931	2	—	7	1	10	126	21	1	1	1
9	Maler von Thonwaaren	246	—	—	1	—	1	15	61	3	1	1
10	Steinkanter	2 380	—	1	—	—	1	30	13	1	1	1
11	Tagelöhner	12 471	29	2	85	12	128	1637	131	7	1	—
12	Thonſumpfer	15 467	3	—	12	1	16	211	14	1	1	1
13	Thontreter	585	1	—	—	—	1	10	17	1	1	1
14	Töpfer	1 123	—	—	2	—	2	30	27	1	1	1
15	Torfgräber	7 902	2	—	8	—	10	140	18	1	1	—
16	Torftrockner	2 056	—	—	2	1	3	31	15	1	1	1
17	Ziegelſtreicher und =Schläger	74 143	5	1	37	5	48	640	9	1	1	1
18	Zu= und Abträger	83 601	12	1	34	11	58	671	8	1	1	1
19	Brenner an Oefen	42 168	24	—	60	12	96	1152	27	2	2	2
20	Ein= und Auskarrer	115 691	27	4	209	29	269	3554	31	2	2	2
21	Einſetzer	11 906	3	3	51	10	67	895	75	4	2	4
22	Lehm= u. ſ. w. Gräber (bis 3 m Abbau)	28 089	66	2	144	27	239	2907	104	5	2	—
23	Köche	395	1	—	—	1	2	11	28	1	2	2
24	Setzer von Torfhaufen über 2 m	2 840	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
25	Torfköhler in und bei Meilern	12	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
26	Verlader	11 147	9	2	43	11	65	806	72	4	2	—
27	Zuſchieber beim Feldbrand	684	—	—	2	—	2	30	44	2	2	—
28	Arbeiter an Elevatoren	4 090	1	—	27	2	30	417	102	5	3	5
29	Arbeiter an Thonſchneidern mit Pferdebetrieb und Ziegelabſchneideapparaten	26 286	2	—	23	—	25	365	14	1	3	2
30	Aufſeher und Betriebsbeamte	19 083	3	—	31	4	38	499	26	1	3	3
31	Gyps= und Kalkbrenner	935	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
32	Lehm= u. ſ. w. Gräber (Abbau bis 4½ m)	20 480	41	2	42	5	90	1105	54	3	3	—
33	Steinhauer	13	—	—	2	2	4	32	2462	—	3	3
34	Steinmetze außerhalb des Steinbruchs	19	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
35	Stellmacher	507	1	—	3	—	4	55	108	5	3	4
36	Tiſchler (Schreiner) ohne Benutznng von Maſchinen	1 109	—	—	6	—	6	90	81	4	3	4
37	Arbeiter auf ſchmalſpurigen Geleiſen ohne Locomotivbetrieb	17 286	6	2	180	27	215	2847	165	8	4	—
38	Arbeiter in Feueranzünderfabriken	16	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4
39	Arbeiter an Gasgeneratoren	122	2	—	5	1	8	96	787	39	4	8
40	Heizer	4 527	3	2	41	1	47	706	155	8	4	8
41	Lehm= u. ſ. w. Gräber (Abbau bis 6 m)	14 553	19	—	33	2	54	687	48	2	4	—
42	Maſchiniſten	6 854	10	4	63	2	79	1167	170	9	4	8
43	Monteure	185	—	—	—	—	—	—	—	—	4	8
44	Schloſſer	940	1	—	5	—	6	85	90	5	4	8
45	Schmiede	1 470	—	—	9	—	9	135	92	5	4	8
46	Arbeiter an ſchmalſpurigen Betriebsgleiſen ohne Locomotivbetrieb mit einem Gefäll von mehr als 1 : 100	4 101	6	1	58	—	65	960	234	12	6	12
47	Lehm= u. ſ. w. Gräber (Abbau über 6 m)	31 544	13	5	32	1	51	761	24	1	6	—
48	Arbeiter an Pferdeſchlämmen	686	—	—	1	—	1	15	22	1	9	2
49	„ „ Walzwerken mit Handbetrieb	458	—	—	30	1	31	451	985	49	9	12
50	Abnehmer an Hand=, Röhren= und Trockenpreſſen	12 522	—	1	62	3	66	963	77	4	9	—
51	Getreidemüller	150	—	—	—	—	—	—	—	—	9	9
52	Flöſſer und Kahnſchiffer	4 463	9	—	15	1	25	316	71	4	9	4
53	Preſſer (Dreher)	3 973	2	—	9	2	13	157	40	2	9	9
54	Torfbaggerer	148	—	—	—	—	—	—	—	—	9	10
55	Arbeiter an Bremsbergen	169	—	—	5	1	6	76	449	22	10	12
56	„ „ Drahtſeilbahnen	818	2	—	20	2	24	322	394	20	10	12
57	„ „ ſchiefen Ebenen	1 679	—	—	11	—	11	165	98	5	10	12
58	„ „ Fahrſtühlen	1 936	12	3	24	6	45	576	297	10	10	12
59	„ „ Torfbriquettspreſſen	1 214	—	—	6	—	6	90	74	4	10	10
60	„ „ Torfkreisſägen	32	—	—	1	—	1	15	469	23	10	20
61	Futterſchneider	13	—	—	3	—	3	45	3461	173	10	10
62	Pferdeknechte (Fuhrleute)	48 834	118	8	372	56	554	7056	144	7	10	10
63	Verlader von Retorten	26	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10
64	Verlader von Torfſtreuballen	166	1	—	4	—	5	70	422	21	10	5
65	Arbeiter auf normalſpurigen Anſchlußgleiſen	555	3	—	14	—	17	240	432	22	12	12
66	„ bei Bahnbetrieb mit Dampf= u. ſ. w. Kraft	643	1	—	4	—	5	70	109	5	12	12
67	Arbeiter in unterirdiſchen Betrieben (Thongruben ꝛc.)	4 492	11	1	23	—	35	485	108	5	12	15
68	Arbeiter an Dampfſchlämmen	960	2	1	1	—	4	65	68	3	12	12
69	„ „ Thonſchneidern mit elementarer Kraft	8 394	5	—	70	2	77	1102	131	7	12	8
70	Arbeiter an Walzen und Zerkleinerungsmaſchinen (Dampf)	15 758	19	2	271	7	299	4322	281	14	12	15
71	Arbeiter und Steinmetze in Steinbrüchen	1 186	3	—	15	1	19	256	216	11	12	12
72	„ beim Kochen von Harz, Salpeter und dergl.	36	—	—	2	—	2	30	833	42	12	12
73	Bergleute	487	—	—	2	—	2	30	62	3	12	15
74	Dachdecker	57	2	—	3	1	6	66	1158	58	12	20
75	Glaſer	13	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—
76	Maurer	3 546	3	1	15	2	21	287	81	4	12	10
77	Zimmerleute	1 695	4	1	4	3	12	133	78	4	12	10
78	Arbeiter an Kreis= u. ſ. w. Sägen, Fräs=, Hobel= und Spaltmaſchinen	790	—	—	29	1	30	436	552	28	20	20
79	Arbeiter in Trockenräumen von Briquettesfabriken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20

(Fortſetzung folgt.)

Ein- u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren

vom Januar bis Mai 1893 und 1892.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1893 100 kg	1892 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	265 211 820	387 225 815
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc. . .	E. A.	104 144 1 597 980	80 977 1 254 935
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	724 772 800 872	382 033 801 206
274	7a	Gyps	E. A.	35 105 80 118	35 927 76 265
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel . . .	E. A.	788 449 269 629	717 397 253 070
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	495 107 291 422	587 163 280 092
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	43 073 9 761	34 858 6 293
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	19 514 387	16 825 824
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	6 518 4 590	9 319 2 535
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine .	E. A.	414 624 465 063	350 027 436 735
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	2 458 10 580	2 981 12 838
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	1 315 3 541	429 3 715
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.)	E. A.	116 534 181 725	124 320 152 958
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.) .	E. A.	118 496	48 122
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	8 307 118 836	4 653 90 774
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	7 460 7 375	11 536 9 346
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	3 687 27 245	3 764 30 111
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.) .	E. A.	3 031 19 123	4 085 15 937
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	234 66	226 53
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	2 488 27 831	2 599 22 998
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien.	E. A.	4 191 49 435	2 849 46 027
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	701 10 181	817 8 194
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug . . .	E. A.	1 513 48 323	1 545 42 867
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien . . .	E. A.	2 1 942	3 1 855
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt	A.	170	150

Allerlei.

Cement in Rußland. Die in Nr. 24 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ gebrachte Nachricht über Gründung einer ruſſiſchen Cement-Geſellſchaft, welche der Zeitung „Grashdanin“ entnommen war, beruht auf Erfindung. Dergleichen Coalitionen ſind in Rußland, nach genauer Information, nicht geſtattet.

Berliner Gewerbeausſtellung 1896. Der Geſammtvorſtand hat jüngſt eine Sitzung abgehalten, in welcher die Frage der Gruppeneintheilung ihre Löſung fand, und die Frage des Platzes der Ausſtellung erörtert wurde. Vorher konnten höchſt erfreuliche und befriedigende Mittheilungen gemacht werden. Der Garantiefonds hat eine Höhe von faſt 3 Millionen Mark erreicht und iſt dieſer ganze Betrag nur aufgebracht aus den Kreiſen der direct Betheiligten, ohne irgend einen Ruf an die vermögenden Kreiſe Berlins zu erlaſſen; von den kleinen Gewerbetreibenden ſind Zeichnungen zu 1000 Mk. — der Mindeſtbeitrag nach Beſchluß des Vorſtandes — zu mehreren Hunderten eingegangen, ein Beweis, welche Zuſtimmung dieſe Ausſtellung in allen Gewerbekreiſen Berlins findet. — In jener Sitzung wurde dem geſchäftsführenden Ausſchuß der Auftrag gegeben, die Gruppeneintheilung nach Anhörung der Berufsgenoſſen endgültig feſtzuſtellen und proviſoriſche Gruppenvorſtände zu bilden; durch dieſe ſoll dann die Agitation in alle Kreiſe des Gewerbelebens geführt und endgültige Meldungen zur Betheiligung beſchafft werden. Wenn dieſe Aufgabe gelöſt, werden die Ausſteller durch eigene Wahl die definitiven Gruppenvorſtände bilden. —

Die ſchwierigſte Frage iſt die Terrainbeſchaffung. Weſentliche Bedingungen ſind: gute Verbindung mit der Stadt; bedeutende Ausdehnung; wenn möglich Waſſerflächen. Auch iſt ein Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß, wenn irgend angänglich, der Grund und Boden koſtenfrei erhalten wird, denn dieſe Ausſtellung darf kein Defizit ergeben. Zum Glück konnte feſtgeſtellt werden, daß dieſe Bedingungen bei ſtädtiſchem und ſtaatlichem Grund und Boden vorhanden, alſo auch die Löſung dieſer Frage ohne Schwierigkeiten erfolgen wird. Es handelt ſich jetzt nur darum, feſtzuſtellen, bei welchem Terrain dieſe Frage ihre beſte Erledigung findet und welches auch pekuniär die beſten Vortheile bietet. Eine Entſcheidung nach irgend einer Richtung hin iſt abſichtlich nicht erfolgt; der Geſammtvorſtand wollte ſich in keiner Richtung engagiren, zunächſt vielmehr ganz freie Hand behalten. Er ertheilte nur dem Arbeitsausſchuß den Auftrag, die nöthige Fühlung mit den betreffenden Behörden zu nehmen, die Bedingungen feſtzuſtellen, die Frage zu klären und ſie in der erſten Herbſtſitzung des Geſammtvorſtandes dieſem zur endgültigen Entſcheidung zu unterbreiten.

Zum Schluß mag noch feſtgeſtellt werden, daß die Arbeiten dieſes großen Unternehmens ſicher und zielbewußt fortſchreiten.

Geſchäftliches.

Grimmer Kreidewerke, Actien-Geſellſchaft. Außerordentliche General-Verſammlung am 11. Juli d. J, Nachmittags 5 Uhr, in Berlin Taubenſtraße 42

Actien-Geſellſchaft für Bildhauerarbeiten, Stuck- und Gypsfabrikation, vorm. Gebrüder Dankberg. General-Verſammlung am 17. Juli d. J., Abends 6 Uhr, in Berlin im Königgrätzer Garten, Königgrätzerſtraße 111.

Elſäſſiſche Kalk- und Ziegelfabrik, vormals Reis & Bund, Actien-Geſellſchaft, Straßburg. General-Verſammlung am 19. Juli d. J., Vormittags 10 Uhr, im Geſchäftslocale der Geſellſchaft, Steinſtr. 57, in Straßburg.

Berliner Cementbau-Act.-Geſellſchaft, Boxhagen-Rummelsburg. Laut Beſchluß des Aufſichtsrathes iſt an Stelle des durch den Tod ausgeſchiedenen Directors Guſtav Wolff der Commercienrath Adalbert Protzen zu Stralau in den Vorſtand eingetreten.

Actien-Geſellſchaft Oſtrauer Kalkgenoſſenſchaft zu Oſtrau. In den General-Verſammlungen vom 14. März und 18. Mai d. J. iſt beſchloſſen worden, das Actiencapital in der Weiſe weiter herabzuſetzen, daß von den 113 Stammactien im Betrage von je 200 Mk. je zwei in eine neue Vorzugsactie zum Nennwerth von 250 Mk. umgewandelt werden können.

Harzer Gypswerke, R. Schimpf. Das Geſchäft wird von der Wittwe des bisherigen Inhabers, Julie Schimpf, geb. Töpfer, in Folge Erbvertrags mit Zuſtimmung der Miterben unter der bisherigen Firma fortgeführt.

Actienziegelei Ergoldsbach. Als Vorſtand wurde der Kaufmann Herr Georg Schwarz in Regensburg aufgeſtellt. Herr Oberingenieur Krämer in München wurde in den Aufſichtsrath wiedergewählt. An Stelle des ausgeſchiedenen Herrn Conrad Schwarz, Central-Magazinsverwalter a. D. in München, wurde der Kaufmann Herr Wilhelm Hanemann in Regensburg in den Aufſichtsrath gewählt.

Aachener Thonwerke, Actien-Geſellſchaft. Collectiv-Procura wurde dem Herrn Arthur Schulz zu Forſt bei Aachen ertheilt. Derſelbe iſt berechtigt, die Firma gemeinſchaftlich mit einem Vorſtandsmitgliede zu zeichnen.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft. In der General-Verſammlung vom 24. April d. J. war bekanntlich eine Commiſſion ernannt worden, um die Bilanz für das Jahr 1892 einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. Der ſehr umfangreiche Bericht dieſer Commiſſion liegt uns jetzt im Druck vor. Das Reſultat der Unterſuchungen werden wir in nächſter Nummer zum Abdruck bringen.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik. Die von mir herrührende Mittheilung über die Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik zu Friedrichsfeld i. B. giebt dem Herrn Director Hoffmann Veranlaſſung zu einem längeren Herzenserguſſe in Nr. 25 der „Thoninduſtrie-Zeitung", bei welcher Gelegenheit er mich als nicht competent zur Beurtheilung der Verhältniſſe dieſes Werkes erklärt. Ich glaube es ruhig dem Urtheil der geehrten Leſer überlaſſen zu können, ob bei den von mir einfach mitgetheilten Thatſachen beſondere Fähigkeiten als Induſtrieller nothwendig ſind. Selbſt Herr Director Hoffmann hat ſachlich nichts von meinen Angaben wiederlegen können, denn die Hauptſache übergeht er vollſtändig und will nur dem gläubigen Leſer die Thatſache warm ans Herz legen, daß er ſich um die keramiſche Induſtrie bereits große Verdienſte erworben hat. Ich nehme an, daß, ebenſo wie ich, Niemand daran denkt, dieſe Verdienſte ſchmälern zu wollen, aber trotzdem iſt in den Auslaſſungen das ſtillſchweigende Zugeſtändniß enthalten, daß der derzeitige alleinige Vorſtand eines großen Röhrenwerks niemals vorher in dieſer Branche thätig war. Meine fernere Behauptung, daß die übrigen maßgebenden Beamten ebenfalls noch keine großen Erfahrungen in dieſem Fache geſammelt haben, ſcheint auch nur ſchwer widerlegt werden zu können, denn andernfalls hätte doch wohl dieſer Punkt eher Erwähnung verdient, als das Hervorheben von deren ſonſtigen Eigenſchaften. Der Herr Director ſcheint übrigens lediglich den zufälligen Umſtand, daß durch ein Verſehen die Unterſchrift meines an die Redaction gerichteten Schreibens mitgedruckt wurde, benutzen zu wollen, ſeine öffentlichen Anklagen gegen den Vorbeſitzer fortzuſetzen, denn anders iſt die ganze Einſendung nicht zu verſtehen und vor allen Dingen nicht die Mittheilung, daß ein lediglich für die Actionäre der Geſellſchaft beſtimmtes Protocoll in der „Thoninduſtrie-Zeitung" veröffentlicht werden ſoll.

Heidelberg, den 21. Juni 1893. W. A. H. Köſter.

Tarif-Aenderungen. Im Hannover-Bayeriſchen Eiſenbahnverbande werden für die Beförderung von Steinen des Specialtarifs III, bei Aufgabe ganzer Wagenladungen von mindeſtens 10 t, vom 15. d. M. an directe Ausnahme-Frachtſätze im Verkehr zwiſchen Ebnath, bezw. Neuſorg und Brunsbüttel in Anwendung gebracht, welche bei den Güter-Abfertigungen dieſer Stationen zu erfragen ſind.

Im Deutſchen Levanteverkehr über Hamburg ſeewärts (nach Hafenplätzen der Levante) treten vom 25. Juni d. J. einige Aenderungen und Ergänzungen des Tarifs in Kraft, von welchen hervorgehoben werden: die Aufnahme der Stationen Helmbrechts, Oberbrügge, Reibnitz, Radewiſch, Salzbergen und Schwiebus in den Verband, ſowie die Detarifirung der Artikel Bleimennige und Magneſit. Nähere Auskunft ertheilen die Verbandsſtationen.

Concurſe. Ueber das Vermögen der Inhaber der Firma Gebrüder Pfannebecker & Schwarz, Cementwaarenfabrik in Frankenthal, mit Namen Peter Pfannebecker, Cementwaarenfabrikant in Frankenthal, und Heinrich Pfannebecker, früher Cementwaarenfabrikant in Frankenthal, jetzt in Dalsheim wohnhaft, über des letzteren Vermögen inſoweit daſſelbe im Amtsgerichtsbezirk Frankenthal befindlich, iſt am 23. Juni d. J., Nachmittags 5 Uhr, das Concursverfahren eröffnet worden. Concursverwalter: Geſchäftsagent K. W. Koch in Frankenthal.

Das Concursverfahren über die Firma Johann Rech, Dampfziegelei und Backſteinbrennerei in Laubenheim, ſowie über das perſönliche Vermögen des Johann Rech iſt auf Antrag des Gemeinſchuldners und mit Zuſtimmung aller Concursgläubiger, gemäß §§ 188, 189 Concurs-Ordnung, eingeſtellt.

In dem Concursverfahren des Ziegeleibeſitzers und Landmanns Hermann Theodor Wulff in Nienbrügge iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters, zur Erhebung von Einwendungen gegen das Schlußverzeichniß der bei der Vertheilung zu berückſichtigenden Forderungen und zur Beſchlußfaſſung der Gläubiger über die nicht verwertheten Vermögensſtücke der Schlußtermin auf den 13. Juli d. J., Mittags 12 Uhr, vor dem Königl. Amtsgerichte in Kiel, Zimmer Nr. 11, beſtimmt.

In dem Concursverfahren des Töpfermeiſters Paul Engel aus Leobſchütz iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters, zur Erhebung von Einwendungen gegen das Schlußverzeichniß der bei der Vertheilung zu berückſichtigenden Forderungen Schlußtermin auf den 12. Juli d. J., Vormittags 10 Uhr, vor dem Königl. Amtsgerichte in Leobſchütz, Zimmer Nr. 16, beſtimmt.

Arbeiterbewegung. Wie wir dem „Vorwärts" entnehmen, ſind 700 bis 800 Ziegeleiarbeiter in Damm-Haſt wegen 25procentiger Herabſetzung des Accordlohnes ausſtändig.

Nach einem Bericht des „Vorwärts" wurde in einer Verſammlung des Allgemeinen Unterſtützungsvereins der Töpfer, Filiale Berlin, am 28. Mai die Frage des Achtſtundentages berathen und durch eine Reſolution beſtimmt, daß an den Stellen, wo die Arbeitszeit, einſchließlich einer halbſtündigen Frühſtücks- und einſtündigen Mittagspauſe, länger als von früh $7\frac{1}{2}$ Uhr bis Nachmittags 5 Uhr dauert, eine Einigung verſucht und erforderlichen Falls die Sperre verhängt werden ſoll.

Auf Grund des § 75a des Kranken-Verſicherungsgeſetzes in der Faſſung des Geſetzes vom 10. April 1892 iſt der Kranken- und Begräbnißkaſſe des Gewerkvereins der deutſchen Töpfer und anderer Arbeiter (E. H.) in Bitterfeld die Beſcheinigung ertheilt worden, daß ſie, vorbehaltlich der Höhe des Krankengeldes, den Anforderungen des § 75 des Kranken-Verſicherungsgeſetzes genügen.

Submiſſionen.

3. Juli, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 1055 t **Portland-Cement;** Loos II: 800 cbm **Sand;** Loos III: 53 cbm ungelöſchter hydrauliſcher **Kalk,** für den Neubau einer Brücke über die Weſer bei Carlshafen. Bedingungen für 40 Pf. pro Loos vom Baubureau, Ständeplatz Nr. 9, in Caſſel.

4. Juli, Vormittags 9 Uhr: 376 cbm **Kalkbruchſteine,** 1 054 000 **Hintermauerungsſteine,** 88 000 gewöhnliche **Klinker,** 555 cbm gelöſchter **Kalk,** 1562 cbm ſcharfer **Mauerſand,** 445 t **Portland-Cement,** 34 cbm **Betonkies,** für den Neubau eines Kreishauſes in Rathenow. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Königl. Baurath F. Schwechten, Berlin W., Lützowſtraße 68, III.

4. Juli, Vormittags 11 Uhr: 160 000 **Ringofen-Ziegelſteine** für die Erbauung eines gewölbten Petroleumlagers auf dem Bahnhofe Welver. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection (rrh.) in Hamm i. W.

5. Juli, Vormittags 10 Uhr: Lieferung von gelöſchtem **Kalk** für den Neubau des Friedrichs-Gymnaſiums in Breslau. Bedingungen für 40 Pf. vom Regierungs-Baumeiſter Büttner in Breslau, Matthiasſtr. 27c, II.

5. Juli, Vormittags $10\frac{1}{2}$ Uhr: 1000 m **Cementröhren** von beſonderer Form und 800 qm **Cementplatten** (Syſtem Monier), für die Erneuerung und Erweiterung des Entwäſſerungscanals im Hönebacher Tunnel, Strecke Eiſenach—Bebra. Bedingungen für 60 Pf. vom Bureauvorſteher Löhr in Caſſel.

6. Juli, Mittags 12 Uhr: 60 000 Oldenburger (blaue) **Trottoirklinker,** 1. Sorte, 160 000 Bornholmer (helle) **Trottoirklinker,** „Prima". Bedingungen vom Stadtbaumeiſter Witt in Neumünſter.

7. Juli, Vormittags 9 Uhr: 93 000 **Hintermauerungs-Ziegelſteine** für die Hochbauten der Halteſtelle Langenberg zwiſchen Köſtritz und Gera. Bedingungen für 35 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Leipzig, Thüringer Bahnhof.

8. Juli, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 888 500 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine;** Loos II: 31 500 rothe **Verblendſteine,** 3100 rothe **Keilſteine;** Loos III: 3833 hl gelöſchter **Kalk;** Loos IV: 184 t **Cement,** für den Neubau des Amtsgerichtsgebäudes in Tarnowitz. Bedingungen für 2 Mk. pro Loos vom Baubureau der Gerichtsbauten in Tarnowitz, Georgſtr. 12.

9. Juli, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 560 000 hartgebrannte **Hintermauerungsziegel;** Loos II: 75 000 gelbe **Verblendſteine;** Loos III: 28 000 rothe **Verblendſteine;** Loos IV: 263 cbm **Weißkalk;** Loos V: 23 600 kg **Cement;** Loos VI: 723 cbm **Mauerſand,** für den Neubau einer Handwerkercaſerne in Magdeburg. Bedingungen für 30 Pf. pro Loos vom Geſchäftszimmer, Wallſtraße, gegenüber der Garniſon-Bäckerei, in Magdeburg.

Submiſſions-Reſultate.

3. Juni. Lieferung von rot. 7000 bis 10 000 Sack **Portland-Cement** für die ſtädtiſche Bauverwaltung in Aachen. 25 Angebote. Forderung pro 100 kg in Mark: 3,75, 3,28, 3,48, 3,60, 3,27, 3,49, 3,55, 3,35, 3,60, 3,75, 2,90, 3,36 4,10, 3,68, 3,14, 2,90, 3,20, 4,10, 3,90, 2,93, 2,98, 3,30, 2,98, 3,10, 4,10.

6. Juni. Lieferung von **Materialien** für den Neubau des Ständehauſes der Altmark in Stendal. 350 000 **Hintermauerungsſteine.** 6 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 24,50, 24,95, 25,50, 26,00, 27,00, 34,00. — 50 cbm gewaſchener und geſiebter **Cementkies.** 4 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 2,75, 3,00, 4,00, 4,75. — 350 cbm reiner ſcharfer **Mauerſand.** 8 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 1,50, 1,60, 1,50, 2,00, 1,50, 2,25, 2,30, 2,40. — 150 cbm **eingelöſchter Kalk.** 7 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 9,50, 10,00, 13,50, 10,00, 14,50, 11,50, 9,00. — 220 t **Portland-Cement.** a) 9 Angebote. Forderung pro t in Mark: 6,04, 6,25, 6,75, 6,90, 7,20, 7,25, 7,40, 5,25, 6,75. b) 4 Angebote. Forderung pro Sack in Mark: 6,80, 6,50, 8,75, 8,20.

Brief- und Fragekaſten.

Bei welcher Temperatur brennt ſich Marmor? Wie und in welchem Ofen brennt ſich dieſer am günſtigſten?

Herr E. H. in O.-P. Die reinen und kryſtalliniſchen Kalkſorten beanſpruchen immer eine höhere Temperatur als die hydrauliſchen Kalke. Von dieſen reinen Kalkſorten ſteht am höchſten immer der Marmor und die Temperatur zum Garbrennen muß höher ſein, in je größeren Stücken derſelbe gebrannt wird, denn einerſeits dringt die hohe Temperatur nicht ſo leicht in die größeren Stücke ein, dann auch tritt die auszutreibende Kohlenſäure nicht gar ſo leicht aus den großen Stücken aus, und dieſelben enthalten deswegen leicht einen inneren ungebrannten Kern, wenn die Temperatur nicht genügend geſteigert war. Man wird, um Marmor zu brennen, immer eine Temperatur von beginnender Weißgluth 1400° C. anwenden müſſen. Zum Brennen eines größeren Quantums und bei gleichmäßigem Abſatz wird man am beſten immer einen Ringofen anwenden; dann wird man ihn auch gut in einem Dietz'ſchen Etagen-Ofen brennen können, oder in einem Schachtofen mit kurzer Flamme, d. h. durch Einſtreuen von Kohle direct in den Einſatz von rohem Marmor.

* * *

Mein Thonlager beſteht zum größten Theile aus ſchönem reinen Thon ohne Beimiſchungen; ein anderer Theil iſt meiſt ſehr mager, etwas mergelhaltig, auch finden ſich darin Kalkſteinchen von der Größe einer Erbſe bis eines Hühnereis. Ich will ein jährliches Quantum bis zu 1 Million Ziegelſteine fabriciren, und habe einen dieſem Quantum entſprechenden kleinen Ringofen. Wie ſind, um das ganze Thonlager auszunutzen, der Sand, die Mergeltheile und die Kalkſteinchen zu entfernen und wer baut für einen derartigen kleinen Betrieb mit Handarbeit die geeigneten Maſchinen?

Herrn C. H. in R. Ein anderes Mittel, um Sand und Kalkſteine wirkſam aus einem Thon zu entfernen, als ein Schlämmen deſſelben, giebt es nicht; wir würden Ihnen aber keineswegs dazu rathen, dieſes Schlämmen mit der Hand auszuführen, wie es ja in kleinen Töpferwerkſtätten geſchieht. Das Quantum, was ſich damit erreichen ließe, würde doch für Sie nicht ausreichen. Eine Handſchlämme ſtellt Ihnen jeder Zimmermann oder Tiſchler her. Es iſt dazu nur nöthig, einen Holzkaſten zu beſitzen, in dem der Thon mit Waſſer mittelſt einer hölzernen Krücke aufgerührt wird, und in die Erde verſenkte Gruben, deren Wände eventuell gleichfalls mit Brettern ausgeſchlagen werden, zur Aufnahme des Thonſchlammes. Wir würden Ihnen, da ſolche Schlämmen nicht viel leiſten, aber doch vorſchlagen, eine größere Schlämme einzurichten, welche durch einen Pferdegöpel betrieben wird. Einen ſolchen Apparat erhalten Sie aus allen den Maſchinenfabriken, welche ſich mit der Einrichtung von Ziegelei-Anlagen als Specialität beſchäftigen und deren Firmen Sie in unſerem Inſeratentheile reichlich vorfinden.

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section VI, Königreich Sachsen.

Gemäss § 31 des revidirten Statuts wird hierdurch bekannt gemacht, dass in der diesjährigen ordentlichen Sectionsversammlung vom 19. Juni an Stelle der am 30. September d. J. statutgemäss ausscheidenden Herren neu- bezw. wiedergewählt wurden:

a) Als **Mitglieder des Vorstandes:**
Herr Carl Dietzsch, Zwickau;
„ Carl Jul. Hässler, Ziegelei „Drei Stern";
„ Th. Schreiber jr., Penig.

b) Als **Ersatzmänner:**
Herr Maximilian Nötzold, Dresden;
„ Walther Reinhardt, Bautzen;
„ H. A. Kretschmann, Borsdorf.

c) Als **Delegirte:**
Herr C. F. Zechel, Dresden;
„ Carl Jul. Hässler, Ziegelei „Drei Stern";
„ Th. Schreiber jr., Penig;
„ H. A. Kretschmann, Borsdorf;
„ Oscar Gottschald, Colditz.

d) Als **Ersatzmännner:**
Herr Paul Hofmann, Taubenheim;
„ Walther Reinhardt, Bautzen
„ Franz Meyer, Glauchau;
„ Franz Wolf, Zwickau;
„ Carl Paessler, Belmsdorf.

e) Als **Beisitzer zum Schiedsgericht:**
Herr F. A. Rossbach, Plauen i. V.

f) Als **1. Stellvertreter:**
Herr Director Kathreiner Lübschütz;
als **2. Stellvertreter:**
Herr Friedrich Schultze, Chemnitz.

Für den vor Ablauf seiner Dienstzeit aus dem Vorstand ausgeschiedenen Herrn C. F. Zechel ist der unterzeichnste Vorsitzende in den Vorstand gewählt worden, während an Stelle des gleichfalls vor Ablauf seiner Dienstzeit ausgeschiedenen Beisitzers zum Schiedsgericht, Herr Conrad Miersch Herr Richard Müller, Cölln-Meissen, als Beisitzer gewählt wurde.

Dresden, den 20. Juni 1893.

Der Sectionsvorstand.
Richard Miersch, Vorsitzender. (2482)

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

Hammer-Apparat
nach
Dr. Böhme

zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Deutsches Reichs-Patent.

Für eine grössere **Thonröhrenfabrik** wird zur Führung des Betriebes unter Leitung des Directors ein energischer, umsichtiger (2574)

Werkmeister

gesucht, der mit allen Zweigen der Fabrikation, Führung der Lohnlisten etc. gründlich vertraut ist. Offerten nebst Zeugnissabschriften und ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse und Gehaltsansprüche sub Qu. 2574 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Ein Ziegelmeister

für eine bedeutende Verblendsteinfabrik zum 15. Juli oder 1. August d. J. gesucht; derselbe muss sehr erfahren sein in der Herstellung von Verblendern, Formsteinen etc., muss nach Zeichnungen arbeiten können und das Brennen verstehen. Meister, welche schon eine Neuanlage ausgeführt haben, werden bevorzugt. Zeugnisse und Gehaltsansprüche unter B. 2860 an die Exped. der Thonind.-Ztg. erb. (2860)

Ein in der **Cementbranche** erfahrener **Kaufmann** wird für (2869)

Comptoir und Reise

von einer bedeutenden Portland-Cementfabrik des östlichen Deutschlands gesucht. Offerten unter Beifügung von Zeugnissabschriften und Angabe der näheren persönl. Verhältnisse unter **J. K. 5950** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.,** erb.

Für ein grosses Cementwerk wird als Assistent des technischen Leiters ein erfahrener

Cementtechniker

gesucht, welcher befähigt ist, eine Fabrik selbstständig zu leiten. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche, sowie Beifügung von Zeugnissabschriften unter Chiffre C. 2871 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erb. (2871)

Technischer Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der Cement-Industrie sucht Stellung. Offerten sub **C. M.** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2656)

Cementtechniker (Chemiker)

m. mehrjähriger Praxis als Betriebsleiter, gegenwärtig noch in Stellung, sucht bald oder zum 1. October Stellung als solcher. Beste Zeugnisse und Empfehlungen zu Gebote. Gefällige Offerten unter T. 2649 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2649)

Ein tüchtiger verheiratheter

Cementtechniker

(Chemiker) mit Ia-Zeugnissen und Referenzen, mit einigem Capital, **sucht** zum 1. September (ev. früher) dauernde Stellung als **Chemiker oder Betriebsleiter.** Gefl. Offerten erbeten unter A 2858 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2858)

Theilhaber.

Zur Errichtung eines Kalk- und Gypswerkes suche ich einen thätigen oder stillen Theilhaber. Kalk laut Analyse 95 pCt. Gyps ganz vorzüglich. Lage: unmittelbar am reizenden Badeort, einige hundert Meter von Bahnstation, inmitten zahlreicher Zuckerfabriken. Hauptabsatzgebiet: Berlin, Magdeburg, Braunschweig, Hannover u. s. w. Auch ist mir stille Betheiligung eines grossen Baumaterialien- oder Mörtelgeschäfts erwünscht. Offerten unter E. 2875 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2875)

Für einen umsichtigen, energischen Chemiker, welcher mehrere Jahre im Laboratorium wie im Betriebe von Cementfabriken mit bestem Erfolge thätig war und dem hierüber beste Zeugnisse und Referenzen zur Seite stehen, wird eine Stellung als

Betriebsleiter

oder als Assistent des Directors einer Portland-Cementfabrik gesucht. Gefl. Offerten unter E. 2672 bef. d. Exped. d. Thonind.-Ztg. (2672)

Cement-Reisender,

gegenwärtig mit bestem Erfolge bei einer der ersten norddeutschen Cementfabriken thätig und hauptsächlich für die Acquisition geeignet, sucht sich per 1. October d. J. zu verändern. Gefl. Offerten unter **J. M. 5976** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2874)

Verwalter

einer grösseren Thonwaaren- und Falzziegelfabrik mit Maschinen- und Ringofenbetrieb (gewöhnl. Ring- und Gasöfen) vollständig vertraut, sucht bis 1. October Stellung. Gute Zeugnisse stehen zu Diensten. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter G. 2878 erbeten. (2878)

Der Werkmeister

eines grösseren Kalkwerkes wünscht sich zu verändern, derselbe ist mit allen einschlägigen Arbeiten, mit Cementbrennerei und Ofenbau sehr gut vertraut. Gefl. Offerten unter H. 2879 an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. erb. (2879

Cementtechniker

(Chemiker), der vorzügliche Erfahrungen mit Schacht- und Dietz'schen Oefen besitzt, auch mit dem Ringofenbetrieb bekannt ist, sucht möglichst per sofort Stellung. Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter J. 2880 einsenden. (2880)

Ein umsichtiger, energischer

Betriebsführer,

mit der Cementfabrikation in allen Theilen bestens vertraut, welcher sparsam zu wirthschaften versteht und gegenwärtig die Betriebsleitung und Laboratoriumsarbeiten einer kleinen Fabrik unter sich hat, sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse und Referenzen, sich zu verändern. Offerten unter D. 2873 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2873)

Ein Buchhalter,

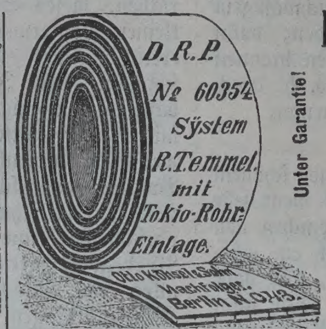
30 Jahre alt, unverheirathet, militärfrei, mit der einf. und doppelten Buchführung, Correspondenz, sowie mit dem Krankenkassen-, Invaliditäts- u. Altersversicherungswesen vollkommen vertraut, seit vier Jahren auf einem grösseren Dampfziegelwerk bis jetzt in ungekündigter Stellung thätig, sucht seinen Fähigkeiten entsprechende anderweitige Stellung. Werthe Offerten bitte unter R. 2647 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (2647)

Cementtechniker

mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665. (2665)

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten** und **vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar"!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in **schweren Betrieben unübertroffen.**

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)
Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik
Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg,
Blumenstr. 14.

(713)

Liesenhoff & Ankele,
Ziegelei-Ingenieure.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(**vorm. in Saarbrücken**).

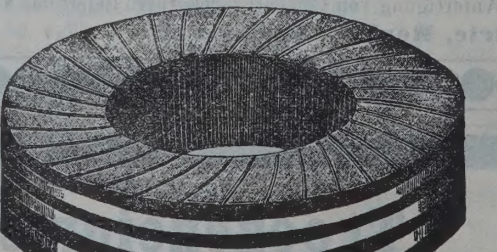
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

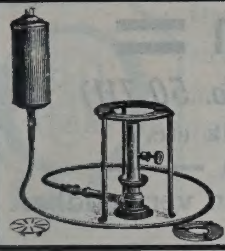
Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

(347)

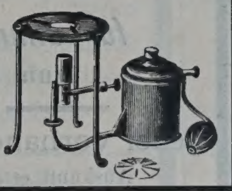


Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



* * *

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

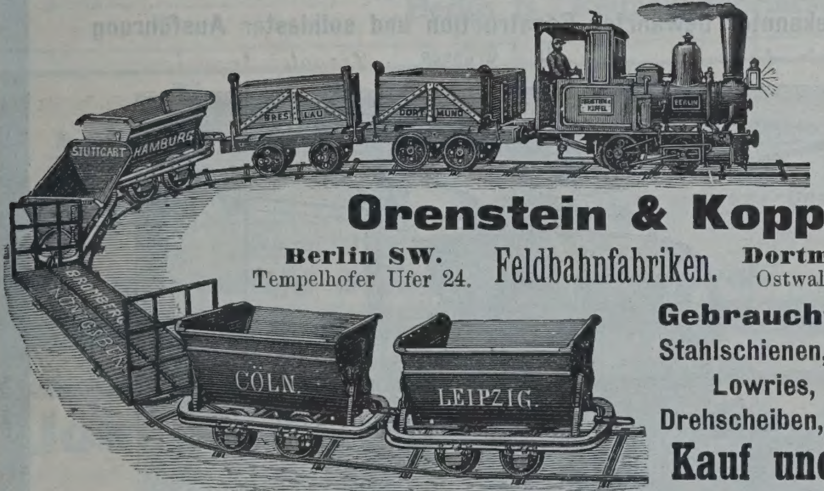
Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

* * *



Filialen m. Lagerplätzen:
Breslau, Bromberg, Cöln a. Rh., Hamburg, Danzig, Königsberg i. Pr. Leipzig, Stuttgart, Magdeburg, Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. **Feldbahnfabriken.** **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu Kauf und Miethe.**

* * *

Hochfeuerfeste Thone

zur Kapsel- und Glashafen-Fabrikation

als sehr plastisch vorzüglich geeignet.

Laut Analyse des Herrn **Dr. Bischof** in **Wiesbaden** beträgt die **Schwerschmelzbarkeit 60 pCt., der Gehalt an Thonerde 37,50 pCt., Kieselsäure 46,12 pCt., Eisenoxyd 1,64 pCt. u. Kali 1,71 pCt. Glühverlust 12,40 pCt.**

Reinweisser Kaolinsand,

ziemlich formbar, nach Analyse des Herrn **Dr. Bischof** beträgt der Gehalt an **Kieselsäure 80,65 pCt., Thonerde 10,14 pCt., Kali 6,03 pCt., Natron 0,83 pCt., Eisenoxyd 0,26 pCt.** (2662)

Alleiniger Verkauf zu billigsten Preisen durch die Grubenbesitzer

Dressel, Kister & Cie.,
Porcellanfabrik in Passau a. Donau, Bayern.

* * *

Ein tüchtiger, zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre als (2683)

Obermüller

in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, ähnliche Stellung. Chemische Fabriken nicht ausgeschlossen. Gefl. Offerten beliebe man unter L. 2683 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung einzusenden.

* * *

Als **technischer Leiter** einer **grösseren Dampfziegelei** sucht ein in diesem Fache **practisch** u. **theoretisch** erfahrener

Ziegelei-Director

anderweitige Stellung. — Derselbe ist mit **Maschinen** und **Oefen verschiedener Systeme vollständig vertraut** und besonders mit der **Fabrikation besserer Waaren** bekannt, auch in der **Buchführung** und im **Bauwesen** nicht unerfahren. Gefl. Offerten sub H. 81 697 an Haasenstein & Vogler, A.-G., München. (2862)

* * *

Ein tücht. Ziegelmeister,

vertraut mit sämmtlichen Maschinen, Hand- und Dampfbetrieb, practisch in Herstellung von feinsten Verblend-, Form-, Hohl- und Profilsteinen, Falzdachziegeln nach eigenem System, Drainröhren, Platten etc., sämmtlichen dazu gehörenden Mundstücken, nach eigener Erfahrung, Brennen und Setzen in jedem Ringofen, wie auch im Betrieb einrichten, Sachen einführen, Arbeiter ausbilden, sucht bald oder später sich zu verändern als **Verwalter, Betriebsleiter** oder **Meister.** Bitte Briefe an **Skrziposchek,** Orton (österreichisch Schlesien) zu richten. (2868)

* * *

Für eine der grössten **Portland-Cementfabriken Ostdeutschlands** wird ein speciell mit Maschinen- und Feuerungswesen vertrauter

Ingenieur als Fabrikinspector

gesucht.

Derselbe hat nach den Directiven des Vorstandes den Betrieb der Fabrik selbstständig zu leiten und muss besonders auch richtige Behandlung der Arbeiter verstehen. Kenntniss der polnischen Sprache erwünscht, wenn auch nicht Bedingung. Bewerber wollen ihre Offerten unter Beifügung von Zeugnissabschriften, sowie unter Angabe der persönlichen Verhältnisse sub **J. L. 5951** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.,** senden. (2870)

* * *

Für eine **Thonwaarenfabrik,** welche als Specialität farbige **Mosaikplatten** (Mettlacher Art), glasirte **Wandfliesen** und **Chamottewaaren** erzeugt, wird ein theoretisch und practisch erfahrener Fachmann als (2676)

Betriebsleiter

gesucht.

Derselbe muss alle Details der Erzeugung, den Maschinenbetrieb und das Brennen gründlich beherrschen und sich mit besten Referenzen über mehrjährige Thätigkeit ausweisen können. Kenntniss der böhmischen Sprache erwünscht. Gefl. Offerten sub Chiffre **I. V. 944** an **Rudolf Mosse, Wien.**

* * *

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☞ **kurze Zeit im Betrieb** ☜

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

* * *

Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Mundstücke (D. R. M. Sch.) für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in sauberster Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Thon,

sehr fett, weiss, vollständig rein, feuerfest, zu allen besseren Thonwaaren sowie zur Cementfabrikation sich eignend, verkauft waggonweise

Fideicommissverwaltung
(2679) **Rötha, Bez. Leipzig.**

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Hydraul. Fliesenpresse

mit 300 Atmosphären Druck, **Mischmaschine** und vollständiger Einrichtung für Cementfliesen-Fabrikation, event. auch **Dampfmotor,** alles vorzüglich erhalten, momentan noch im Betrieb, ist nebst Fabrik.-Anwsg. **billig abzugeben.** Offerten unter F. 2876 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2876)

Für Capitalisten

ist in der Provinz Posen, dicht am schiffbaren Fluss, 7 km von der Bahn (Kleinbahn soll dicht vorbeikommen), ein **unerschöpfbares Lager von bestem Thon** zu verpachten oder zu verkaufen. Die Fabrik kann durch Electricität da ein dicht vorbeifliessendes Mühlenfliess die dazu nöthige Wasserkraft giebt, betrieben werden. Gefl. Off. sub G. 581 an E. Faehndrich's Annoncenbureau, Berlin, Rosenthalerstr., Ecke Linienstr.. erbeten. (2877)

Eine seit 3 Jahren im flotten Betriebe befindliche

Ziegelei

(Ringofen) mit einem über 30 m starken feuerfesten Thonlager, fast ohne Abraum, günstige Lage, ist Umstände halber **zu verkaufen.** Material und Lage eignen sich zu einem grossartigen Unternehmen. Näheres unter H. 2678 durch die Exped. der Thonindustrie-Ztg. (2678)

Für Ofenfabriken, (2859)

welche in Süddeutschland, Schweiz, festen Fuss fassen wollen, eine altbekannte Ofenfabrik mit Dampfbetrieb in der Nähe von Mainz, Frankfurt, Darmstadt, Mannheim etc. zu verpachten. Günstige Bedingungen. Discretion Bedingung. Adresse unter No. 1298 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden.

Zwangsversteigerung.

Im Wege der Zwangsvollstreckung soll die im Grundbuche von Schmiedeberg, Band XX, Blatt 690, auf den Namen des Ziegeleibesitzers Eugen Dähling zu Schmiedeberg eingetragene in der Nähe der Stadt Schmiedeberg belegene Ziegelei (Terracotta- und Thonwaarenfabrik) nebst Zubehör **am 8. August d. J., Vormittags 9 Uhr,** vor dem unterzeichneten Gericht, an Gerichtsstelle, versteigert werden.

Das Grundstück ist mit 27,66 Thaler Reinertrag und einer Fläche von 3,58 95 ha zur Grundsteuer, zur Gebäudesteuer bisher noch nicht veranlagt.

Das Urtheil über die Ertheilung des Zuschlags wird am **9. August d. J., Vormittags 11 Uhr,** an Gerichtsstelle verkündigt und kann alles Andere in unserer Gerichtsschreiberei in Erfahrung gebracht werden. (2863)

Schmiedeberg, den 16. Juni 1893.
Reg.-Bez. Merseburg.
Königliches Amtsgericht.

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

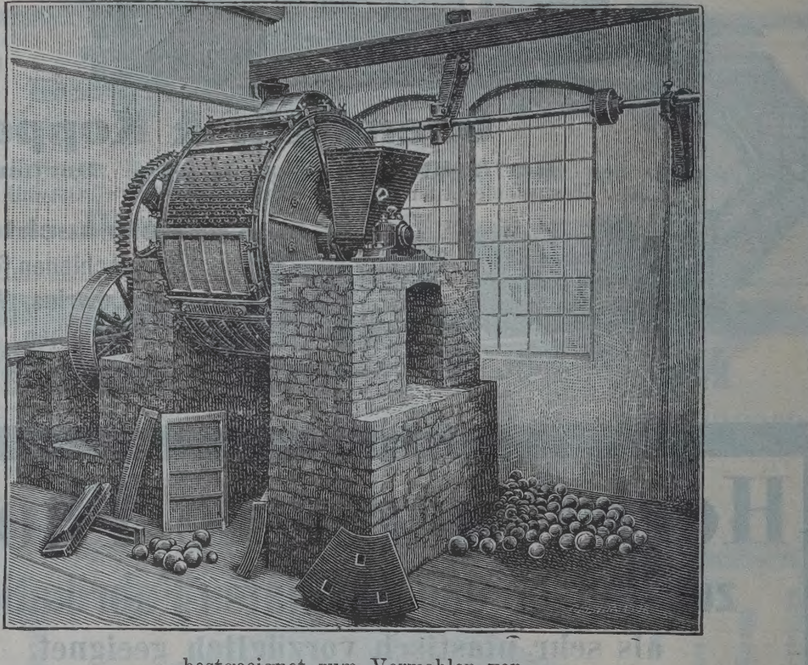
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Das denkbar vollkommenste, zuverlässigste, einfachste und billigste Verfahren zur Herstellung von

farbigen Glasuren (altdeutsch und Rococo)

Farbige Normal-Metall-Fritten

D. R. P. 66 065

(1826)

durch einfaches Vermischen mit farbloser Glasur empfiehlt

die Chemische Fabrik

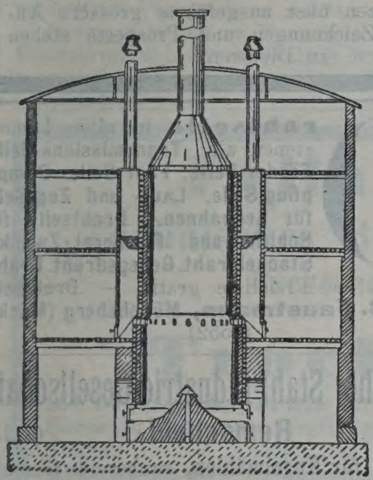
Dr. Julius Bidtel

Cölln-Elbe-Meissen.

Muster, Gebrauchsanweisung sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Prämiirt:

Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln a/Rh. 1890.
Dresden 1891.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

Ringöfen bewährten Systems

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

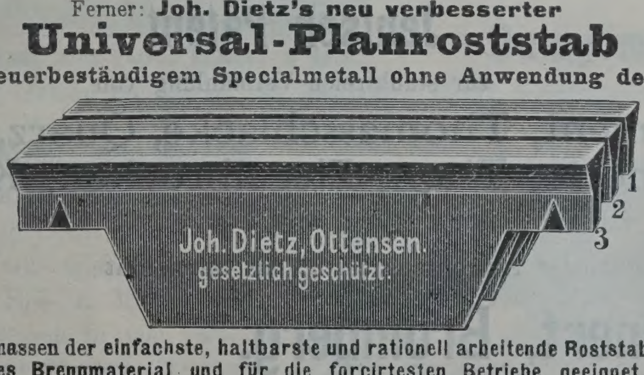
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Wir suchen sofort **eine gut erhaltene**

Kugelmühle

von 0,8 bis 1,0 Meter Durchmesser **zu kaufen.**

Magdeburg-Sudenburg. (2866)

M. & A. Behrendt.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

TREIBRIEMEN

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

*

Preisbücher auf Verlangen.

(2607)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die Schüttschächte der **Ringöfen,** sowie Chamottematerial jeder Art, für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

A. Augustin in Lauban

empfiehlt Entwürfe, Beschreibungen und Kosten-Anschläge zur Anlage von Ziegeleien und Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige, erbietet sich auch zur Vorprüfung von Materialien etc. (1137)

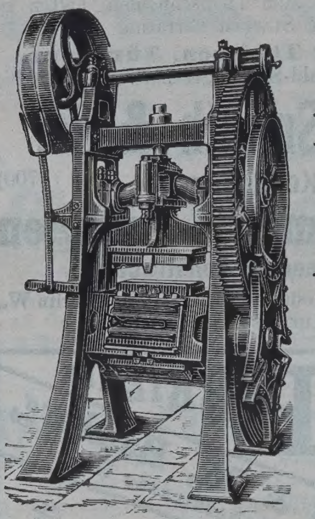
Als Specialitäten werden empfohlen: **Brennöfen,** periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen, Gurt- und Riemenweberei.

(2135)



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk., einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

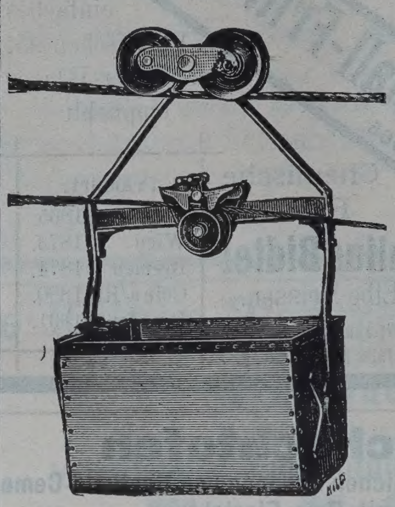
Werkzeuge f. Tiefbohrung, Röhren jeder Art,

fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

OTTO'sche Drahtseilbahnen



verbesserten patentirten Systems.

Seit 1873

☛ **über 550 Anlagen ausgeführt.** ☚

Prämiirt in allen Ausstellungen.

Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch

J. Pohlig in Cöln u. Brüssel
und
Th. Otto & Co. in Schkeuditz.

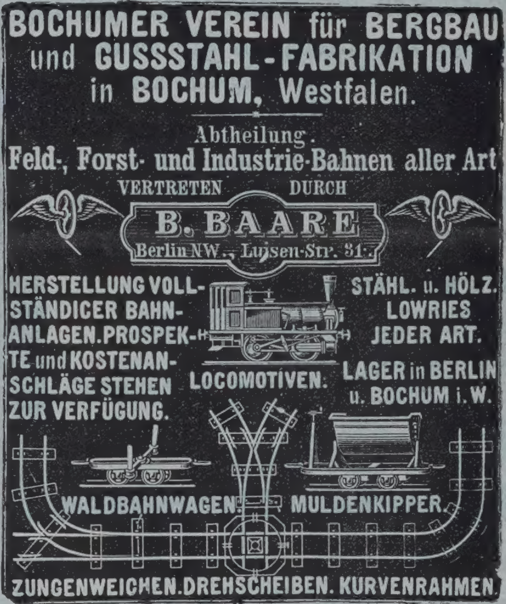
(2413)

Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten.

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung:
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**

(2552)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

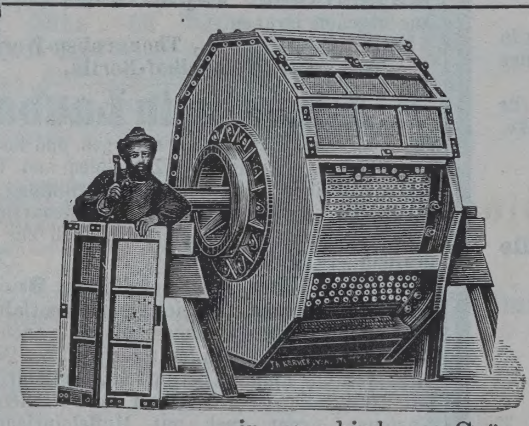
zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter . . . . . an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

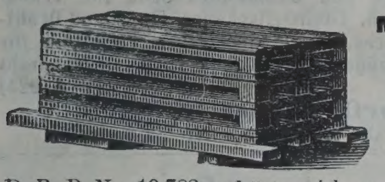
Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

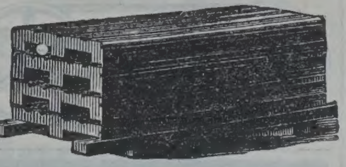
Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Cement

(1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

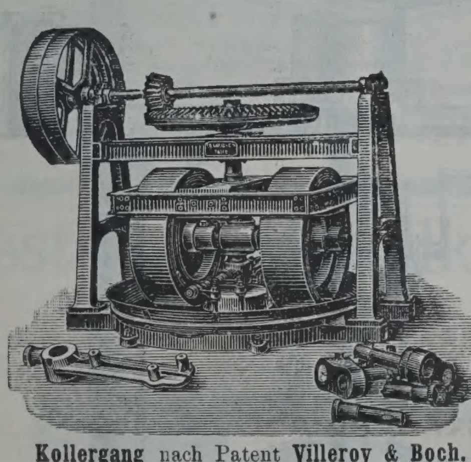
zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

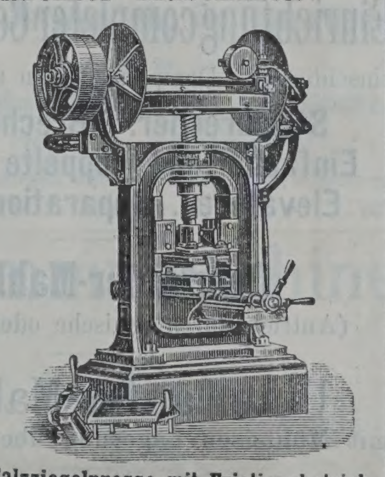


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



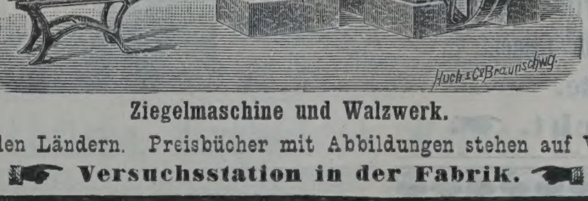
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.


Huch & Co Braunschw.

Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

☛ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☚ (84)

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle und Aufzüge, Stachelzaun- und** Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

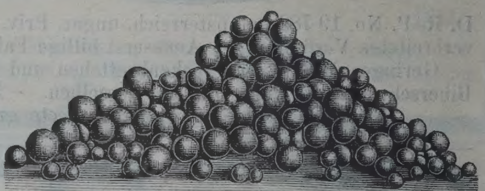
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).**

(2630)

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG.

Specialität:

Einrichtung completer Cementfabriken

einschliesslich Dampfmaschinen und allem Zubehör

Steinbrecher. Brechschnecken.
Einfache und doppelte Walzwerke.
Elevatoren. Separationstrommeln.

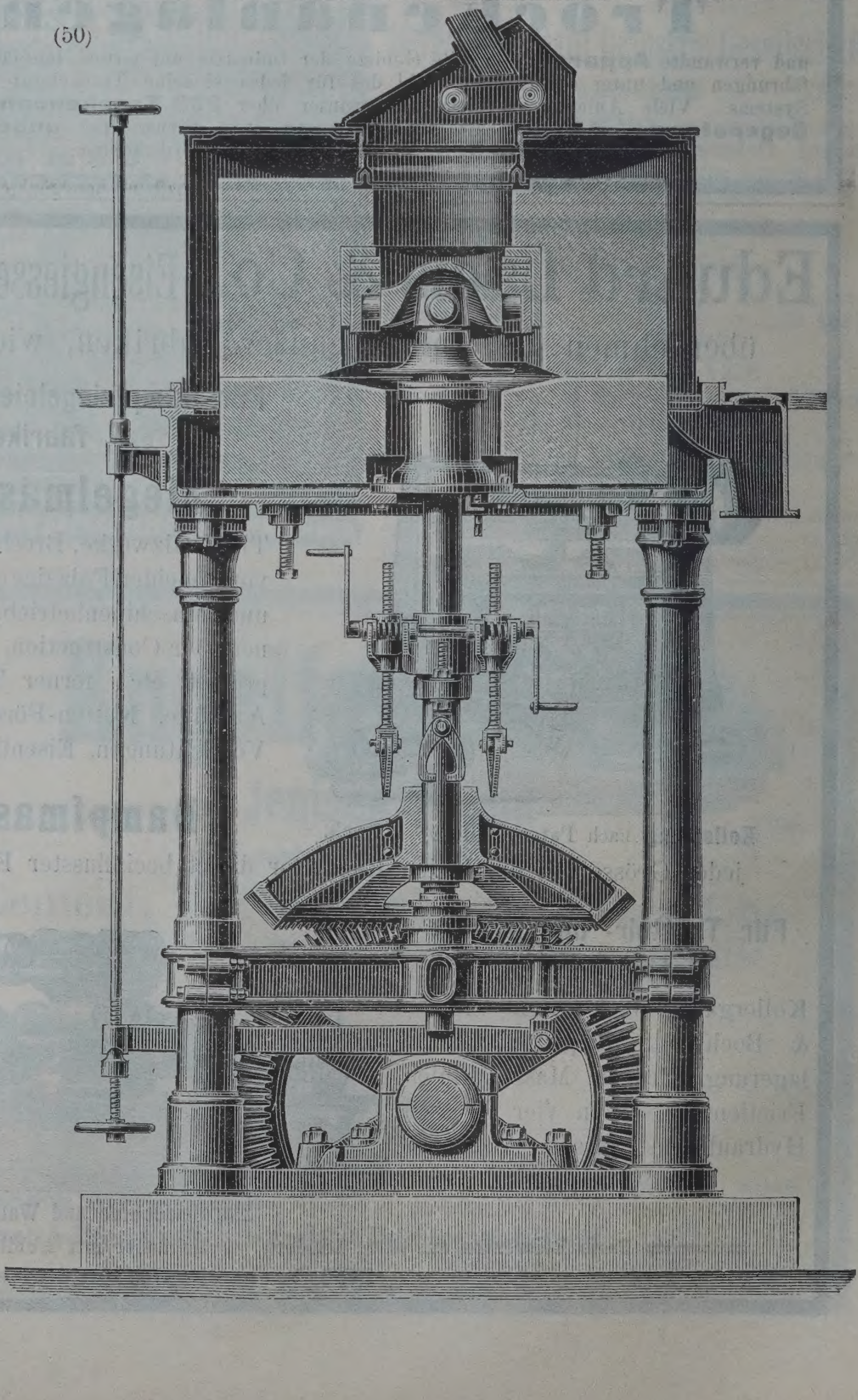
Oberläufer-Mahlgänge
(Antrieb durch conische oder Stirn-Räder).

Unterläufer-Mahlgänge
mit Mühleisen-Lagerung über dem Oberstein

Plansichter als Ersatz für Sichtmaschinen.
Ziegelpressen und Trockenpressen.
Kugelmühlen. Rüttelsiebmaschinen.
Automatische Waagen für Cementverwiegung.
Aspirationsapparate u. Exhaustoren
verschiedener Systeme.
Bandtransporteure als Ersatz für Schnecken.
Herstellung von Silospeichern für Cement.
Fasspack-Apparate.

☛ **Alles staubdicht.** ☚

(50)



Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

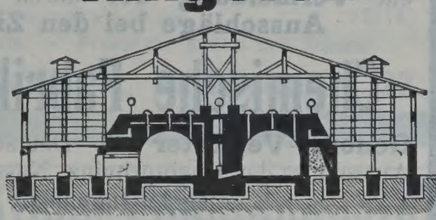
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Ringöfen



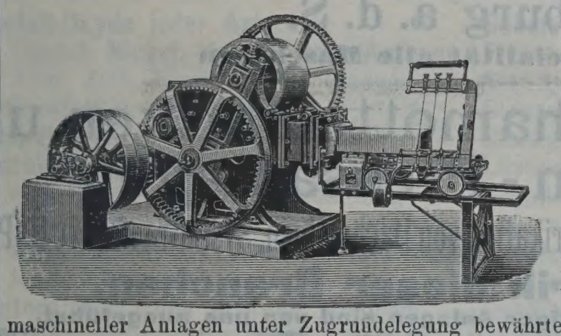
zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **compleeter Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

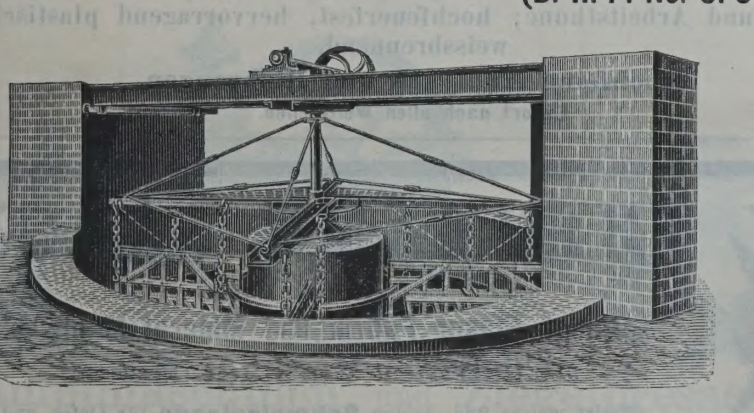
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

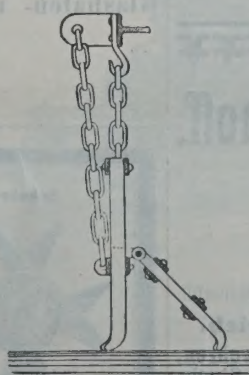
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

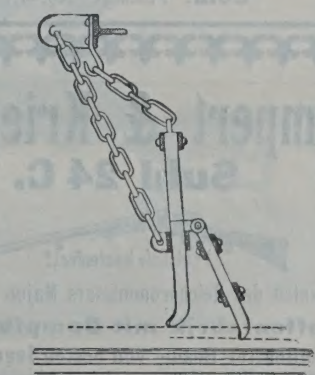
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

* * *

Westdeutsche Allgemeine Zeitung.

Nur 3 Mark

vierteljährlich kostet die in **Cöln a. Rh.** täglich in grossem Format erscheinende

Westdeutsche Allgemeine Zeitung.

(Herausgeber **Dr. Hans Kleser.**)

Die Zeitung enthält:

Politische Uebersicht, Reichs- und Landtagsberichte, Leitartikel, reichhaltige **örtliche Nachrichten** aus Cöln, der Provinz und dem übrigen Vaterlande, **vermischte** Nachrichten, **Feuilleton, Theater-** und **Kunstberichte,** Berichte über **Industrie, Handel** und **Verkehr,** tägliche Notirungen der Werthpapierbörsen **(Berliner Schlusscourse),** der Getreide- und sonstigen Waarenbörsen, Viehmärkte, General-Versammlungen der Actien-Gesellschaften, Concurse, übersichtlich geordnete Eintragungen in die Handelsregister.

Die **Gratisbeilage**

Cölnische Sonntags-Zeitung

bringt: **Politische Wochenübersicht, Stadtcölnische Rundschau,** gut gewählten Unterhaltungsstoff, Feuilleton, regelmässige **Mittheilungen des Cölner Haus- u. Grundbesitzer-Vereins.**

Die Bestellungen bei den Postämtern (Preisliste Nr. 6871) für das am 1. Juli beginnende neue Vierteljahr beliebe man baldigst zu machen.

Anzeigen (**20 Pf.** die kleine Zeile, bei Wiederholungen Rabatt) finden wirksamste Verbreitung.

Geschäftsstelle der
Westdeutschen Allgemeinen Zeitung,
Cöln, Passage No. 43.

* * *

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste Kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

Flachvisirung ohne Kimme. **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,**
Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Schutz-
Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Seit 1853 **W. SCHMIDT,** im Ziegeleigeschäft.

DRESDEN N. Ziegelei-Direktor, Civil- und Ziegelei-Ingenieur. **Quer-Allee 15.**

General-Vertreter der Firma **E. Leinhaas**, Freiberg i. Sachsen.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung und sicherer Schmauchvorrichtung. Lieferung aller erforderlichen erprobten Maschinen, Werkzeuge und Geräthe. Begutachtungen. Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschlägen. Leitung sämmtlicher Bauten, periodische Betriebsleitung, Aufstellung und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen. Reparaturen und Umänderung älterer unrationeller Anlagen, Besorgung von Meistern, Brennern und Maschinisten! Kataloge und prima Referenzen stehen zur Verfügung. (395)

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.** **Special-Ringöfen** für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

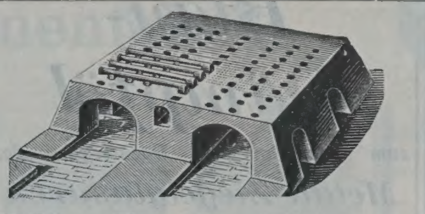
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen. Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In $2\frac{1}{2}$ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.

Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

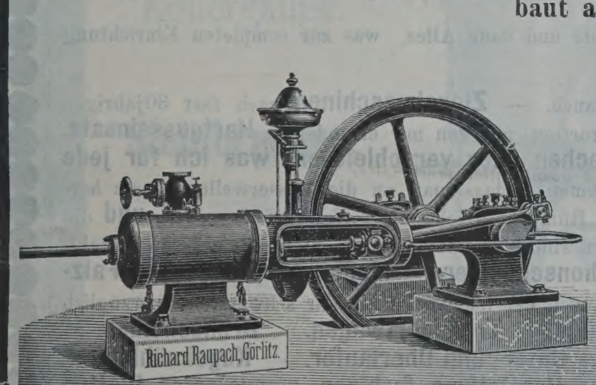
Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

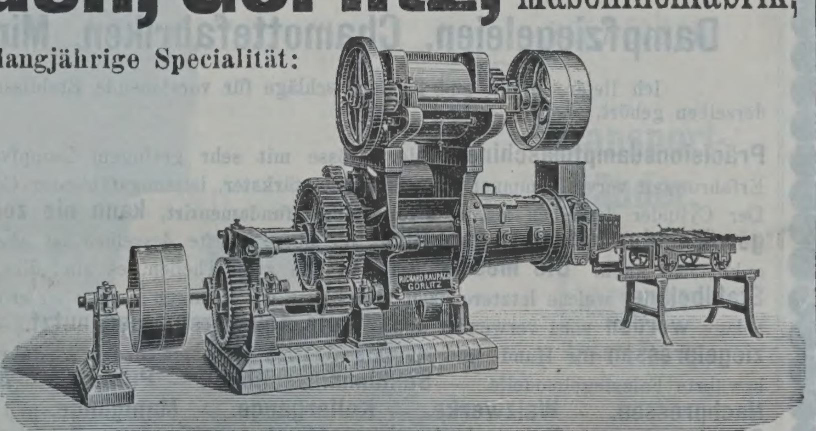
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas. Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
Berlin N.

(1749)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co

LAUBAN i/Schl.

(2553)

Maſchinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

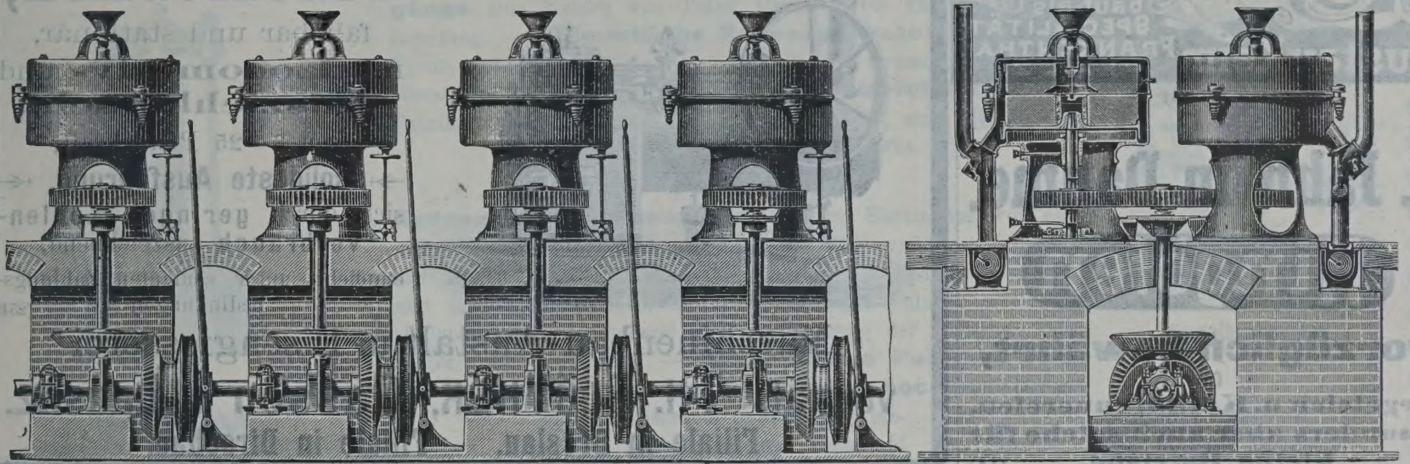
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

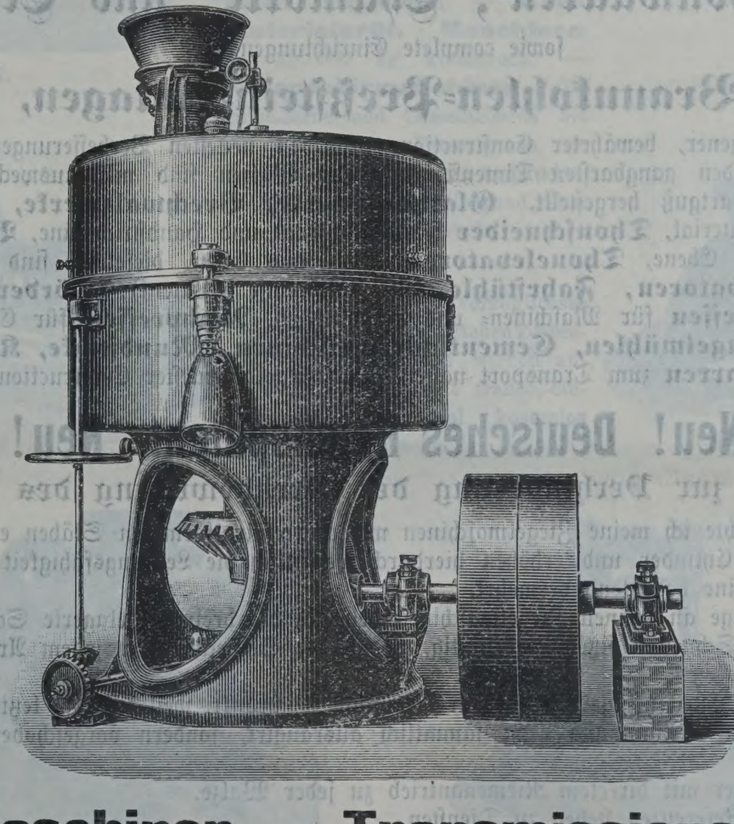
liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)



Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.

Siebe.

Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

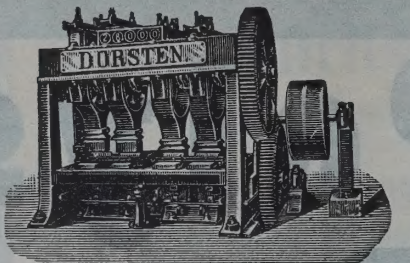
Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

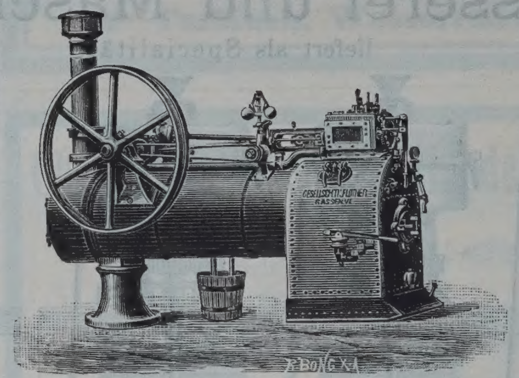
KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT
GustavKeim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
➛ **solideste Ausführung,** ➛
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergäuge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

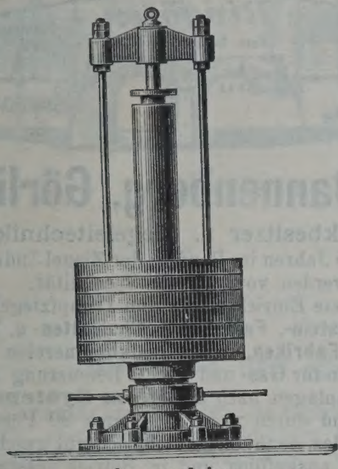
Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen 2c. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

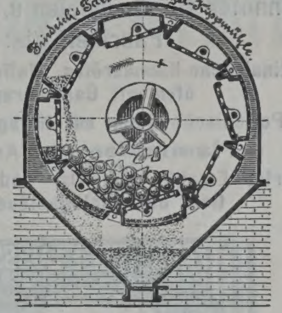
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



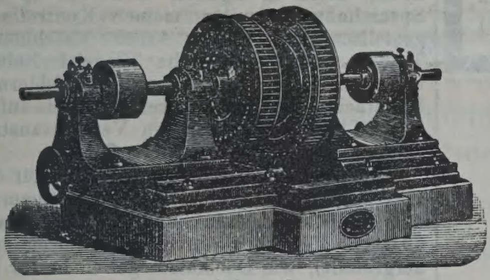
Accumulator.



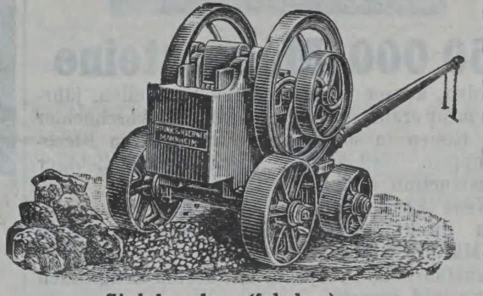
Kugelkippmühle.

Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



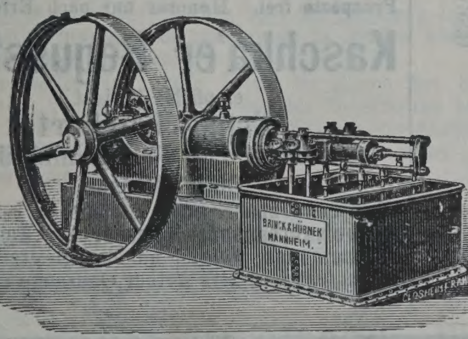
Disintegrator.



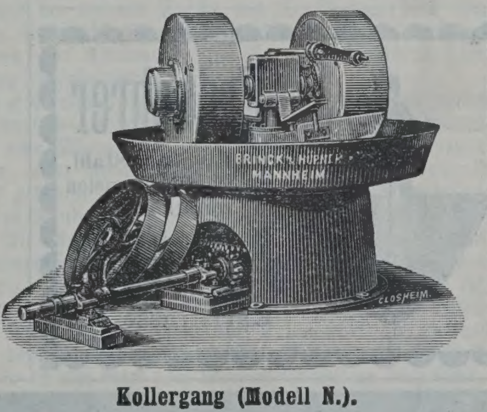
Steinbrecher (fahrbar)

* * *

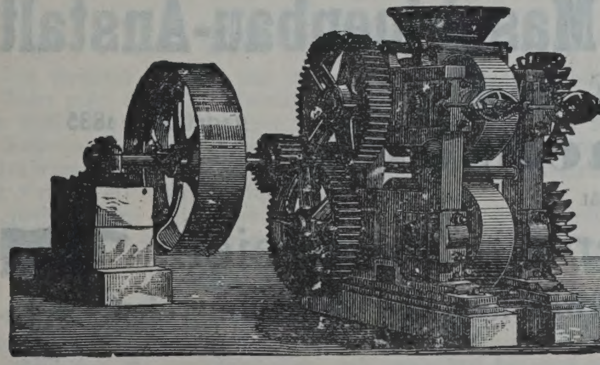
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



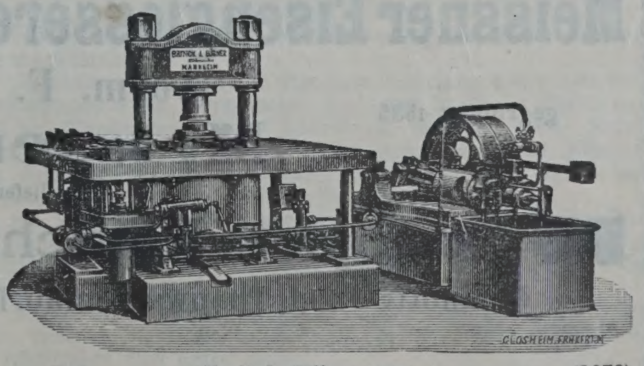
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

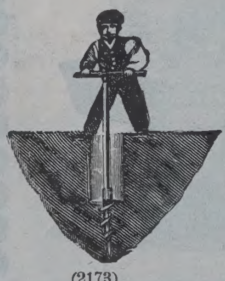
BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh. in Stücken. & aller-feinster Mahlung.
(1741)

50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

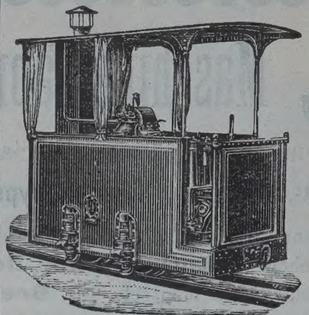
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Erdbohrer
von **Eisen und Stahl**, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)



Petroleummotor-Locomotiven
☞ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☜
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Draht-Seile
offerirt GUSTAV PICKHARDT in BONN.
(1122)

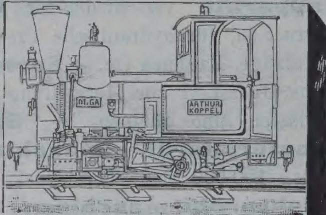
Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen. Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

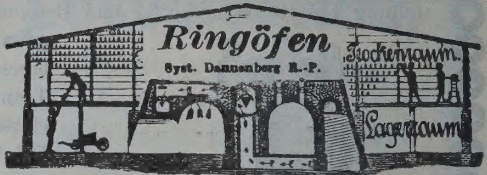
Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken**, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones**, welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
☞ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☜
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

Sonder-Beilage der „Thoninduſtrie-Zeitung“ Nr. 27, Jahrgang 1893.

Beſtimmungen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgeſtellt und genehmigt vom Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architecten-Verein.

Definition von Portland-Cement.

Portland-Cemente ſind Erzeugniſſe, welche aus natürlichen Kalkmergeln oder künſtlichen Miſchungen thon- und kalkhaltiger Stoffe durch Brennen bis zur Sinterung und darauf folgende Zerkleinerung bis zur Mehlfeinheit gewonnen werden und auf einen Gewichtstheil hydrauliſcher Beſtandtheile mindeſtens 1,7 Gewichtstheile Kalkerde enthalten.

Zur Regulirung techniſch wichtiger Eigenſchaften der Portland-Cemente iſt ein Zuſatz fremder Stoffe bis zu 2 pCt. des Gewichtes ohne Aenderung des Namens zuläſſig.

I. Verpackung und Gewicht.

Portland-Cement iſt nach dem Gewichte mit Preisſtellung für 100 kg Brutto zu handeln.

Die Fäſſer ſollen mit Normalgewicht, und zwar mit 200 kg Bruttogewicht pro Faß in den Handel gebracht werden. Die Lieferung in Säcken iſt zuläſſig und ſollen dieſe ein Normalgewicht von 60 kg Brutto erhalten.

Schwankungen im Einzel-Bruttogewichte können bis zu 2 pCt. nicht beanſtandet werden.

Das Gewicht der Packung darf bei Lieferung in Fäſſern nicht mehr als 5 pCt., hingegen bei Lieferung in Säcken höchſtens 1,5 pCt. des Bruttogewichtes betragen.

Die Fäſſer und Säcke ſollen die Firma der betreffenden Fabrik, das Wort „Portland-Cement“ und die Bezeichnung des Bruttogewichtes tragen. Die Säcke ſollen mit einer Plombe verſchloſſen ſein, auf welcher einerſeits die Fabriksfirma, andererſeits das Wort „Portland-Cement“ erſichtlich gemacht iſt.

Erklärungen zu I.

Aus Rückſichten für die einfachere Uebernahme und zur Hintanhaltung von Unzukömmlichkeiten erſcheint es als empfehlenswerth, ein einheitliches Gewicht für die Packung der Fäſſer und Säcke, in denen Portland-Cement geliefert wird, feſtzuſetzen.

Uebrigens ſteht es dem Fabrikanten frei, mit dem Conſumenten ein anderes als das oben angeführte Normalgewicht zu vereinbaren.

II. Abbindeverhältniſſe.

Die Portland-Cemente ſind raſch, mittel oder langſam bindend.

Unter raſch bindenden Portland-Cementen ſind diejenigen verſtanden, deren Erhärtungsbeginn an der Luft ohne Sandzuſatz, vom Momente der Waſſerzugabe an gerechnet, innerhalb 10 Minuten eintritt. Fällt der Erhärtungsbeginn eines Portland-Cementes über 30 Minuten hinaus, ſo iſt derſelbe als langſam bindend zu bezeichnen.

Zwiſchen den raſch und langſam bindenden Portland-Cementen werden die mittel bindenden eingereiht.

Erklärungen zu II.

Die Ermittelung des Erhärtungsbeginnes iſt zur Beſtimmung der Categorie, in welche ein Portland-Cement bezüglich ſeiner Abbindeverhältniſſe einzureihen iſt, von Wichtigkeit, und namentlich bei raſch bindenden Portland-Cementen iſt die Kenntniß des Erhärtungsbeginnes nothwendig, da bis zu der Zeit, binnen welcher derſelbe eintritt, der Cement verarbeitet ſein muß, ſoll nicht ſeine Bindekraft Einbuße erleiden.

Zur Beſtimmung des Erhärtungsbeginnes und der Abbindezeit eines Portland-Cementes dient die Normalnadel in Verbindung mit dem Conſiſtenzmeſſer.

Da die Menge des dem Portland-Cemente zugeſetzten Waſſers die Abbindeverhältniſſe erheblich beeinflußt, ſo iſt der Cementbrei bei den Abbindeverſuchen in einer beſtimmten Conſiſtenz (Normal-Conſiſtenz) herzuſtellen.

Der Apparat zur Beſtimmung der Conſiſtenz beſteht aus einem Geſtelle, an dem eine Theilung in Millimetern angebracht iſt. In einer Führung bewegt ſich ein arretirbarer Metallſtab, deſſen oberes Ende eine Metallſcheibe trägt, während am unteren Ende ſich ein Meſſingſtab von 1 cm Durchmeſſer (der Conſiſtenzmeſſer) befindet. Der Conſiſtenzmeſſer wiegt ſammt dem Führungsſtabe und der Scheibe 300 g.

Die zum Apparate gehörige, zur Aufnahme des Cementbreies beſtimmte Doſe iſt aus Hartgummi erzeugt, mißt 8 cm im Durchmeſſer und 4 cm in der Höhe. Beim Gebrauche wird dieſelbe auf eine ſtarke Glasplatte aufgeſetzt, welche gleichzeitig den Boden der Doſe bildet. Wird der Conſiſtenzmeſſer bis auf dieſe Bodenfläche herabgelaſſen, ſo zeigt der am Führungsſtabe befindliche Zeiger auf den Nullpunkt der Theilung, ſodaß der jedesmalige Stand der unteren Fläche des Conſiſtenzmeſſers über der Bodenfläche der Doſe unmittelbar an der Theilung abgeleſen werden kann.

Bei der Prüfung der Abbindeverhältniſſe eines Portland-Cementes iſt folgender Vorgang einzuhalten:

Man rührt 400 g Portland-Cement mit einer vorläufig angenommenen Waſſermenge bei Langſam- und Mittelbindern durch drei Minuten, bei Raſchbindern durch eine Minute mit einem löffelartigen Spatel zu einem ſteifen Brei, welcher, ohne gerüttelt oder eingeſtoßen zu werden, in die Doſe des Apparates gebracht und an der Oberfläche ſorgfältig in gleicher Ebene mit dem oberen Rande der Doſe abgeſtrichen wird. Die ſo gefüllte Doſe wird mit der Glasplatte, auf der ſie aufſitzt, unter den Conſiſtenzmeſſer gebracht, welcher ſodann langſam auf die Oberfläche des Cementbreies aufgeſetzt wird. Wenn der nunmehr der Wirkung ſeines eigenen Gewichtes überlaſſene, in den Cementbrei eindringende Conſiſtenzmeſſer mit ſeinem unteren Ende in einer Höhe von 6 mm über der Bodenfläche ſtecken bleibt, alſo der Zeiger des Apparates auf den ſechſten Theilſtrich der Theilung zeigt, ſo iſt ein Brei von Normal-Conſiſtenz hergeſtellt.

Gelingt dies beim erſten Verſuche nicht, ſo muß der Waſſerzuſatz ſo lange geändert werden, bis ein Brei von der geforderten Conſiſtenz zu Stande gebracht wurde. Hat man auf dieſe Weiſe den Waſſerzuſatz für einen Brei von normaler Conſiſtenz ermittelt, ſo ſchreitet man unter Anwendung dieſer Conſiſtenz zur Ermittelung des Erhärtungsbeginnes und der Abbindezeit.

Zu dieſem Zwecke wird in dem oben beſchriebenen Apparate ſtatt des Conſiſtenzmeſſers die Normalnadel, d. i. eine kreisrunde Stahlnadel von 1,13 mm Durchmeſſer (1 mm^2 Querſchnitt) eingeſetzt. Dieſe Nadel hat dieſelbe Länge wie der Conſiſtenzmeſſer und wiegt ſammt Führungsſtab und Scheibe 270 g; es iſt demnach vor Gebrauch der Nadel das Ergänzungsgewicht von 30 g auf die Scheibe aufzulegen.

Es wird nun die Doſe mit einem Brei von normaler Conſiſtenz in der vorher beſchriebenen Weiſe gefüllt und die Nadel auf deſſen Oberfläche behutſam aufgeſetzt, was in kurzen Zeiträumen an verſchiedenen Stellen des Kuchens wiederholt wird.

Die Nadel wird anfänglich den Kuchen bis auf die den Boden der Doſe bildende Glasplatte durchdringen, bei den ſpäteren Verſuchen aber im erhärtenden Brei ſtecken bleiben.

Der Zeitpunkt, in welchem die Nadel den Kuchen nicht mehr in ſeiner ganzen Höhe zu durchdringen vermag, nennt man den Erhärtungsbeginn.

Iſt der Kuchen endlich ſo weit erſtarrt, daß die Nadel beim Aufſetzen keinen merkbaren Eindruck mehr hinterläßt, ſo iſt der Portland-Cement abgebunden und die Zeit, welche vom Momente der Zugabe des Waſſers bis zu dieſem Zeitpunkte verſtreicht, heißt Abbindezeit.

Da das Abbinden von Portland-Cement durch die Temperatur der Luft und des zur Verwendung gelangenden Waſſers beeinflußt wird, inſofern höhere Temperaturen das Abbinden beſchleunigen, niedere es dagegen verzögern, ſo ſollen die Abbindeverſuche bei einer mittleren Temperatur des Waſſers und der Luft von 15—18° C. vorgenommen werden.

Werden die Abbindeproben jedoch ausnahmsweiſe unter anderen Verhältniſſen vorgenommen, ſo ſind die bezüglichen Waſſer- und Lufttemperaturen anzugeben. Während des Abbindens dürfen langſam und mittel bindende Portland-Cemente ſich nicht weſentlich erwärmen, dagegen kann raſch bindender Portland-Cement eine merkliche Temperatur-Erhöhung aufweiſen.

Portland-Cement wird im Allgemeinen durch längeres Lagern langſamer bindend, verliert die Tendenz zum Treiben und gewinnt bei trockener, zugfreier Aufbewahrung an Bindekraft.

Contractbeſtimmungen, welche nur friſche Waare vorſchreiben, ſollten deshalb in Zukunft in Wegfall kommen.

III. Volumenbeſtändigkeit.

Portland-Cement ſoll ſowohl an der Luft, als auch unter Waſſer volumenbeſtändig ſein.

Erklärungen zu III.

Manche Portland-Cemente erleiden nach dem Abbinden eine Volumenvergrößerung, welche unter allmählicher Lockerung des zuerſt gewonnenen Zuſammenhanges eine Zerklüftung der Cementmaſſe herbeiführt und häufig mit deren gänzlichem Zerfall endigt.

Der Beginn dieſer Erſcheinung, welche man mit dem Ausdrucke „Treiben des Cementes“ bezeichnet, tritt nicht ſofort, ſondern in kürzerer oder längerer Zeit nach dem Abbinden ein.

Ein mit einer ſolchen Eigenſchaft behaftetes Bindemittel gefährdet die Solidität der damit hergeſtellten Bauten in bedeutendem Maße; es muß daher vom Portland-Cement die Volumenbeſtändigkeit gefordert werden.

Portland-Cement iſt dann als volumenbeſtändig anzuſehen, wenn derſelbe, mit Waſſer ohne Sandzuſatz angemacht, an der Luft oder im Waſſer die beim Abbinden angenommene Form dauernd beibehält.

Da manche Portland-Cemente wohl unter Waſſer, aber nicht an der Luft volumenbeſtändig ſind, und auch das umgekehrte Verhalten nicht ausgeſchloſſen iſt, ſo iſt Portland-Cement nach beiden Richtungen hin zu prüfen.

a) Volumenbeſtändigkeit an der Luft.

Zur Prüfung, ob ein Portland-Cement an der Luft volumenbeſtändig iſt, dient die Darrprobe in Verbindung mit der Kuchenprobe unter Waſſer.

Die Darrprobe wird in folgender Weiſe ausgeführt: Man rührt den Portland-Cement ohne Sandzuſatz mit der bei der Vornahme der Abbindeproben ermittelten Waſſermenge zu einem Brei von Normal-Conſiſtenz an, breitet denſelben auf ebene Glas- oder Metallplatten in zwei Kuchen von ca. 10 cm Durchmeſſer und ca. 1 cm Dicke aus, und hinterlegt dieſelben, um die Entſtehung von Schwindriſſen zu vermeiden, am beſten in einem feuchtgehaltenen Kaſten, wo die Kuchen vor Zugluft und Einwirkung der Sonnenſtrahlen geſchützt ſind. Nach 24 Stunden, jedenfalls aber erſt nach erfolgtem Abbinden, werden die Cementkuchen, auf ebenen Metallplatten ruhend, in einem Trockenſchranke einer Temperatur ausgeſetzt, welche allmählich von der Lufttemperatur bis auf 120° C. geſteigert und auf dieſer Höhe durch zwei bis drei Stunden, für alle Fälle aber eine halbe Stunde über den Moment hinaus gehalten wird, bei welchem ein ſichtbares Entweichen von Waſſerdämpfen aufgehört hat.

Die Kuchen ſollen in dem Trockenkaſten nicht vertical übereinander, ſondern treppenförmig nebeneinander angeordnet werden.

Zeigen die Kuchen nach dieſer Behandlung Verkrümmungen oder mit Verkrümmungen verbundene, gegen die Ränder hin ſich erweiternde Riſſe von mehr oder weniger radialer Richtung, ſo iſt der fragliche Portland-Cement von der Verwendung zu Bauausführungen an der Luft auszuſchließen. Bei der Beurtheilung der Volumenbeſtändigkeitsproben ſind die Treibriſſe von den in Folge zu raſchen Austrocknens durch Volumenverminderung manchmal entſtehenden Schwindriſſen wohl zu unterſcheiden, welche letztere nicht am Rande der Kuchen, ſondern innerhalb derſelben in Form concentriſcher Kreiſe oder feiner oberflächlicher Haarriſſe auftreten.

Die durch die Anweſenheit von mehr als 3 pCt. waſſerfreiem ſchwefelſaueren Kalk (oder entſprechendem Gehalte an ungebranntem Gyps) verurſachte Volumenbeſtändigkeit (das ſogenannte Gypstreiben) wird jedoch durch die Darrprobe nicht markirt und es iſt daher, wenn ein Portland-Cement dieſe Probe beſteht, jedenfalls noch das Reſultat der gleichzeitig vorgenommenen Kuchenprobe unter Waſſer, welche einen ſchädlichen Gehalt an Gyps zuverläſſig in kurzer Zeit anzeigt, abzuwarten. Fällt auch dieſe Probe günſtig aus, ſo kann der unterſuchte Portland-Cement als volumenbeſtändig an der Luft bezeichnet werden.

b) Volumenbeſtändigkeit unter Waſſer.

Die Unterſuchung eines Portland-Cementes bezüglich ſeiner Volumenbeſtändigkeit im Waſſer erfolgt mittelſt eines unter Waſſer gelegten Kuchens aus reinem Portland-Cement (Kuchenprobe).

Zu dieſem Zwecke wird der reine Portland-Cement mit Waſſer zu einem Brei angerührt und auf einer ebenen Glasplatte zu zwei Kuchen ausgegoſſen, welche ca. 10 cm Durchmeſſer haben, in der Mitte ca. 1 cm dick ſind und gegen die Ränder hin dünn auslaufen.

Der Waſſerzuſatz iſt hierbei um ca. 1 pCt. des Cementgewichtes größer zu nehmen, als für die Normalconſiſtenz bei den Abbindeproben ermittelt wurde, damit der Brei leichter zu Kuchen auslaufe.

Die ſo erhaltenen Kuchen werden, um die Entſtehung von Schwindriſſen zu vermeiden, an einem vor Zugluft und Einwirkung der Sonnenſtrahlen geſchützten Orte, am beſten in einem feuchtgehaltenen Kaſten, aufbewahrt und nach 24 Stunden, jedenfalls aber erſt nach erfolgtem Abbinden, ſammt den Glasplatten unter Waſſer gelegt und daſelbſt durch mindeſtens 27 Tage belaſſen.

Zeigen ſich während dieſer Zeit an den Kuchen Verkrümmungen, oder gegen die Ränder hin ſich erweiternde Kantenriſſe von mehr oder weniger radialer Richtung, ſo deutet dies unzweifelhaft auf Treiben des Cementes hin. Bleiben die Kuchen jedoch unverändert, ſo iſt der Cement als unter Waſſer volumenbeſtändig anzuſehen.

IV. Feinheit und Mahlung.

Portland-Cement ſoll ſo fein als möglich gemahlen ſein.

Die Feinheit der Mahlung iſt mittelſt eines Siebes von 4900 Maſchen pro 1 cm^2 und 0,05 mm Drahtſtärke und eines ſolchen von 900 Maſchen pro 1 cm^2 und 0,10 mm Drahtſtärke zu prüfen.

Der Siebe-Rückſtand darf auf dem 4900-Maſchenſieb keineswegs mehr als 35 pCt. und auf dem 900-Maſchenſieb keineswegs mehr als 10 pCt. betragen.

Erklärungen zu IV.

Da Portland-Cement hauptſächlich mit Sand und Schotter verarbeitet wird, die Feſtigkeit des Cementmörtels, ſowie ſeine Adhäſion und Waſſerundurchläſſigkeit aber mit der Feinheit der Mahlung des Cementes wächſt, anderſeits das Grobe des Mahlgutes die Rolle von Sandzuſätzen ſpielt, ſo iſt eine möglichſt feine Mahlung anzuſtreben und die Feinheit derſelben mittelſt Sieben von der vorgeſchriebenen Maſchenweite einheitlich zu prüfen.

Zu jeder ſolchen Siebeprobe ſind 100 g Portland-Cement zu verwenden.

Es wäre indeſſen irrig, wollte man aus der feinen Mahlung allein auf die Güte eines Cementes ſchließen, da geringe, weiche Cemente häufiger ſehr fein gemahlen vorkommen, als gute, ſcharf gebrannte; letztere aber werden ſelbſt bei gröberer Mahlung doch in der Regel eine höhere Bindekraft aufweiſen, als die erſteren.

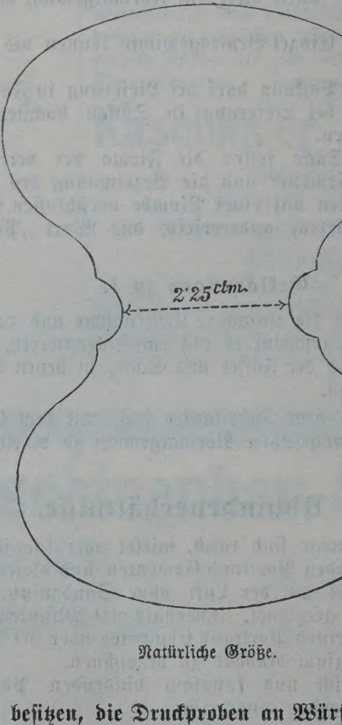
V. Bindekraft.

Die Bindekraft von Portland-Cement ſoll durch Prüfung der Feſtigkeitsverhältniſſe an einer Miſchung deſſelben mit Sand ermittelt werden.

Als normale Miſchung gilt das Gemenge von einem Gewichtstheil Portland-Cement mit drei Gewichtstheilen Normalſand.

Die Prüfung ſoll auf Druck- und Zugfeſtigkeit nach einheitlicher Methode an Probekörpern von gleicher Geſtalt und gleichem Querſchnitte und mit richtig conſtruirten Apparaten geſchehen.

Die Zerreißungsproben ſind an Probekörpern von der nachſtehenden Form, welche an der Bruchfläche 5 cm^2 Querſchnitt (2,25 cm Länge und 2,22 cm Breite) beſitzen, die Druckproben an Würfeln von 50 cm^2 Fläche (7,07 cm Seitenlänge) vorzunehmen.



Natürliche Größe.

Sämmtliche Probekörper ſind die erſten 24 Stunden nach ihrer Anfertigung an der Luft, die übrige Zeit bis zur Probevornahme unter Waſſer aufzubewahren.

Die maßgebende werthbeſtimmende Probe iſt die Druckprobe nach 28tägiger Erhärtungsdauer; als Controle für die Gleichmäßigkeit der gelieferten Waare dient die Zugprobe nach 7- bis 28tägiger Erhärtungsdauer.

Erklärungen zu V.

Da Portland-Cement in der Praxis faſt ausſchließlich in der Miſchung mit Sand verwendet wird, ſo iſt es nothwendig, die Bindekraft desſelben in einer ſolchen Miſchung zu prüfen.

Als geeignetes Verhältniß werden drei Gewichtstheile Sand auf einen Gewichtstheil Cement angenommen, da hierbei der Grad der Bindefähigkeit bei verſchiedenen Portland-Cementen in hinreichendem Maße zum Ausdrucke gelangt.

In manchen Fällen wird es ſich jedoch empfehlen, die Zugfeſtigkeit des reinen Cementes feſtzuſtellen.

Erfahrungsgemäß übt die chemiſche und phyſicaliſche Beſchaffenheit des zur Mörtelmiſchung verwendeten Sandes einen bedeutenden Einfluß auf die Feſtigkeitsverhältniſſe des Mörtels aus; es iſt daher, um zu übereinſtimmenden und vergleichbaren Reſultaten zu gelangen, unbedingt erforderlich, daß zur Erzeugung aller Probekörper für die Bindekraft immer Sand von gleicher Beſchaffenheit, Korngröße und gleichem Gewichte zur Anwendung komme.

Dieſer Normalſand wird dadurch gewonnen, daß man möglichſt reinen, in der Natur vorkommenden Quarzſand wäſcht, trocknet und mittelſt eines Siebes von 64 Maſchen pro 1 cm^2 und 0,40 mm Drahtſtärke die gröbſten Theile ausſcheidet, und ſodann mittelſt eines Siebes von 144 Maſchen pro 1 cm^2 und 0,30 mm Drahtſtärke die feinſten Theile entfernt.

Der Rückſtand auf dem letzteren Siebe iſt der Normalſand.

Als maßgebende Probe wird die Druckprobe deswegen feſtgeſetzt, weil der Mörtel in der Praxis zumeiſt auf Druck beanſprucht wird und nach den gemachten Erfahrungen das Verhältniß zwiſchen Zug- und Druckfeſtigkeit bei verſchiedenen Cementen ein verſchiedenes iſt, ſomit von der Zugfeſtigkeit nicht mit Sicherheit auf die Druckfeſtigkeit geſchloſſen werden kann. Die Ermittelung der Feſtigkeit bei der Druckprobe ſoll erſt nach 28tägiger Erhärtung vorgenommen werden, weil bei kürzerer Beobachtungsdauer die Eigenſchaften eines Cementes nicht genügend zum Ausdruck kommen.

Von ganz beſonderem Werthe wäre es, wenn dort, wo dies zu ermöglichen iſt, die Feſtigkeitsproben auf längere Zeit ausgedehnt würden, da es vorkommt, daß Cemente, welche anfangs geringere Feſtigkeitsziffern ergeben, in ſpäterer Zeit die Feſtigkeiten anderer Cemente erreichen oder dieſelben ſogar überholen.

Da die Herſtellung der Druckprobekörper umſtändlich iſt und die Vornahme der Druckprobe koſtſpielige Apparate erfordert, ſo kann die Controle über die gleichmäßige Qualität des gelieferten Portland-Cementes in einfacherer Weiſe durch die Erprobung auf Zugfeſtigkeit vorgenommen werden. Die Zugfeſtigkeit ſoll an Probekörpern von 7- und 28tägiger Erhärtung ausgeführt werden, erſtere, um möglichſt bald zu einem Reſultate zu gelangen, letztere, um den entſprechenden Fortſchritt der Erhärtung kennen zu lernen.

Den Verſuchsergebniſſen der Feſtigkeitsproben iſt das jeweilige Gewicht des Cementes und des Normalſandes pro Liter im loſe eingeſiebten Zuſtande beizufügen, zu welchem Zwecke Cement und Sand in ein 1 Liter faſſendes cylindriſches Blechgefäß von 10 cm Höhe eingeſiebt werden. Hierbei iſt das Sieb von 64 Maſchen pro 1 cm^2 und 0,40 mm Drahtſtärke zu verwenden und dasſelbe während des Siebens in einer Entfernung von ca. 15 cm über dem oberen Rande des Litergefäßes zu halten.

Das Sieben iſt ſo lange fortzuſetzen, bis ſich ein Kegel gebildet hat, der mit ſeiner Grundfläche die ganze obere Oeffnung des Litergefäßes bedeckt; dieſer Kegel iſt ſchließlich mit einem geradlinigen Streicheiſen vollkommen eben abzuſtreichen.

Während der ganzen Dauer dieſer Manipulation iſt jede Erſchütterung des Litergefäßes ſorgfältig zu vermeiden.

VI. Zug- und Druckfeſtigkeit.

Guter, langſam oder mittel bindender Portland-Cement ſoll in Normal-Mörtelmiſchung nach 28 Tagen Erhärtung (die erſten 24 Stunden an der Luft, die folgenden 27 Tage unter Waſſer) eine Minimalzugfeſtigkeit von 15 kg und eine Minimaldruckfeſtigkeit von 150 kg pro Quadrat-Centimeter aufweiſen.

Nach 7tägiger Erhärtung (die erſten 24 Stunden an der Luft, die folgenden 6 Tage unter Waſſer) ſoll die Zugfeſtigkeit mindeſtens 10 kg pro Quadrat-Centimeter betragen.

Bei raſch bindenden Portland-Cementen ſoll die normale Mörtelmiſchung nach 28 Tagen Erhärtung (die erſten 24 Stunden an der Luft, die folgenden 27 Tage unter Waſſer) eine Zugfeſtigkeit von mindeſtens 12 kg pro Quadrat-Centimeter und eine Druckfeſtigkeit von mindeſtens 120 kg pro Quadrat-Centimeter erreichen, während nach 7tägiger Erhärtung (die erſten 24 Stunden an der Luft, die übrigen 6 Tage unter Waſſer) die Zugfeſtigkeit mindeſtens 8 kg pro Quadrat-Centimeter betragen ſoll.

Das Mittel aus den vier beſten Reſultaten von ſechs geprüften Körpern hat als die mittlere Feſtigkeit in der betreffenden Altersclaſſe zu gelten.

Erklärungen zu VI.

1. Erzeugung der Probekörper.

a) Allgemeine Bemerkungen.

Die Probekörper für die Druckfeſtigkeit ſind ſtets auf maſchinellem Wege zu erzeugen; die Probekörper für die Zugfeſtigkeit können maſchinell oder von Hand angefertigt werden. Den Verſuchsergebniſſen der Feſtigkeitsproben iſt beizufügen, ob die Probekörper durch maſchinelle Arbeit oder durch Handarbeit angefertigt worden ſind. In Streitfällen iſt jedoch ſtets das Ergebniß der maſchinellen Arbeit entſcheidend.

Für jede Feſtigkeitsprobe ſind pro Altersclaſſe ſechs Probekörper herzuſtellen.

Die vorerſt trocken durcheinander gemengte Miſchung von Portland-Cement und Sand iſt mit der weiter unten vorgeſchriebenen, reſp. ermittelten Menge Waſſer, und zwar vom Momente der Waſſerzugabe, bei raſch bindenden Cementen durch 1 Minute, bei mittel oder langſam bindenden Cementen durch 3 Minuten tüchtig durchzuarbeiten und ſofort auf einmal in die gehörig gereinigten und mit Waſſer benetzten Formen zu füllen; ein nachträgliches Aufbringen von Mörtel iſt zu vermeiden.

Die Herſtellung der Probekörper muß unter allen Umſtänden vollendet ſein, bevor der Erhärtungsbeginn des Portland-Cementes eingetreten iſt; es iſt daher namentlich bei Raſchbindern in dieſer Richtung beſondere Vorſicht und Sorgfalt geboten.

Die Verſchlußvorrichtung der Formen für die Zugprobekörper muß dem bei der Erzeugung dieſer Körper entſtehenden Drucke genügend Widerſtand leiſten, da ſonſt durch Nachlaſſen dieſes Verſchluſſes der Zerreißungsquerſchnitt vergrößert und unrichtige Feſtigkeitsreſultate ſich ergeben würden; ein durch Federkraft erzeugter Verſchluß der beiden Theile der Formen iſt aus dieſem Grunde unzuläſſig.

b) Herſtellung der Probekörper durch maſchinelle Arbeit.

Um Ergebniſſe zu erhalten, welche einen Vergleich der Zug- zur Druckfeſtigkeit zulaſſen, iſt es nothwendig, daß die Probekörper für beide Feſtigkeiten in derſelben Conſiſtenz und mit derſelben Dichte angefertigt werden, was einerſeits durch im Verhältniß zur Trockenſubſtanz gleichen Waſſerzuſatz, anderſeits durch eine bei der Comprimirung des Mörtels angewendete gleiche Arbeit pro Volumeneinheit der Trockenſubſtanz erreicht wird.

Zur Ermittelung des richtigen Waſſerzuſatzes werden 750 g gut gemengter, trockener Normal-Mörtelmiſchung mit einer vorläufig angenommenen Waſſermenge gleichmäßig angefeuchtet und bei Raſchbindern 1 Minute, bei Mittel- und Langſambindern 3 Minuten lang durchgearbeitet.

Der ſo gewonnene Mörtel wird auf einmal in die Form des zur Herſtellung der Druckprobekörper dienenden Rammapparates gefüllt und durch 150 Schläge eines 3 kg ſchweren Fallgewichtes oder Hammers aus einer Höhe von 0,50 m comprimirt.

Zeigt der Mörtel nach dem letzten Schlage eine mäßige Abſonderung von Waſſer an ſeiner Oberfläche, ſo gilt dies als Zeichen, daß die Waſſermenge correct gewählt worden iſt. Andernfalls iſt der Verſuch mit einer jedesmal geänderten Waſſermenge ſo lange zu wiederholen, bis bei dem letzten Schlage die Waſſerabſonderung beginnt.

Die derart ermittelte procentuelle Waſſermenge giebt die Normal-Mörtelconſiſtenz, mit welcher alle Probekörper anzufertigen ſind.

Die Arbeit, welche bei der Erzeugung der Probekörper zu leiſten iſt, wird mit 0,3 mkg pro 1 g Trockenſubſtanz feſtgeſetzt.

Bei maſchineller Herſtellung ſind die Probekörper einzeln anzufertigen und es werden für jeden Probekörper der Druckfeſtigkeit 750 g, für jeden Probekörper der Zugfeſtigkeit 200 g trockene Normalmiſchung mit der auf obige Weiſe ermittelten procentuellen Waſſermenge angeführt.

Der ſo erhaltene Normalmörtel wird auf einmal in die mit einem Füllkaſten verſehene Form gefüllt und mittelſt eines genau in die Form paſſenden Kernes bei den Druckprobekörpern durch 150 Schläge eines aus einer Höhe von 0,50 m fallenden, 3 kg ſchweren Rammklotzes oder Hammers, bei den Zugprobekörpern jedoch durch 120 Schläge eines 0,25 m hoch herabfallenden, 2 kg ſchweren Rammklotzes oder Hammers comprimirt. Unmittelbar nach dem letzten Schlage entfernt man den Kern und den Aufſatz des Formkaſtens, ſtreicht das überſchüſſige, die Form überragende Material mit einem Meſſer ab, glättet die Oberfläche und nimmt den Probekörper aus der Form, ſobald der Mörtel vollſtändig abgebunden iſt.

Die zur Comprimirung der Probekörper dienenden Apparate ſollen auf ſolider, nicht federnder Unterlage, am beſten auf Mauerwerk ruhen.

Bei genauer Einhaltung obiger Vorſchriften und namentlich der auf die Trockenſubſtanz bezogenen gleichen Arbeit wird ſowohl für die Zug- als Druckkörper eine annähernd gleiche Dichte erzielt.

Um dieſe wichtige Bedingung zu controliren und um einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung der richtigen Herſtellung von durch Handarbeit erzeugten Probekörpern zu bieten, iſt die Dichte der Probekörper ſofort nach ihrer Herſtellung zu erheben und deren Durchſchnittsziffer ſowohl bezüglich der Druckprobekörper, als auch der Zugprobekörper den Verſuchsergebniſſen beizufügen.

c) Herſtellung von Zugprobekörpern durch Handarbeit.

Bei mittel und langſam bindenden Portland-Cementen ſind drei Probekörper gleichzeitig, bei raſch bindenden jedoch iſt jeder Probekörper ſeparat herzuſtellen.

Für je drei Stück gleichzeitig anzufertigender Probekörper werden 150 g Portland-Cement mit 450 g Normalſand in einer Schüſſel gut durcheinander gemengt und ſodann mit 60 g reinem Waſſer (d. i. 10 pCt. der Trockenſubſtanz) angerührt. Mit dem ſo erhaltenen Mörtel werden drei auf einer Metall- oder ſtarken Glasplatte liegende Formen auf einmal ſo hoch gefüllt, daß ſie ſtark gewölbt voll werden. Man ſchlägt nun mittelſt eines eiſernen, 35 cm langen Spatels, deſſen Schlagfläche 5 cm breit, 8 cm lang und 0,5 cm dick iſt, und deſſen Geſammtgewicht 350 g beträgt, den überſtehenden Mörtel Anfangs ſchwach und von der Seite her, dann immer ſtärker ſo lange in die Formen ein, bis an ſeiner Oberfläche Feuchtigkeit ausſchwitzt.

Ein bis zu dieſem Zeitpunkte fortgeſetztes Einſchlagen, das circa eine Minute dauert, iſt unbedingt erforderlich. Man ſtreicht nun den die Formen überragenden Mörtel mit einem Meſſer ab und glättet mit demſelben die Oberfläche.

Nach vollendetem Abbinden des Mörtels werden die Formen vorſichtig von den Probekörpern abgelöſt.

2. Aufbewahrung der Probekörper.

Nach der Anfertigung ſind die Probekörper die erſten 24 Stunden an der Luft und zwar, um ſie vor ungleichmäßiger Austrocknung zu ſchützen, in einem geſchloſſenen, feucht gehaltenen Raume, die übrige Zeit aber bis unmittelbar vor Abführung der Proben unter Waſſer aufzubewahren.

Das Waſſer, in welchem dieſelben erhärten, iſt in den erſten vier Wochen alle acht Tage zu erneuern und iſt darauf zu achten, daß die Probekörper immer vom Waſſer bedeckt ſind. Bei Proben, welche über dieſe Zeit hinaus aufbewahrt werden, genügt es, das durch Verdunſtung verloren gegangene Waſſer von Zeit zu Zeit durch friſches Waſſer zu erſetzen, ſodaß die Proben immer vollſtändig unter der Waſſeroberfläche bleiben.

3. Vornahme der Feſtigkeitsproben.

Die Probekörper ſind ſofort nach der Entnahme aus dem Waſſer zu prüfen. Für jede Altersclaſſe ſind ſowohl die Druck- als die Zugfeſtigkeit ſtets an je ſechs Probekörpern zu beſtimmen.

Da die Dauer der Belaſtung bei der Zugprobe von Einfluß auf das Reſultat iſt, ſo ſoll bei der Prüfung auf Zugfeſtigkeit die Zunahme der Belaſtung während des Verſuches 100 g pro Secunde betragen.

Bei dem Einſpannen der Probekörper iſt darauf zu achten, daß der Zug genau in einer zur Bruchfläche ſenkrechten Richtung ſtattfinde.

Bei der Prüfung auf Druckfeſtigkeit ſoll, um einheitliche Reſultate zu erzielen, der Druck ſtets auf zwei Seitenflächen der Würfel (im Sinne der Erzeugung) ausgeübt werden, nicht aber auf die Bodenfläche und die bearbeitete obere Fläche.

4. Anfertigung der Zugprobekörper aus reinem Cement.

Man fettet drei Formen auf der Innenſeite etwas ein und ſetzt dieſelben auf eine Metall- oder Glasplatte. Sodann miſcht man 600 g Portland-Cement mit beiläufig 120 g Waſſer, rührt die Maſſe unter entſprechender Rückſichtnahme auf den Erhärtungsbeginn bis zu 5 Minuten gut durch, füllt die Formen ſtark gewölbt voll und verfährt wie bei der Erzeugung der Probekörper in der Normalmiſchung.

Die Formen dürfen erſt abgelöſt werden, wenn der Portland-Cement genügend erhärtet iſt.

Sehr fein gemahlene oder raſch bindende Portland-Cemente erfordern einen entſprechend höheren Waſſerzuſatz, daher iſt derſelbe bei Bekanntgabe der bei dieſen Proben erzielten Feſtigkeitszahlen ſtets anzuführen.

In Streitfällen über die Handhabung dieſer Prüfungsbeſtimmungen iſt das in der Prüfungsanſtalt für hydrauliſche Bindemittel der Stadt Wien angewendete Verfahren maßgebend.

Das Cement-Comité des Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architecten-Vereins.

Dr. G. v. Rebhann,
Obmann.

E. Gaertner,
Obmann-Stellvertreter.

A. Wilhelm,
Schriftführer.

Franz Berger. Adolf Baron Pittel. Dr. Alex. A. Curti. Max Thury. F. Ritter. Friedrich Ritter v. Stach.

Alfred Greil. Dr. E. Teirich. F. Bömches. O. Merz. T. Chailly. R. Bode.

Vom Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architecten-Verein berathen und genehmigt in der Geſchäftsverſammlung vom 22. December 1888.

Wien, am 3. Januar 1889.

Der Vereinsvorſteher:
Fried. Biſchoff m. p.

Der Vereinsſecretär:
L. Gaſſebner m. p.

Druck: Funcke & Naeter, Berlin SO. 16, Köpenickerſtr. 114.

No. 28. Berlin, den 8. Juli 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift
für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.
Herausgegeben von
Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**
Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.
Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.
Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**
Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ **Dieſer Nummer liegt eine Sonder-Beilage bei: Beſtimmungen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von Roman-Cement (Cement-Kalk) in Oeſterreich.**

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. V. — Mittheilungen aus der Verwaltungspraxis der Sectionen. — Weiteres über Trockenkammern. — Techniſches. — Herſtellung durchlochter Körper. — Alkali- und ſäurebeſtändige Flüſſigkeitsfilter. — Reinfarbige Gegenſtände aus Cement. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

V.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

Je mehr die Ausſtellung fortſchreitet, deſto mehr der noch fehlenden, im Catalog aufgeführten Ausſteller finden ſich ein. So beginnt jetzt die Firma Carl Ludovici in Ludwigshafen am Rhein, welche das Material für die Bedachung des deutſchen Hauſes geliefert hat, im Mining Building noch eine Collection ihrer Dachziegel auszuſtellen. Dieſe Fabrikate ſind in Deutſchland zu bekannt, als daß es nothwendig wäre, ihnen noch eine beſondere Beſchreibung zu widmen.

An der Herſtellung des deutſchen Hauſes, welches am 23. Mai unter dem Geläute der im Glockenthurm aufgehängten Glocken des Bochumer Stahlwerkes und dem Geſchmetter der Trompeten der imitirten Gardes du Corps-Capelle feierlich eröffnet wurde, haben auch außer den bereits genannten die Firmen Braſch & Rothenſtein in Berlin durch Lieferung einer Treppe aus Kunſtſtein und die Internationale Sandſteingießerei Bloehmendahl & Grünberg in Berlin durch Lieferung der beiden Säulen des Hauptportals und des figürlichen Schmuckes aus Kunſtſandſtein (hergeſtellt aus Portland-Cement und gereinigtem Sand) mitgearbeitet.

Wie das geſammte deutſche Haus — unſtreitig das ſchönſte unter den fremden Staatsgebäuden — die hohe Bewunderung aller Beſucher findet, ſo wird insbeſondere den Einzelleiſtungen der deutſchen Induſtriellen, welche das Baumaterial roh und verarbeitet geliefert haben, Anerkennung und Dank gezollt. Die Kunſtſteine der internationalen Sandſteingießerei ſind lange Zeit ſelbſt von Fachkennern für echte Sandſteinſculpturen gehalten worden.

Das verloren geglaubte Cementmonument der Firma Eugen Kanter & Co. in Berlin, angeblich ein auf einer Säule ruhender Löwe, ſoll nun doch noch aufgeſtellt werden.

In den letzten Tagen ſind auch noch die Außenwände der mehrfach erwähnten Stumm'ſchen Ausſtellung mit einem künſtlichen Baumaterial, grauen Platten aus Cementbeton, von der Firma Gebr. Ehrhardt in Neunkirchen verkleidet worden.

Von den fremden Nationen ſind, abgeſehen von den Vereinigten Staaten, außer Deutſchland noch eine ganze Reihe vertreten, deren Erzeugniſſe und Ausſtellungsobjecte aber für die Leſer der „Thoninduſtrie-Zeitung" vielfach wenig Intereſſe haben dürften.

Ich erwähnte als öſterreichiſchen Ausſteller bereits Carl Spanter's Werksverwaltung in Veitſch mit Magneſit, ſonſt iſt aus Oeſterreich-Ungarn im Mining von Bergproducten und Erzeugniſſen der Induſtrie wenig zu ſehen, außer den Mineralbrunnen von Eger, Carlsbad, Bilin, die auf die waſſertrinkenden Amerikaner und Temperenzler eine gewaltige Anziehungskraft ausüben.

Cap der guten Hoffnung, Ceylon und die Schweiz ſind in unſerer Induſtrie nicht, Schweden und Norwegen nur ſchwach vertreten. Letztere beiden Länder haben eine intereſſante Collectiv-Ausſtellung namentlich der Ziegel- und Cementinduſtrie in ihrem eigenen Governement Building geplant, welches nach ſeiner Vollendung wahrſcheinlich das intereſſanteſte Gebäude für unſere Fachgenoſſen ſein wird. In einigen Wochen wird dieſe Ausſtellung eröffnet und ich werde ihr dann einen Sonderbericht widmen.

Ziemlich reich beſchickt hat **England** die Mining-Ausſtellung. Von hohem wiſſenſchaftlichen Intereſſe iſt die British Collection of economic minerals, eine in Schränken überſichtlich geordnete ſehr reichhaltige Sammlung vieler Arten Mineralproben (Thonproben) mit Angabe der Preiſe, der Herkunft und des Verwendungszwecks.

Es finden ſich darunter: Alaunſtein von J. H. Cookſon & Sohn; Bauxite und Alaunthon von County Antrim, Irland; Thone von Wareham, Dorſetſhire, Torrington, Deſon, Rough, Lee Colliery, Newton Abbot, Devonſhire, Stonsbridge und dem Woodville-Diſtrict; Gyps von der Sub-Wealden Boring Company aus Vale of Belvoir und Newark Plaſter Company und viele andere werthvolle Mineral- und Metallproben.

Es würde eine dankbare und lohnende Arbeit ſein, auch für Deutſchland ähnliche Sammlungen anzulegen, aus denen der Induſtrielle ſofort erſehen kann, ob die offerirten Proben ſeinen Anforderungen genügen würden, und ob die geforderten Preiſe mit ſeinen Mitteln im Einklang ſtehen.

Cement iſt mehrfach zur Ausſtellung gekommen. The driſh Portland-Cement and Brick Co. Ltd., Firſt Lock Works, Grand Canal, Dublin — wie das Firmenſchild ſagt — ſtellen größere Quantitäten ihres Rohmaterials, thonhaltigen Stein und dunkelgrauen bituminöſen Kalkſtein (Shale) aus, der nur etwa 50 pCt. kohlenſauren Kalk und viel Bitumen enthält. Daneben ſind noch einige Proben des fertigen Cementes in Glasbüchſen, einige zerriſſene Feſtigkeitsproben und mehrere gebrannte Formſteine und Ornamente aus einem gelbbrennenden Thon ausgeſtellt, die derartig riſſig ſind und ſchon von außen ſo ſchlecht ausſehen, daß in Deutſchland kein Fabrikant ſolche „Muſter“ vorzeigen würde.

Eine zweite Cementausſtellung iſt die von Francis & Co. Ltd., London (Neun Ulmen-Brand genannt, weil neun Ulmen das Fabrikzeichen bilden). Ein kleines Gewölbe aus Cementconcret bildet einen Tiſch, unter dem ſechs Normaltonnen ſtehen und der oben in der Mitte die längſt als unbrauchbar befundene Michele's Patent Automatic Cement-Testingmachine von Alex. Wilſon & Co. in London trägt. Rings um dieſelbe ſind Bilder ausgeführter Cementbauten und Cementproben angebracht. Das Ganze macht einen höchſt dürftigen Eindruck.

Noch mehr eingeſchränkt haben ſich F. C. Barrow & Co., London, Cementwerk Falke (nach dem Fabrikzeichen) in Rainham (Kent), mit einem neun Cementtonnen tragenden Holzgeſtell. Oben auf ſteht ein Glaskaſten mit (leeren) Champagnergläſern.

Gleich daneben präſentiren ſich The Thames Portland-Cementworks, Gibbs & Co., Limited, Grays, England. Auf einem Tiſch mit Rückwand, aus Cementfüllungen in allerſchlechteſter Ausführung gebildet, liegen einige Proben von Kreide, Thon und Cementklinkern. Zwei ganz roh modellirte Cementvaſen krönen das ganze — einer Weltausſtellung wahrlich nicht würdige — Werk.

Beſſer vertreten iſt The Farnley Iron Company, Limited, Leedo, mit ſehr ſchönen weißen, gelben und braunen glaſirten Ziegeln, die in einer Mauer aufgeführt ſind; einzelnen Muſterſteinen in allen Farben, Porcellan-Badewannen und Waſchgefäßen. Die Farnley-Eiſen-Compagnie betreibt eigene Kohlen-, Eiſen- und Thongruben. Ihre Producte ſind in den Vereinigten Staaten wohl bekannt.

Es dürfte für die Leſer nicht unintereſſant ſein, die Preiſe der Ziegel, in Kiſten verpackt, ab Dampfer New-York, einſchließlich Zoll zu erfahren. Das Gewicht der für die Verſchiffung in Kiſten verpackten Steine beträgt für 1000 Stück mit den Abmeſſungen $9 \,.\, 4\frac{1}{2} \,.\, 2\frac{7}{8}$ engl. Zoll ($= 23 \,.\, 11{,}5 \,.\, 7{,}3$ cm) ungefähr 8500 Pfund = 4303 kg. Die Preiſe ſind in der folgenden Tabelle zuſammengeſtellt. Façonſteine in 15 verſchiedenen Muſtern koſten 25 Cent = 1 Mk. pro Stück an Dampfer New-York, angeliefert im Eiſenbahnwagen Chicago 30 Dollar = 124,50 Mk. mehr pro 1000, aus dem Lager in New-York 7 Dollar = 29 Mk. mehr pro 1000.

Preiſe in Dollars für glatte, glaſirte Ziegel.

	Weiß, elfenbeingelb, crèmegelb.	Andere Farben.
Auf einer Seite glaſirt	100	140
„ einem Ende glaſirt	95	135
„ einer Seite und einem Ende glaſirt	125	175
„ zwei Seiten glaſirt	125	200
„ zwei Enden glaſirt	120	170
„ einer Seite und zwei Enden glaſirt	130	215
„ zwei Seiten und einem Ende glaſirt	135	230

Sonſt finden ſich in der engliſchen Abtheilung noch einige kleinere Gruppen von Proben ausgeſtellt. So von Lower Lanſalſon China Clay Company, Cornwall, eine Pyramide von decorirten Fäſſern und Büchſen für engliſchen Porcellanthon; von Martin Bros., Plymouth, große Würfel ſchönen weißen Porcellanthons und einige Teller, die aus dieſem Thon in den Königl. Porcellanwerken Worceſter gebrannt ſind; daneben finden ſich auch einige feuerfeſte Formſteine.

Die Firma Patent Adamant Stone Company, Ltd., London, ſtellt Kunſtſteine verſchiedener Art, namentlich für Pflaſterzwecke, aus, die, dem Aeußeren nach zu urtheilen, aus gutem Material gefertigt ſind. Nur die Ornamente der gegoſſenen Füllungen laſſen an Schärfe zu wünſchen übrig.

An dieſer Stelle iſt ſchließlich noch zu nennen die Ausſtellung der North Devon Clay Company, Torrington, Devon, welche großartige Gruben betreibt und in einem Wandſchrank auf der Galerie Proben von blauem Kugelthon, Elfenbeinthon, Steinzeug, Töpfer- und Pfeifenthon zur Schau ſtellt. Die Thone liegen ſchichtenweiſe unter 45^0 einfallend unter einer ſchwachen Kiesſchicht 150 bis 200 Fuß tief und ſind vermuthlich in einem alten See aus den Ueberbleibſeln der Granithügel von Dartmoor in der mittleren Tertiärepoche niedergeſchlagen. Die Fundorte ſind als die Bovey-Lager bekannt.

Bevor wir die engliſche Abtheilung verlaſſen, iſt noch eines eigenartigen Denkmals zu gedenken, welches gerade zwiſchen dem deutſchen und dem großbritanniſchen Governement Building auf dem Hauptwege am Lake Michigan errichtet iſt. Es ſtellt die in natürlicher Größe in Terracotta gebrannte Gruppe der „Amerika“ dar. Das Original iſt im Hydepark in London ein Denkmal von 180 Fuß Höhe, errichtet zum Gedächtniß des Prinz-Gemahls Albert. Am Fuße des Denkmals ſind vier Gruppen, „Europa“, „Aſien“, „Amerika“ und „Afrika“ darſtellend, angebracht. Die Gruppe der „Amerika“ hat die Firma Doulton & Co., Lambeth in England, in der gedachten Weiſe copirt und in wohlgelungener Form zur Ausſtellung gebracht.

Frankreich.

Eine kleine, darum aber nicht unintereſſante Gruppe hat Frankreich zuſammengeſtellt. Da ſind zuerſt die Ciments français Boulogne-sur-Mer, Portland-Demacle Longnety & Co., Boulogne, welche die einzelnen Stadien des Cementes vom Rohproduct an bis zum fertigen Mehl in Büchſen und Fäſſern ausgeſtellt haben. Daneben finden ſich einige Cementrohre ohne Muffen, die innen einen Glasmantel haben. Bis 50 cm Durchmeſſer des Rohres hat das Glasrohr eine Stärke von 1 cm, die umgebende Cementhülle eine Dicke von 4 cm. Die Rohre haben innen Längsriſſe, doch iſt nicht erſichtlich, ob dieſelben eine Folge der Fabrikation oder erſt auf dem Transport entſtanden ſind. Ich vermuthe, daß der verſchiedene Ausdehnungscoefficient der beiden Stoffe die Urſache iſt. Eine große Anzahl augenſcheinlich ſehr ſorgſam hergeſtellter Probekörper für Zug- und Druckfeſtigkeit vervollſtändigen das Bild.

In nächſter Nähe findet ſich ein Tiſch mit Ciment Portland Artificiel, Ernest Cambier & Co., Pont-à-Vendén, Pas de Calais, (Fabrikmarke: Galgen mit angehängter belaſteter Waagſchale). Ausgeſtellt ſind Proben des Rohmaterials und und des fertigen Cementes, ein Zugfeſtigkeitsapparat und Zugproben aus reinem Cement und 1 : 3 Mörtel.

In größerem Maßſtabe iſt die Compagnie générale des Asphaltes de France, Paris, repräſentirt, welche Pläne der Minen zur Gewinnung des natürlichen Seyſſel-Asphaltes und zahlreiche Modelle der Verwendung deſſelben zur Anſchauung bringt. Unter den ſauber gearbeiteten Modellen finden ſich z. B. ein Waſſerreſervoir, ein Schnitt durch einen Straßenzug mit Canaliſationsröhren aus Asphalt, ein Straßenpflaſter aus 2 cm Asphaltſchicht auf 15 cm Cementbeton, ein maſſives Maſchinenfundament aus bituminöſem Beton, Iſolirſchichten, Stallpflaſter 2c.

In nächſter Nähe ſtellt A. Goyard, Paris, 42 rue Alexandre Dumas, eine reichhaltige Sammlung kleiner Schmelzöfen und Tiegel für alle möglichen Zwecke aus, namentlich Oefen für Gold- und Silberarbeiter, aber auch Muffeln zum Einbrennen von Malereien.

V. Maugin & A. Aubry, Fabricants d'appareils de chauffage et d'articles de ménage, haben eine Wandfläche mit ihren emaillirten Eiſenplatten bedeckt, die den verſchiedenſten Zwecken dienen. Bei einigen iſt die Imitation gebrannter und glaſirter Thonplatten vollkommen gelungen. Die meiſten Platten weiſen reizende Muſter in leuchtenden Farben auf, Landſchaften, Füllungen, fortlaufende Ornamente 2c. Vorzüglich gelungen iſt das Bild eines alt-holländiſchen Fiſcherhafens, blau auf weißem Grunde, und eine tropiſche Landſchaft.

Angeſchloſſen an die Ausſtellung der Boulogner Cementfabrik finden ſich zwei Wände, belegt mit Wand- und Flurplatten aus Thon in gefälligen Muſtern, und eine kleine Sammlung von Thonröhren und Ausgußbecken. Eine Firma iſt dabei nicht verzeichnet, und der Katalog enthält keine Notiz über die franzöſiſchen Ausſteller.

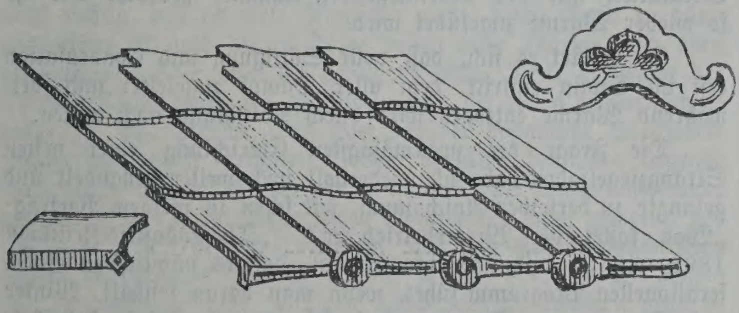
Intereſſant iſt, weil dabei dem Ziegel eine hervorragende Stellung eingeräumt wird, ein von der Société des Mines d'Asphalte de Servas-Alais ausgeſtelltes Modell eines waſſerdicht überdeckten Weges. Zwiſchen zwei I=Trägern ſind drei der amerikaniſchen, keilförmig geſtalteten Hohlziegel ſo eingeſetzt, daß ſie ſich frei tragen. Darüber liegt eine 2 cm ſtarke Schicht Cementmörtel, dann kommt eine ebenfalls 2 cm ſtarke Asphaltſchicht, die mit $1^1/_4$ cm dicken, gebrannten Thonflieſen von quadratiſcher Form belegt iſt.

Von den außeramerikaniſchen Staaten ſind die noch nicht genannten ſämmtlich mit Aufſtellung ihrer Schauſtücke noch beſchäftigt. Eine Ausnahme macht

Japan.

Die Clay Company in Chiba ſtellt Thone verſchiedener Herkunft aus, die Firmen Hirone Shimomura, Tokio, und Oſaka Crucible Company, Oſaka, Graphittiegel.

Für den Ziegler intereſſant iſt die Ziegelausſtellung von Kynjiro Tominaga, Hyogo. Die mit leuchtenden grünen, gelben und feuerrothen Glaſuren verſehenen Dachziegel liegen loſe über einander. Nur die untere Reihe beſitzt Löcher, um mit Nägeln befeſtigt zu werden. Die Schnittflächen der ausgeſtellten Ziegel ſind gelb, die Außenflächen grün glaſirt. Hierdurch entſteht eine wundervolle Farbenwirkung, die im Verein mit den gefälligen Formen der Ziegel und den am Firſt angebrachten Ornamenten dem Dache einen eigenartigen Reiz verleihen. Die Abbildung ſtellt ein Stück eines ſolchen Daches dar.



(Fortſetzung folgt.)

Mittheilungen aus der Verwaltungspraxis der Sectionen.

Die weitere Zunahme der Unfälle in einem Sectionsbezirke der Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft wird u. a. darauf zurückgeführt, daß die maſchinellen Einrichtungen in den genoſſenſchaftlichen Betrieben immer mehr an Ausdehnung gewinnen, was eine gefahrvollere Beſchäftigung der Arbeiter nach ſich ziehe. Die Arbeiter laſſen es bei der Handhabung der von ihnen zu benutzenden Betriebsmittel u. ſ. w. an der gehörigen Aufmerkſamkeit fehlen, während beim Abbau der Grubenwände leider noch immer zu viel entgegen den Unfall=Verhütungsvorſchriften verfahren wird. Als ein Uebelſtand wird bezeichnet, daß die Ausſchachtungsarbeiten in vielen genoſſenſchaftlichen Betrieben während des Winters vorgenommen werden, alſo zu einer Jahreszeit, welche namentlich bei heftigen Regenfällen dem Abſturz überhängender Erdmaſſen beſonders günſtig iſt. Eine andere Section macht darauf aufmerkſam, daß erſt in neuerer Zeit die kleineren Unternehmer mit dem Geſetz vertraut geworden ſind und nun anfangen, die geringfügigſten Unfälle bei der Genoſſenſchaft zur Anzeige zu bringen, während dieſe Meldungen früher aus unbegründeter Furcht vor Strafe einfach unterlaſſen wurden. Andererſeits ſeien die Arbeitnehmer vielfach beſtrebt, die Wohlthaten der Geſetzgebung ungerechtfertigter Weiſe auszunutzen, indem ſie Schäden anmelden und Renten für Verletzungen beanſpruchen, die mit Unfällen gar nicht im Zuſammenhange ſtehen. Verletzungen, die in früheren Jahren kaum eine Erkrankung geſchweige denn eine Arbeitseinſtellung zur Folge hatten, geben jetzt Veranlaſſung zur Erhebung von Rentenanſprüchen. Auch die Zunahme der Zahl der verſicherungspflichtigen Betriebe und damit der in denſelben beſchäftigten Arbeiter an ſich bedingt ſchon eine procentuale Steigerung der Unfälle von ſelbſt. Wäre das Beſtreben der Betriebsunternehmer, den Beſtimmungen der Unfallverhütungs=Vorſchriften zu entſprechen, ein allſeitiges, ſo müßte die Zahl der Unfälle weſentlich abnehmen. In einer Section iſt die Wahrnehmung gemacht worden, daß ſpeciell die Unfälle in den Grubenbetrieben eine weſentliche Vermehrung erfahren haben. Auffällig ſei die Erſcheinung, daß beim Fall von Leitern und Treppen doppelt ſo viel Unfälle eingetreten ſind, als im Vorjahre. Auch beim Verladen und Tragen von Gegenſtänden ſei der Procentſatz ein höherer, doch dürfte die Urſache hierfür in Zufälligkeiten zu ſuchen ſein. Auch das Tragen von Holzpantoffeln ſeitens der Ziegeleiarbeiter giebt häufig Veranlaſſung zu Verletzungen.

Ueber Unachtſamkeit und unvorſichtiges Gebahren der Arbeiter bei Ausführung ihrer Verrichtungen wird von faſt allen Sectionen gleichmäßig Klage geführt. Ein großer Procentſatz aller Unfälle wird durch die beim Fuhrwerk beſchäftigten Perſonen herbeigeführt. Dieſe Erſcheinung giebt einer Section Veranlaſſung, zu empfehlen, daß den Unternehmern die Beſchaffung der Unfallverhütungs=Vorſchriften der Fuhrwerks=Berufsgenoſſenſchaft zur Pflicht gemacht werde.

Von einer Section, in deren Betrieben häufiger italieniſche Arbeiter beſchäftigt werden, wird hervorgehoben, daß das ganze Temperament dieſer Arbeiter gegenüber dem der bedächtigen norddeutſchen Arbeiter gar manche Unfälle zeitige, eine Wahrnehmung, die auch für die ſüddeutſchen Arbeiter zutreffe.

Im Uebrigen geht aus den Berichten der Sectionsvorſtände hervor, daß die Thätigkeit derſelben im Berichtsjahre eine äußerſt umfangreiche geweſen iſt, die in vermehrten Sitzungen der Vorſtände, durch Belehrung der Unternehmer und ſtellenweiſe durch Erlaß leicht faßlicher Inſtructionen zum Ausdruck gelangte.

Von einer Section ſind die Unternehmer durch eine eigens für dieſen Zweck bearbeitete Broſchüre in dankenswerther Weiſe auf die Pflichten der Unternehmer gegenüber dem Haftpflichtgeſetz hingewieſen worden.

Bezüglich des Verkehrs mit den Vertrauensmännern wird häufig Klage darüber geführt, daß die Vertrauensmänner nicht immer diejenige Thätigkeit entfalten, welche von dieſen Organen der Genoſſenſchaft im Allgemeinen erwartet iſt. Doch wird andererſeits auch betont, daß eine Reihe Vertrauensmänner ſich in anerkennenswerthem Maße den Intereſſen der Genoſſenſchaft widmen. Einzelne Sectionen haben auf die Mitwirkung eines großen Theiles der Vertrauensmänner überhaupt verzichten müſſen. Werthvoll war in vielen Fällen die Theilnahme der Vertrauensmänner an den Unfallunterſuchungen. Eine Section hat durch Neueintheilung der Vertrauensmännerbezirke die Zahl derſelben von 8 auf 36 erhöht und ſich von dieſer Einrichtung um ſo mehr Erfolg verſprochen, als Perſonen für dieſe Stellen in Ausſicht genommen wurden, von denen ſie eine freudige Mitwirkung an der gemeinſchaftichen Sache erhofft.

Faſt alle Sectionen bemerken mit Bedauern, daß der Verkehr mit den Unternehmern ſich oft zu einem äußerſt ſchwierigen geſtaltet, indem ſelbſt der intelligentere Theil derſelben die an ſie ergehenden Aufforderungen unbeachtet läßt; ſo ſchreibt ein Unternehmer: „Es iſt mir bei meinem umfangreichen geſchäftlichen Betriebe nicht möglich, jedes gedruckte Papier zu leſen“. Dagegen ſeien ſolche Mitglieder, welchen der ſchriftliche Verkehr ſchwer fällt, beſtrebt, den Anforderungen der genoſſenſchaftlichen Organe nach beſtem Können zu genügen. Die Säumigkeit der Unternehmer zeige ſich insbeſondere bei Einreichung der Lohnnachweiſungen, von denen rechtzeitig durchſchnittlich kaum die Hälfte eingeſandt würden. Ein beſonderer Uebelſtand müſſe darin erblickt werden, daß ſelbſt diejenigen Unternehmer, welchen die Bedeutung der Fragebogen bekannt ſein müſſe, die Beantwortung in höchſt mangelhafter Weiſe ausführen. Oft erfolgt dieſelbe derart, daß dadurch eine möglichſt günſtige Gefahrenziffer herausgerechnet wird u. dergl. In einzelnen Fällen hat gegen Unternehmer, welche ihre Berufspflichten außer Acht gelaſſen haben, mit Strafanträgen vorgegangen werden müſſen, die zur Verurtheilung der Betreffenden und zu Regreßnahmen gegen dieſelben geführt haben. Ueber die ſozialpolitiſche Geſetzgebung und über die genoſſenſchaftliche Belaſtung im Beſonderen werden lebhafte Klagen laut.

Der Verkehr mit den Behörden hat ſich nach Mittheilung der Sectionen im Berichtsjahre durchweg in der erwünſchten Weiſe vollzogen. Von einzelnen Sectionen wird allerdings hervorgehoben, daß die Behörden namentlich in ländlichen Bezirken vielfach noch eine unzureichende Kenntniß der berufsgenoſſenſchaftlichen Verhältniſſe bekunden, was namentlich in der mangelhaften Ueberwachung der Betriebsanmeldungen bethätigt werde. Dieſer Umſtand führe Mißſtimmung in den Kreiſen derjenigen Unternehmer herbei, welche der Berufsgenoſſenſchaft ſchon ſeit einer Reihe von Jahren beitragspflichtig angehören.

Auch die Vornahme der polizeilichen Unterſuchungsverhandlungen erleidet vielfach erhebliche Verzögerungen, da dieſe oft erſt dann vorgenommen werden, wenn feſtgeſtellt iſt, daß die Folgen des Unfalls in den erſten dreizehn Wochen nach dem Unfall noch nicht beſeitigt ſind. Einzelne der in Betracht kommenden Behörden konnten erſt durch Inanſpruchnahme der Aufſichtsbehörden zur Vornahme der Verhandlungen veranlaßt werden.

Bezüglich der Beziehungen mit den Aerzten wird darauf hingewieſen, daß dieſe bei Abgabe ihrer Gutachten theilweiſe über die Verpflichtung der Berufsgenoſſenſchaften zur Gewährung von Renten und über die Beurtheilung des Grades der Erwerbsunfähigkeit oder über den Zuſammenhang einer Verletzung mit den Gefahren des Betriebes noch häufig Unſicherheit zeigen. Auch erfolgen die erforderlichen Berichte nur ſelten mit der nothwendigen Schnelligkeit. Die Ungleichmäßigkeit in den Honorarforderungen für gleichartige Fälle (die Liquidationen differiren zwiſchen 2 und 30 Mk.) tritt häufig zu Tage.

Hinſichtlich des Verkehrs mit den Rentenempfängern werden nur ſelten Klagen laut. Dagegen wird allſeitig bedauert, daß bei der Koſtenloſigkeit des ſchiedsgerichtlichen Verfahrens die Arbeiter ſelbſt in den Fällen von dem Rechtsmittel der Berufung Gebrauch machen, wenn nach anerkannten Rechtsgrundſätzen die Renten zutreffend feſtgeſetzt worden ſind.

Weiteres über Trockenkammern.

Patent G. Weigelin, Stuttgart.

(Vergl. „Thoninduſtrie-Ztg." Jahrgang 1892, Nr. 8 bis 14 und Nr. 31 u. 32)

In der General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement wurden während einer Pauſe von privater Seite Bedenken ausgeſprochen, ob nicht durch Verlängerung der Betriebsreihe (Anhängen von mehr Kammern an ein Feuer) das Eintreten von Condenſation zu befürchten ſei. Ich glaube, dieſes Bedenken vollſtändig beſeitigen zu können. Beim Betrieb meiner ausgeführten Kammern (mit vier Kammern pro Betriebsreihe) war Condenſation nur im Camin zu bemerken und vereinzelte handgroße Stellen an dem Papierverſchluß der Kammerthüren (offenbar veranlaßt durch Poren im Papier). Die Condenſation im Camin iſt beabſichtigt, um nicht alles Waſſer als Dunſt abventiliren zu müſſen. Das Camin iſt aus dieſem Grunde aus Eiſen hergeſtellt. Würde dieſe Camin-Condenſation nicht herbeigeführt, ſo müßte das Feuer einen größeren Luftüberſchuß erhalten, was den Kohlenverbrauch erhöhen würde.

Außerdem ſchwankt aber die Kammerzahl einer Betriebsreihe in nicht weiten Grenzen: drei bis vier Kammern werden die Regel bilden, fünf Kammern das Maximum, ſodaß alſo die Länge des Weges für den Dunſt nicht übermäßig groß wird.

Der Hauptgrund, weshalb Condenſation hier nicht leicht eintritt, liegt darin, daß dieſe erſt eintreten könnte, wenn nach vollſtändiger Sättigung Abkühlung erfolgen würde. Nun nehmen aber ſämmtliche Kammern in der Temperatur immer zu: Die Antrockenkammern durch die noch vorhandene Eigenwärme der Wände, des Bodens und der Nachbarkammern (von ca. 15° bis 25° bis 30°), die Circulationskammern durch directe Wärmezufuhr (von 25° bis 35° bis 45°), und außerdem wird in beiden Kammerarten fortwährend Dampf entfernt: in den Antrockenkammern durch den lauen Oberſtrom, in den Circulationskammern durch die Circulation.

Man iſt in der Regel geneigt, anzunehmen, daß wenn völlige Sättigung des Dunſtes eingetreten iſt, daß dann auch Condenſation folgen müſſe. Dies iſt jedoch nicht richtig. Ein völlig geſättigter Dunſtſtrom kann weite Wege zurücklegen an naſſen Trockenkörpern vorbei, ohne daß Condenſation eintritt, vorausgeſetzt, daß keine Abkühlung des Stromes erfolgt. Dieſe Bedingung iſt ganz erfüllt, wenn der Raum, in welchem der Strom ſich bewegt, mindeſtens ſoviel Wärme zugeführt erhält, als die Abkühlung des Raumes durch Verſtrahlung nach außen beträgt. Für den ganz geſättigten Strom fällt in dieſem Falle ſelbſt bei Anweſenheit von naſſen Trockenkörpern jede Veranlaſſung weg, ſich weiter abzukühlen und damit zu condenſiren, namentlich der Hauptgrund: das Trocknen der Trockenkörper. Dieſe nehmen gleiche Temperatur an wie der Raum und der Strom; da aber letzterer ganz geſättigt iſt, behalten die naſſen Trockenkörper ihren ganzen Waſſergehalt. Da ſomit der Trockenproceß ſtill ſteht und deshalb keine Wärme verbraucht wird, andererſeits die Wärmeverſtrahlung des Raumes durch die zugeführte Wärme ausgeglichen iſt, ſo kann keine Condenſation eintreten.

Die Verhältniſſe liegen aber in meinen Trockenkammern noch viel günſtiger, als in dieſem angenommenen Fall. In der Sohle der Anlage, die ſich auf beträchtliche Tiefe erwärmt, da in ihr die Heizcanäle liegen, und ebenſo in den Wänden und der Decke ſammelt ſich ſoviel Wärme an, daß die Verſtrahlung der friſch eingeſetzten Kammern nach außen nicht nur durch dieſelbe ausgeglichen iſt, ſondern daß ihre Temperatur trotz dem Austrocknen der eingeſetzten Steine zunimmt. Noch viel mehr iſt dies in den Vortrockenkammern der Fall, welchen durch den Circulationsſtrom fortwährend Wärme aus den Heizkammern zugeführt wird.

Am Kürzeſten laſſen ſich dieſe Verhältniſſe ausdrücken durch die beiden Gleichungen:

Sättigung — Wärme = Condenſation.
Sättigung + Wärme = Weitertrocknen.

Auch die außerhalb bezw. unterhalb der Kammern liegenden Circulationscanäle erhalten in gleicher Art Wärme zugeführt durch die warme Kammerſohle. Es iſt alſo auch hier Condenſation nicht zu befürchten.

Nur wenn eine Kammer zu lange offen ſtehen geblieben, ſodaß die Eigenwärme derſelben verloren gegangen iſt, dann kann nach dem Füllen und Schließen derſelben Abkühlung eintreten und damit auch Condenſation. Dies läßt ſich jedoch vermeiden, und zwar am beſten durch alsbaldiges Wiederfüllen der Kammer, nachdem ſie entleert iſt, was bei regelmäßigem Betrieb von ſelbſt geſchieht (eine Kammer kann in 1 bis 2 Stunden geleert und in gleicher Zeit wieder gefüllt ſein), oder durch Verſchließen der leeren Kammer, ſodaß ſie nicht abkühlen kann, oder endlich indem ſie geſchloſſen und ein paar Stunden in Circulation mit der nebenliegenden Kammer gebracht und ihr ſo wieder Wärme zugeführt wird.

So erklärt es ſich, daß volle Sättigung und Condenſation erſt im Camin eintritt, dem aller Dampf zugeleitet und fortwährend Wärme entzogen wird durch Abkühlung nach außen.

Die Frage der zweckmäßigſten Einrichtung einer neuen Strangziegelfabrik habe ich wiederholt noch weiter behandelt und gelangte zu derſelben Anſchauung, wie ſchon in meinem Vortrag: „Was koſtet der Winterbetrieb ꝛc." („Thoninduſtrie-Zeitung" 1892, Nr. 31 und 32) entwickelt iſt, daß es nämlich zu einem irrationellen Programm führt, wenn man daran feſthält, Winter und Sommer pro Tag ſo und ſoviel (20 000 Stück) Fabrikate fertigſtellen zu wollen.

Das Trocknen ſolcher Maſſen im Winter iſt ſo horrent viel ſchwieriger als im Sommer, daß zur Ueberwindung dieſer Schwierigkeiten ſehr ausgedehnte Einrichtungen nöthig wären, welche im Sommer brachliegen und dadurch in analoger Weiſe die Rentabilität gefährden und ſchädigen würden, wie das Stillliegen der Fabrik im Winter.

Die Einrichtung muß für Einführung des Winterbetriebes nach meiner Anſicht ſo getroffen werden, daß, wie ſich im Winter die Lufttrockenhallen von ſelbſt ausſchalten, im Sommer andererſeits die Trockenkammern wenigſtens ſoweit außer Betrieb geſetzt werden, als nicht ſtarker Abſatz oder Regenwetter ihre Verwendung empfiehlt. Hierdurch iſt nahegerückt, die Trockenkammeranlage nicht zu groß zu machen und den Winterbetrieb ſoweit zu beſchränken, als das Ausfallen der Lufttrockengeſtelle es bedingt. Ja es wird ſich ſogar eher eine noch weiter gehende Beſchränkung empfehlen wegen der verkürzten Tageszeit, wie ſolche Schwankungen in Fabriken anderer Art überall ebenfalls auftreten.

Nach dieſer Richtſchnur wäre eine neue Fabrik ſo einzurichten, daß im Sommer täglich 20 000 Ziegel luftgetrocknet werden können (im Freien und im Ofenhaus), im Winter dagegen nur 12 000 Stück. Dann würden gebrannt durchſchnittlich pro Tag:

200 × 20 000 = 4 000 000 Stück
160 × 12 000 = 1 920 000 „
Zuſammen 5 900 000 Stück,

alſo täglicher Jahresdurchſchnitt $\frac{5\,900\,000}{360}$ = ca. 16 300 Stück.

In dieſem Falle wären bei einer Trockenleiſtung des Ofenhauſes von täglich ca. 4000 Stück 20 bis 24 Trockenkammern nöthig mit einer Leiſtung von täglich 7500 bis 8000 Trockenziegeln.

Sollen ſtatt 16 000 täglich 20 000 Jahresdurchſchnitt gebrannt werden, ſo wäre die Einrichtung ſo zu treffen, daß im

Sommer pro Tag 24 000, im Winter 15 000 gebrannt werden. Dies ergiebt dann:

$$200 \times 24\,000 = 4\,800\,000 \text{ Stück}$$
$$160 \times 15\,000 = 2\,400\,000 \text{ „}$$
$$\text{zuſammen } 7\,200\,000 \text{ Stück,}$$

alſo pro Tag $\frac{7\,200\,000}{360} = 20\,000$ Stück.

Hierfür wären nöthig bei ca. 5000 Stück täglicher Trockenleiſtung des Ofenhauſes 28 bis 34 Trockenkammern mit einer Tagesleiſtung von ca. 11 000 Stück.

Beide Einrichtungen ermöglichen natürlich ohne weiteres eine ganz bedeutende Steigerung des Betriebes, indem die Trockenkammern in den 200 Tagen der günſtigeren Jahreszeit theilweiſe oder ganz ebenfalls in Betrieb bleiben. In dieſer Zeit könnten die Trockenkoſten auf das Minimum gebracht werden durch Anwendung möglichſt langer Betriebsreihen (ca. fünf Kammern pro Feuer).

Um dieſe Steigerung auch beim Brennen zu erzielen, iſt nur nöthig, dem Ofen ein ſehr hohes Camin zu geben. (Vergl. „Wie groß iſt ein Ringofen zu bauen", „Thoninduſtrie-Zeitung" 1890, Nr. 34 und 35.)

Auf dieſe Weiſe iſt es ermöglicht, auch das erſte der beiden Anlagebeiſpiele auf 20 000 Stück jahresdurchſchnittliche Tagesleiſtung zu bringen.

Was das Trocknen im Ofenhaus anlangt, kann ich die Anſicht, daß daſſelbe belanglos ſei, nicht theilen. Es iſt zwar wohl richtig, daß es viele Ringöfen giebt, deren Decke zu dünn ausgeführt iſt, und die in Folge deſſen viele Wärme nach oben verſtrahlen. Aber auch bei genügend dicker Decke entſtrömt der Ofenoberfläche durch die geöffneten und die vielen heißen Schürdeckel ſo viel Wärme, daß zwei darüber befindliche Stockwerke Zimmertemperatur erhalten, wenn die über denſelben liegende Balkendecke wärmedicht hergeſtellt iſt und gute Umfaſſungswände vorhanden ſind. In dieſen zwei Stockwerken kann während des Winters ſoviel getrocknet werden, daß ſich die unbeträchtlichen Koſten der genannten Decke vollauf bezahlt machen. Die Koſten der in dieſem Raume nöthigen Trockengeſtelle kommen nicht in Betracht, weil dieſe Geſtelle im Sommer ebenfalls benutzbar ſind, andere ſomit dafür wegfallen können.

Obgleich ich fürchten muß, meine Ausführungen ſehr in die Länge zu ziehen, kann ich mir nicht verſagen, hier auch noch auf den Gedanken mit dem Canalofen einzugehen. Ich halte den Canalofen auch mit theilweiſer oder vollſtändiger Sohlheizung (neben Rauchheizung) für unanwendbar bei allen empfindlichen keramiſchen Fabrikaten. Die Gründe hierfür werden deutlich werden, wenn ich daran erinnere, daß empfindliche Fabrikate im heißen Sommer vor dem Reißen dadurch geſchützt werden, daß die Laden der Trockenräume geſchloſſen werden. Man beſeitigt durch dieſes Schließen die Ventilation und erhält einen Raum, in welchem ſo zu ſagen „ruhige Wärme" auf die Fabrikate einwirkt. Dieſe „ruhige Wärme" iſt aber nicht ohne alle Bewegung. Die durch das Trocknen ſich abkühlenden Lufttheile ſinken nieder, andere ſteigen an den durch die Sonne erwärmten Außenflächen des Gebäudes auf, es tritt alſo in dem Raume Circulation ein. Daß durch das Schließen der Laden trotz der auftretenden Circulation die Gefahr des Reißens beſeitigt werden kann, ſelbſt bei den empfindlichſten Fabrikaten, iſt bekannt.

Wenn nun beachtet wird, daß die künſtliche Trocknerei nothwendig mit erhöhter Temperatur arbeiten muß, um Zeit zu gewinnen, dieſe Temperaturerhöhung aber die Gefahr des Reißens wieder ſteigert, ſo darf unter keinen Umſtänden außer der erhöhten Temperatur auch noch Ventilation wieder in Anwendung gebracht werden, wie beim Canalofen, ſondern es muß die höhere Temperatur längere oder kürzere Zeit, je nach der Empfindlichkeit des Fabrikats, als „ruhige Wärme" ausſchließlich angewendet werden.

Beim Canalofen iſt aber die Anwendung „ruhiger Wärme" unmöglich, und er kann aus dieſem Grunde bei empfindlichen keramiſchen Fabrikaten keine Verwendung erlangen, während er für viele nicht empfindliche Stoffe brauchbar iſt.

Verſucht man dies zu ändern, ſo gelangt man nothgedrungen zu geſchloſſenen Trockenkammern.

Aehnlich wie das Dämpfen der Ziegel im Ringofen nicht vorgenommen werden kann, ebenſo können im Ventilationsapparat (Canalofen) keramiſche Fabrikate nicht getrocknet werden. Zum Dämpfen gehört eine ruhende, raucherfüllte Atmoſphäre, welche die Ziegel nach und nach durchdringt. Ebenſo gehört zum Trocknen dieſer Fabrikate, wenigſtens im Anfangsſtadium, eine ruhende, wärmeerfüllte Atmoſphäre, welche herbeiführt, daß die Ziegel durch und durch warm werden. Der Atmoſphäre darf in dieſer Zeit nur ſoviel Dampf — durch Oberſtrom — entzogen werden, daß keine vollſtändige Sättigung eintritt, und daß die Ziegel nach und nach antrocknen.

Der Ventilationsſtrom ſollte bei empfindlichen Fabrikaten nur zum Ventiliren, zum Lufterneuern und zum Transport des Dampfes verwendet werden, nicht auch zum Transport der Wärme; hierzu eignet ſich der Circulationsſtrom viel beſſer, weil der letztere die Wärme möglichſt gleichmäßig vertheilt, während der Ventilationsſtrom als Wärmetransporteur größte Temperaturdifferenzen herbeiführt.

Im Canalofen iſt der Ventilationsſtrom gleichzeitig Lufterneuerer und Wärmetransporteur, und dieſe doppelte Function erfüllt er nur mangelhaft.

In wie hohem Maße ſich meine Kammern der Empfindlichkeit der Fabrikate anzubequemen vermögen, iſt daraus erſichtlich, daß dieſelben außer den Kühlkammern enthalten:

1. Kammern mit lauem Oberſtrom (Antrockenkammern: die Atmoſphäre zwiſchen den Trockenkörpern ruht beinahe ganz);
2. Kammern mit Circulation (Vortrockenkammern: die Atmoſphäre erlangt nur die langſame Circulationsbewegung);
3. Kammern mit heißem Oberſtrom und Circulation: (Heizkammern: die Atmoſphäre hat wieder nur langſame Circulationsbewegung neben erhöhter Temperatur. Auch hier tritt der Ventilationsſtrom (Oberſtrom) nicht zwiſchen die Trockenkörper).

Ehe eine friſch eingeſetzte Kammer den lauen Oberſtrom erhält, kann ſie noch in Circulationsverbindung mit dem mäßig erwärmten Gang geſetzt werden, ferner können ſtatt einer — zwei Circulationskammern (ſiehe 2) in jede Betriebsreihe eingefügt werden. Auf dieſe Weiſe ſind außer der leichten und ſicheren Regulirfähigkeit des Feuers und mittelſt der Schieber fünf verſchiedene Abſtufungen in der Temperatur und Ventilation möglich durch einfaches Oeffnen von Thüren oder Schiebern, welche alle durch die angebrachten Thermometer controlirbar ſind.

G. Weigelin.

Techniſches.

In Nr. 23 vom 8. Juni d. J. tiſcht die „Süddeutſche Bauzeitung" (Dachau-München) ihren Leſern die nachſtehende techniſche Mittheilung auf, die wir zur Erheiterung unſerer Leſer wiedergeben.

Ziegelſteine electriſch gebrannt. John M. Marvin, ein junger Mann aus Milwaukee, hat eine Maſchine erfunden, mittelſt welcher er Ziegelſteine auf electriſchem Wege — brennt. Dieſe Maſchine iſt ſehr einfach und beſteht nur aus einem Tiſche, auf welchem eine Anzahl eiſerner Ziegelſteinformen aufgeſtellt iſt, auf welche ein electriſcher Strom angewendet wird. Dieſer Tiſch iſt 8 × 14 Fuß (240 × 420 cm) groß und hält 1000 eiſerne Ziegelſteinformen, welche auf eine eigene Weiſe mit einander in Verbindung ſtehen. Jede dieſer Formen iſt von der Größe eines Ziegelſteins, der gepreßt, aber noch nicht gebrannt worden iſt. Und jede dieſer Formen hat einen loſen Deckel, der ſo geformt iſt, daß er auf den Ziegelſtein hinunter folgt, während derſelbe durch das Brennen zuſammenſchwindet. — Die Ziegelſteine werden aus der Preſſe genommen und in die Formen gelegt. Dann werden die Deckel auf dieſelben gelegt und alsdann wird der electriſche Strom auf die Formen geleitet. Die eiſernen Seiten der Ziegelſteinformen bilden den electriſchen Widerſtand, und die Ziegelſteine ſind förmlich in vier Wänden von Feuer eingeſchloſſen. Wenn dann die Steine bis auf ihre paſſende Größe eingegangen ſind, drehen die von ſelber eingeſunkenen Deckel der Formen den electriſchen Strom ab; die Ziegelſteine ſind gebrannt und werden dann durch Umkippen des Tiſches ausgeleert. — Wenn man die Ziegelſteine auf ſolche Weiſe electriſch brennt, ſo iſt dies in 3½ Stunden geſchehen, während das Brennen auf gewöhnliche Weiſe eine Zeit von 3 Tagen erfordert. Dabei ſollen auch die electriſch gebrannten Ziegel viel härter und beſſer werden, als ſonſt.

Herſtellung durchlochter Körper.

Von Joſeph Winkler in Kieſenbach (Baden).

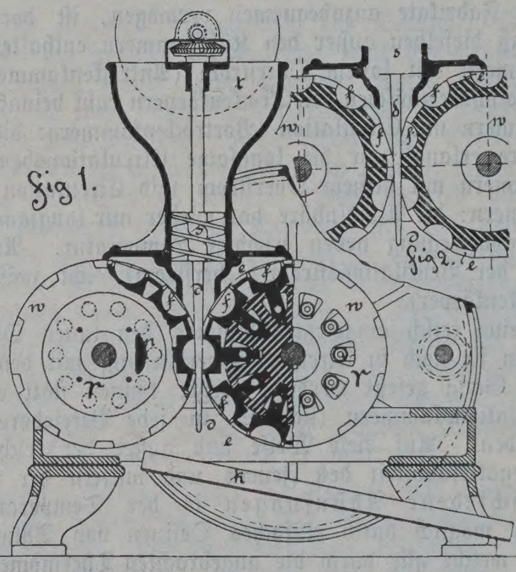
(D. R.-P. Nr. 69 120.)

Die auf nachſtehender Zeichnung in Fig. 1 dargeſtellte Maſchine dient zur Erzeugung kugelförmiger Körper aus Cementmehl, feuerfeſten Erden, Braun- und Holzkohlenſtaub u. ſ. w., die zur Erleichterung des Trocknens und Brennens mit einer durchgehenden Oeffnung (Durchlochung) verſehen ſind.

Dieſelbe beſteht im weſentlichen aus zwei gegen einander arbeitenden Walzen w, welche eine Anzahl radial verſchiebbarer Halbkugelformen f (Fig. 1 und 2) enthalten, die vermittelſt daran angebrachter, in feſten Leitbögen n laufenden Röllchen r in der Weiſe bewegt werden, daß ſich jeweils an der Berührungsſtelle der Walzen zwei Halbkugelformen begegnen und die Kugelform ſchließen.

Das zu verarbeitende Material wird in den Trichtern t eingefüllt, wo es durch die Schnecke s gemiſcht und zwiſchen die Walzen in die Halbkugelformen hineingepreßt wird.

Die nach unten verlängerte Achſe der Schnecke bildet einen coniſchen Dorn d, der vermöge der eingedrehten Rinnen e die Formen durchdringt und die gewünſchte Oeffnung in der geformten Kugel ausſpart. Ferner dient derſelbe dazu, die Kugel aus der Form herauszuheben und der Ablegerinne k zuzuführen. In Fällen, wo die Entwäſſerung des Preßgutes erwünſcht iſt, kann der Dorn hohl und am Umfang mit Löchern verſehen ſein, durch welche das Waſſer aus dem Preßgut ins Innere des Dornes entweichen und von da durch eine paſſend angebrachte Oeffnung abgeleitet werden kann. Zur Erleichterung des Aushebens können die Zwiſchenräume zwiſchen den Formen heizbar gemacht werden.



An Stelle der beweglichen Formen können auch Walzen mit feſten Formen (Fig. 2) angewendet werden. In dieſem Falle ſind ſie aber nicht kreisrund, ſondern am Umfang, da, wo die Formen angebracht ſind, mit ebenen Flächen verſehen. Auch iſt alsdann die eine der beiden Walzen horizontal verſchiebbar eingerichtet und durch Federn oder Gewichte oder durch ſonſt einen geeigneten Mechanismus gegen die andere Walze gepreßt.

In Fig. 2 ſind die Walzen in der Stellung gezeichnet, die ſie einnehmen, wenn ihre größten Durchmeſſer zuſammentreffen, der Achſenabſtand alſo am größten iſt. Bei dem kleinſten Abſtand treffen dann die Flächen mit den Formenhälften auf einander, wodurch die Kugelform geſchloſſen und die Kugel gebildet wird.

Patent-Anſpruch:

Eine Preſſe zur Herſtellung durchlochter Körper mittelſt rotirender Formtrommeln, an deren Mantelflächen ſich die bei der Drehung der Trommeln auf einander ſchließenden Formhälften befinden, gekennzeichnet durch die Anordnung eines maſſiven oder bezw. mit Löchern am Umfang verſehenen Dornes, welcher, in der Verlängerung der Drehachſe der Maſſezuführungsſchnecke liegend, die Berührungsſtellen der Formhälften durchdringt, beim Umlauf der Trommeln das Feſthalten der Preßlinge an den Formen verhindert und bezw. eine Entwäſſerung des Preßgutes vermittelt.

Alkali- und ſäurebeſtändige Flüſſigkeitsfilter.

Von Fiſcher und Peters in Worms.

D. R. P. Nr. 68 409.

Reiner Quarzſand, und zwar am beſten ſolcher von ſplittrig ſcharfkantiger Form, wird je nach der Korngröße und nach ſeiner ſonſtigen Beſchaffenheit mit etwa $^1/_4$ bis $^1/_{20}$ feinen Glaspulvers innig vermiſcht und in Formen einer hohen Temperatur ausgeſetzt. Das Glas ſchmilzt hierbei und zieht ſich durch Capillarwirkung nach den Berührungsſtellen der Quarzkörner unter einander hin. Die hohe Temperatur wird nun längere Zeit hindurch aufrecht erhalten, und hierbei macht ſich die eigenthümliche Erſcheinung bemerkbar, daß das im flüſſigen Zuſtande an den Quarzkörnern haftende Glas ſich allmählich mit Kieſelſäure mehr und mehr ſättigt, ſchwer ſchmelzbar wird und daher eine feſtere Form annimmt. Die zu Anfang des Brennens gegen einander leicht beweglichen Quarzkörner haften daher bei weiterem Fortſetzen des Brennproceſſes ſelbſt bei hoher Temperatur feſt an einander. Hat dieſer Erſtarrungsproceß gänzlich oder theilweiſe ſtattgefunden, ſo iſt die Operation beendet und man kann die Filter alsdann langſam abkühlen und erforderlichen Falls an ihrer Oberfläche bearbeiten oder in Rahmen faſſen u. ſ. w.

Die auf dieſe Weiſe erhaltenen Filter beſitzen eine hohe Widerſtandsfähigkeit gegen löſende Agentien und können, ohne weich zu werden, auf eine Temperatur erhitzt werden, welche weit über dem Schmelzpunkt des gewöhnlichen Glaſes liegt, da ja das zum Verkitten der Sandkörner verwendete Glas, wie erwähnt, durch den Verkittungsproceß ſelbſt einen höheren Schmelzpunkt erhalten hat.

Patent-Anſpruch:

Verfahren zur Herſtellung von alkali- und ſäurebeſtändigen Flüſſigkeitsfiltern, darin beſtehend, daß man Quarzſand mit Glaspulver miſcht und in, der Geſtalt der zu fertigenden Filterplatten entſprechenden Formkäſten bis zur Verflüſſigung des Glaſes erhitzt und ſo lange auf dieſer Temperatur erhält, bis durch Anreicherung des Glaſes mit Kieſelſäure (Hartglasbildung) das Erſtarren des Filtermaterials erfolgt.

Reinfarbige Gegenſtände aus Cement.

Von W. Olſchewsky in Berlin.

(D. R.-P. 68 638.)

Eine Verfärbung der Oberfläche von Cementgegenſtände ſoll durch die Einwirkung der Kohlenſäure der Luft auf den erhärtenden Cement eintreten. Dieſelbe wirkt namentlich ſtörend bei dunkel gefärbten Cementen, wie ſolche für Herſtellung von Moſaikcementplatten verwendet werden. Um eine nachträgliche Einwirkung von Kohlenſäure auf die Oberfläche des Cementkörpers bezw. die damit zuſammenhängende Verfärbung vollkommen auszuſchließen, iſt es unbedingt nöthig, daß der Maſſe bereits vor der Verarbeitung Kohlenſäure im Ueberſchuß zugeführt wird. Dies kann geſchehen:

1. durch Verwendung von Anmachewaſſer, welches vorher mit Kohlenſäure unter Druck imprägnirt worden iſt oder dem doppeltkohlenſaure Salze eingemengt werden;

2. durch Bearbeitung der Maſſe in einer geſchloſſenen Trommel, durch welche man Kohlenſäure ſtrömen läßt.

Durch dieſe im Ueberſchuß zugeführte Kohlenſäure wird der damit verbindungsfähige Kalk in der Maſſe ſelbſt zu kohlenſaurem Kalk umgewandelt, ſodaß die Cementkörper nachträglich aus der Luft Kohlenſäure nicht mehr anziehen können und die Verfärbung der Oberfläche damit ausgeſchloſſen wird.

Patent-Anſpruch ſchützt 1. die Imprägnirung des Anmachewaſſers mit Kohlenſäure; 2. den Zuſatz von löslichen doppeltkohlenſauren Salzen, und 3. die Bearbeitung der Cementmaſſe in geſchloſſener Trommel bei Durchleitung von Kohlenſäure.

Allerlei.

Thon von Forges les Eaux. Die Analyſe eines Steines von N. Parant & Söhne und Lefrançois in Saumont la poterie (Seine inférieure) aus feuerfeſtem Thon von Forges les Eaux ergab:

Waſſer . . . = 0,60 pCt.
Silicium . . = 76,99 „
Aluminium . = 19,67 „
Eiſenoxyd . . = 0,84 „
Magneſia . . = 0,40 „
Kalk . . . = 1,50 „
Manganoxyd . = Spur „
100,00 pCt.

Geſchäftliches.

Plottendorfer Werke, vorm. Franz Naumann, Thonwaarenfabrik zu Plottendorf. General-Verſammlung am 24. Juli d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Gaſthauſe „zum Preußiſchen Hofe“ in Altenburg.

Hydro-Sandſtein-Werke W. Zeyer & Co., Com.-Geſ. a. Act. zu Berlin. General-Verſammlung am 14. Juli d. J., Vorm. 11 Uhr, im Bureau des Herrn Baumeiſters Ravoth, Berlin, Dörnbergſtr. 7, Hf. r. p.

Schleſiſche Actien-Geſellſchaft für Portland-Cement-Fabrikation zu Groſchowitz bei Oppeln. Der Aufſichtsrath hat in ſeiner Sitzung vom 22. Juni 1893 die Beſtellung des Ober-Ingenieurs Hellmuth Luſensky zum Stellvertreter des General-Directors Ferdinand von Prondzynski zurückgenommen und dem Kaſſirer Franz Broſch zu Groſchowitz in Gemäßheit der §§ 16 und 13 des durch Beſchluß der General-Verſammlung vom 14. Februar 1889 geänderten Geſellſchaftsſtatuts in der Weiſe Procura ertheilt, daß derſelbe in Gemeinſchaft mit einem Stellvertreter des General-Directors die Firma zu zeichnen ermächtigt iſt.

In das Handelsregiſter wurde eingetragen: **Gebr. Wirth, offene Handelsgeſellſchaft zu Plettenberg.** Geſellſchafter ſind die Ziegelbrenner Friedrich Wirth zu Kalsbach und Albert und Otto Wirth zu Plettenberg.

Gelöſcht wurden: **C. Dümont** und als deren Inhaber der Ziegeleibeſitzer Carl Ludwig Wilhelm Dümont zu Friedeberg N.-M. — **Ch. Pagel** und als deren Inhaber der Guts- und Ziegeleibeſitzer Chriſtian Friedrich Pagel zu Friedeberg.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik vormals F. Espenſchied in Friedrichsfeld. Die außerordentliche General-Verſammlung vom 24. April hat folgende Statutenänderungen beſchloſſen: 1. Es hat wegzubleiben aus der Firma — „vormals Espenſchied“. Die Firma wird deshalb in Zukunft lauten: „Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik.“ 2. § 26 der Statuten erhält folgende Faſſung: Der aus der feſtgeſtellten Bilanz ſich ergebende Ueberſchuß der Activa über die Paſſiva bildet den Reingewinn der Geſellſchaft. Der Reingewinn wird wie folgt verwendet: a) 5 pCt. werden dem Reſervefonds überwieſen, ſolange derſelbe nicht den zehnten Theil des Geſammtcapitals überſchreitet. b) Von dem alsdann verbleibenden Reingewinn erhalten: 1. die Beamten der Geſellſchaft die ihnen vertragsmäßig zugeſicherten Tantièmen, 2. der Aufſichtsrath 5 pCt. als Tantièmen zur Vertheilung unter ſeine Mitglieder, 3. der Reſt wird zur Verfügung der General-Verſammlung geſtellt.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik. Erklärung. Die Unterzeichneten: Albrecht Schlitte, Friedrich Bowinkel, Ferd. Wolff, als frühere Procuriſten, erklären hiermit auf die Mittheilung in einer jüngſten Nummer der „Thoninduſtrie-Zeitung“, die Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik zu Friedrichsfeld i. B. betreffend: „Die Geſchäftsführung war in Folge der Abrechnung des Vorbeſitzers mit der Actien-Geſellſchaft ſehr verwickelt und waren einzelne Unregelmäßigkeiten faſt nicht zu vermeiden; dieſelben waren aber nach unſerer Auffaſſung als Kaufleute der Art, daß ſie nicht unter den Begriff des Strafbaren fallen. Wir müſſen daher den öffentlich gemachten Angriff auf unſere Ehrenhaftigkeit auch durch eine öffentliche Erklärung entſchieden zurückweiſen. Dagegen muß doch bemerkt werden, daß ſeiner Zeit der Herr Director Hoffmann an den Mitunterzeichneten Herrn Schlitte das Anſinnen ſtellte, eine Denunciation wegen einer Krankenkaſſen-Angelegenheit aus dem Jahre 1886 gegen Herrn Espenſchied zu machen, was dieſer natürlich entrüſtet zurückwies!

gez. A. Schlitte. F. Bowinkel. Ferd. Wolff.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik. Die am 30 v. Mts. im Geſellſchaftslocale ſtattgefundene Generalverſammlung genehmigte die neu aufgeſtellte Bilanz. Director Hoffmann und der Aufſichtsrath erhielten Decharge, dagegen wurde dieſelbe dem früheren Director Espenſchied, der einen gedruckten Einſpruch gegen den Reviſionsbericht vorlegte, verweigert. Die Beſchlüſſe des Aufſichtsraths wurden genehmigt — alles mit überwiegender Stimmenmehrheit. Herr Espenſchied drohte Klage an nach §§ 222 und 190 d. D. H.-G.

Nach dem von den Herren Rechtsanwalt Dr. Hachenburg, A. Roth und C. Riehm unterzeichneten Bericht über die Reviſion der Bilanz für das Geſchäftsjahr 1892 können die Angriffe gegen die Bilanz nicht als begründet angeſehen werden. Die beantragten Abänderungen ſind ſo untergeordneter Natur, daß dieſe die principielle Antwort auf die allgemeine Frage nach der Richtigkeit der Bilanz nicht zu berühren vermögen. Die Abänderungsanträge gehen dahin: 1. bei den Thongruben a) die gewöhnliche Abſchreibung um 387 Mk. zu vermindern. Der Grund liegt hier in einem Rechenfehler, nicht in einem principalen Irrthum. b) Die außergewöhnliche Abſchreibung ſtatt auf 32 462 Mk. nur auf 30 889 Mk. feſtzuſetzen. Der Grund liegt hier in der von der Taxation des Vorſtandes etwas abweichenden Schätzung der Grube Darsberg durch den Sachverſtändigen. 2. Beim Conto Gebäude, Oefen und Schornſteine die ordentliche Abſchreibung von 16 896 Mk. auf die Summe von 18 376 Mk. zu erhöhen; die außergewöhnliche Abſchreibung von 58 813 Mk. auf 56 037 Mk. herabzuſetzen. 3. Bei den diverſen Debitoren iſt die außergewöhnliche Abſchreibung um 2548 Mk. zu verringern. 4. Das Conto Zwei Thonvorkommen mit 7647 Mk. wird beantragt zu ſtreichen, da dieſes keine Grundlage hat. In allen übrigen Poſten wird das Ergebniß der Bilanz bedingungslos gebilligt. Das Reſultat hat 4392,04 Mk. als Erhöhung der Unterbilanz zur Folge. Aus dem Vorſtehenden geht hervor, daß ſpeciell die Herabſetzungen der Abſchreibungen ſolcher Art ſind, daß über dieſelben eine Meinungsverſchiedenheit in der Auffaſſung möglich iſt, alſo ihrer von der Anſicht der Reviſoren abweichenden Anſicht der Actien-Geſellſchaft keinerlei Vorwurf zu machen iſt. Jedenfalls iſt die treibende Idee des Einſpruchs, daß unzuläſſiger Weiſe die Bilanz zu niedrig gehalten und ein ungünſtigeres Reſultat, als in Wahrheit vorliege, herausgerechnet wurde, ohne Grundlage, und die Beſchwerde, daß die Bilanz Abſchreibungen vornahm, die nicht begründet ſind, oder gar ſolche, die ſie heimlicher Weiſe durchführte, daß ſie eine Bewerthung der Waaren einſetze, die zu niedrig, eine Reſerve für befürchtete Anſprüche einſtelle, die nicht zuläſſig ſei, iſt überall nicht begründet. Das Verhalten der Actien-Geſellſchaft iſt in dieſer Richtung einwandfrei. Der leitende Gedanke bei Abfaſſung der Bilanz war offenbar, eine Sanirung derſelben durch Berichtigung der falſchen Poſten herbeizuführen. Die außergewöhnlichen Abſchreibungen ſind, wie ſich gezeigt hat, darauf zurückzuführen, daß in der früheren Bilanz die Conten unrichtig bewerthet waren. Dieſe aus den früheren Jahren mit herübergenommenen Mängel zu heilen, mußte der Betriebsgewinn geopfert werden, und dieſes Verfahren war, wie an den einzelnen Poſten gezeigt, ein geſetzlich gebotenes. Die Folge deſſelben iſt freilich, daß trotz des Fabrikationsgewinnes eine erhebliche Unterbilanz eintrat. Sie iſt aber, und dies iſt mit Recht im Vorbericht hervorgehoben, weſentlich mit auf dieſe Berichtigung der zu hoch bemeſſenen Conten zurückzuführen. Zu ihrer Deckung iſt in erſter Reihe der vorhandene Reſervefonds heranzuziehen. Er iſt daher nebſt der Sonderrücklage in das Credit der Gewinn- und Verluſtrechnung eingeſtellt, denn er mindert die Unterbilanz. Dazu wurde er geſchaffen und dazu dient er nach dem Willen des Geſetzes. Ebenſo iſt es correct, daß er in der Bilanz ſelbſt auf der Paſſivſeite nicht mehr figurirt, denn er iſt durch das Conſtatiren des Verluſtes abſorbirt. Er iſt in dem Schlußpoſten der Activſeite „Gewinn- und Verluſtconto, Unterbilanz 154 787,70 Mk.“, enthalten, indem er dieſen Poſten um die Höhe ſeines Betrages mindert. Aufgabe der kommenden Geſchäftsjahre iſt es, die feſtgeſtellten Lücken im Vermögen wieder auszufüllen, die Unterbilanz zu beſeitigen und den verſchwundenen Reſervefonds neu zu dotiren.

In dem vorliegenden gedruckten Einſpruch gegen den Bericht der Reviſoren ſagt Herr Espenſchied, daß ſeine Angriffe in keiner Weiſe durch die Reviſion widerlegt ſeien, da die Reviſionscommiſſion auf die von ihm angeführten ſachlichen Gründe nicht eingegangen ſei und nur die Zahlen ſeines Einſpruches prüfte. Eine Klärung der ganzen Angelegenheit dürfte wohl nur durch die nach § 222a des Actiengeſetzes beantragte gerichtliche Reviſion erfolgen.

Concurſe. In dem Concursverfahren des verſtorbenen Ziegeleibeſitzers **Auguſt Schneider** iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters, zur Erhebung von Einwendungen gegen das Schlußverzeichniß der bei der Vertheilung zu berückſichtigenden Forderungen und zur Beſchlußfaſſung über die nicht verwerthbaren Vermögensſtücke der Schlußtermin auf den 19. Jnli 1893, Vormittags 11 Uhr, vor dem Königlichen Amtsgericht Weißenfels, Zimmer Nr. 15, beſtimmt.

Submiſſionen.

10. Juli, Vormittags 10 Uhr: 660 lfd. m glaſirte **Thonröhren** für die Neubauſtrecke Goldberg-Löwenberg. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Bauabtheilung in Löwenberg i. Schl.

10. Juli, Vormittags 11 Uhr: 1000 t **Portland-Cement.** Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauabtheilung in Neiße, Kaiſerſtr. 67, III.

12. Juli, Vormittags 10 Uhr: 284 cbm hydrauliſchen **Kalk** für den Neubau des Friedrichs-Gymnaſiums in Breslau. Bedingungen für 40 Pf. vom Regierungsbaumeiſter Büttner in Breslau, Matthiasſtr. 27c, II.

12. Juli, Vormittags 10 Uhr: 46 000 **Verblendſteine** und 27 000 **Form- und Glaſurſteine,** zum Neubau des Pfarrhauſes St. Dorothea in Breslau. Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Kreis-Bauinſpector E. Brinkmann in Breslau.

12. Juli, Vormittags 11 Uhr: 1150 cbm lagerhafte **Kalkbruchſteine,** 2 000 000 **Hintermauerungsſteine,** 200 000 **Klinker,** 1500 cbm gelöſchter **Kalk,** 4500 cbm **Mauerſand,** für den Neubau der Artillerie-Prüfungscommiſſion in Berlin. Bedingungen für 1,20 Mk. vom Garniſon-Bauinſpector Wieczorek in Berlin NW., Spenerſtr. 23.

12. Juli, Vormittags 11½ Uhr: Loos I: 365 000 **Hintermauerungsſteine;** Loos II: 80 000 **Verblendſteine;** Loos III: 1620 t **Portland-Cement,** für die Einlaßſchleuſe im Stützkower Flügeldeich, die Deichlücken und den Dücker. Bedingungen für 1 Mk. für Loos I und II, für 75 Pf. für Loos III vom Königl. Regierungs-Baumeiſter F. Knauer in Schwedt a. O., Schloßfreiheit 88d, II.

14. Juli, Vormittags 9½ Uhr: 48 000 kg **Cement** für den Neubau des Artillerie-Caſernements in Sprottau. Bedingungen gegen Poſtnachnahme vom Neubaubureau in Sprottau.

14. Juli, Vormittags 10 Uhr: 33 000 gut gebrannte, zur Verblendung geeignete **Ziegelſteine** I. Cl. und 90 000 **Hintermauerungsziegel** zum Bau eines Empfangsgebäudes auf Halteſtelle Zabikowo (Strecke Liſſa—Poſen). Bedingungen für 20 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Liſſa i. P.

15. Juli, Vormittags 11½ Uhr: 1 707 000 **Hintermauerungsziegel,** 30 000 **Klinker,** 22 000 **poröſe Ziegel,** für den Neubau des Dienſtgebäudes der Provincial-Steuerdirection in Magdeburg. Bedingungen für 1 Mk. vom Regierungs-Baumeiſter Semmelmann in Magdeburg, Domplatz 1.

Submiſſions-Reſultate.

7. Juni. Lieferung von ca. 90 000 zur Verblendung geeignete **Hintermauerungsſteine** zum Neubau einer Beſchlagſchmiede nebſt Waffenmeiſterwerkſtatt ꝛc. zu Glogau. 6 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 29,00, 27,00, 30,00, 33,00, 30,00, 33,50.

12. Juni. Lieferung der zum Neubau eines Infanterie-Caſernements in Kalk bei Cöln erforderlichen **Materialien.** 5 420 000 Stück gewöhnliche **Mauerſteine.** 7 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 20,24, 27,50, 16,00, 20,50, 29,50, 20,40, 27,50. — 622 000 ¼-**Verblendſteine.** 22 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 34,00, 33,65, 30,75, 27,75, 29,00, 32,75, 26,00, 30,00, 36,00, 42,00, 21,00, 30,00, 39,00, 27,00, 24,30, 28,00, 30,00, 33,00, 27,00, 28,00, 32,00, 27,50. — 622 000 ½-**Verblendſteine.** 22 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 54,00, 53,60, 50,00, 47,00, 45,00, 51,00, 40,00, 52,00, 66,00, 32,00, 30,00, 46,00, 52,00, 40,00, 36,00, 38,00, 48,00, 52,80, 42,00, 49,00, 60,00, 45,00. — 1444,80 cbm **Kalk.** a) **Waſſerkalk.** 7 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 12,80, 11,00, 13,00, 14,35, 12,25, 11,45, 14,30. b) **Weißkalk, gelöſcht.** 5 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 6,30, 6,50, 6,00, 6,50, 6,35. Forderung für 10 000 kg 119,00 Mk. — 5250 cbm **Mauerſand.** 3 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 1,60, 1,70, 6,00. — 104 400 kg **Cement.** 20 Angebote. Forderung pro 100 kg in Mark: 3,25, 3,15, 3,49, 3,85, 3,10, 3,05, 3,40, 3,98, 2,38, 2,90, 3,45, 3,33, 3,60, 3,10, 3,60, 3,00, 3,60, 2,50, 3,20, 3,31.

Brief- und Fragekaſten.

Haben ſich die in den verſchiedenen Provinzen Preußens gebildeten Ziegelringe bewährt? Würden ſich zur Bildung eines ſolchen in den Provinzen Heſſen ſowie Thüringen Intereſſenten finden, und wie würde die Conſtitution ſolcher am beſten vor ſich gehen?

Herrn L. R. in C. Vereinigungen von Ziegeleibeſitzern für den Verkauf ihrer Waaren haben ſich zwar an verſchiedenen Orten gebildet, aber zum Theil wieder aufgelöſt, zum Theil ſind ſie zur Auflöſung reif. Derartige Vereinigungen können unſerer Anſicht nach dauernd nicht beſtehen; ſie ſetzen voraus, daß die Theilnehmer daran alle die gleichartigen geſchäftlichen Intereſſen beſitzen und daß ſie es alle damit ehrlich meinen. Dies darf man aber nicht vorausſetzen. Einen derartigen Ring für Heſſen und Thüringen zu bilden, halten wir für ein ausſichtsloſes Unternehmen, das wie die anderen derartigen Vereinigungen keinen Beſtand haben wird. Wir von unſerem Standpunkte müſſen immer dagegen rathen. Wollen Sie aber doch einen Verſuch machen, ſo wenden Sie ſich um Rath an den Director der Dresdener Baugeſellſchaft, Herrn Fürſtenberg.

* * *

Wir beabſichtigen, um auf künſtlichem Wege täglich 3 bis 4 Doppel-Waggons Thon zu trocknen, eine entſprechende Trockenvorrichtung anzulegen. Der zu trocknende Thon enthält noch 15 bis 25 pCt. Die Anlage ſoll ſo gemacht werden, daß der Thon mit Feldbahnwagen direct an- und abgefahren werden kann. Welche Trockeneinrichtung würde hierfür zu empfehlen ſein und welche Firma baut derartige Anlagen?

Herrn A. Th. in A. Wir würden Ihnen in dieſem Falle empfehlen, das vielfach hauptſächlich in Cementfabriken zum Trocknen des dabei verwendeten Thones oder der daraus gebildeten Steine angewendete Verfahren von Fellner & Ziegler in Bockenheim b. Frankfurt a. M. anzuwenden. Bei demſelben wird aus einem Coaksgasgenerator durch Verbrennen des Gaſes die dem Trockenapparate zugeführte Wärme entwickelt. Die heißen Gaſe ſtrömen durch ein Canalſyſtem, in welchem, der heißen Luft entgegen, die auf Hürden und Wagen ruhenden Thonmaſſen eingeführt werden und nach dem Trocknen wieder ausgezogen werden; die gebrauchten Gaſe werden darauf durch eine Eſſe abgeführt. Das Syſtem hat ſich gut bewährt und iſt vielfach in Gebrauch. Wo es zu ſehen iſt, wird Ihnen die obige Firma angeben.

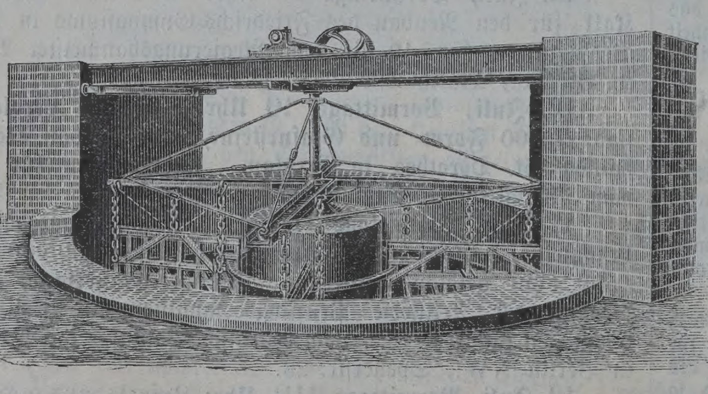
✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖
Fabrik feuerfester Producte (2902)
sucht tüchtigen, selbstständigen **Kaufmann** mit technischen Kenntnissen, mögl. branchekundig. Offerten mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen u. Referenzen sub **M. 6646** an **Rudolf Mosse, Cöln.**
✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖

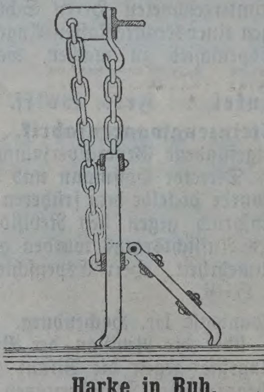
Chemiker
für eine Portland-Cementfabrik zur Vertretung während der achtwöchigen Herbstübung des jetzigen Chemikers gesucht. Offerten unter C. 2667 an die Exped. d. Thonind.-Ztg. (2667)

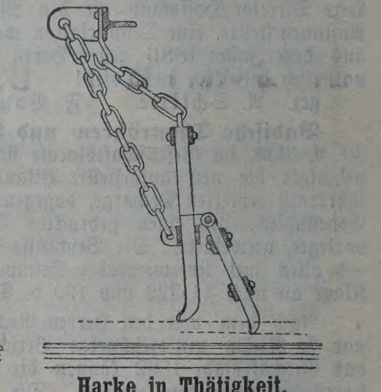
Keramische Literatur.
Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6,** bezogen werden.

Bauschinger's Tasterapparat
zur Ermittelung der Volumenbeständigkeit des Cementes liefert zum Originalpreis von 150 Mark
Das Chemische Laboratorium für Thonindustrie,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

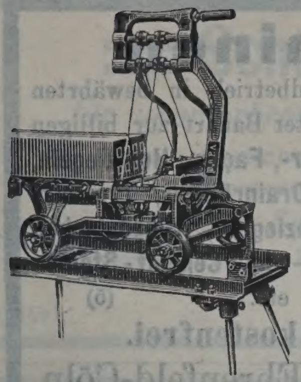
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)




Harke in Ruh.


Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).
Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

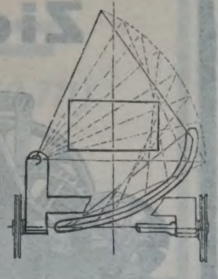


Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (1308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen und hat mich Herr Haedrich ermächtigt Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände. für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen.
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. J. Zoebisch.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel, **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes **zu** treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).**
(2630)

FABRIK. MARKE.

Modernste helle

Ofen-Glasuren

von schönstem Glanze und bisher unerreichter Gleichmässigkeit des Farbtones.

Rococo-Normal-Glasuren

D. R.-P. No. 66 065.

empfiehlt zu ungemein billigen Preisen (1623)

Chemische **Fabrik**
Dr. Julius Bidtel,
Cölln, Elbe, Meissen.

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Muster und technische Auskünfte gratis.

Ein in der **Cementbranche** erfahrener **Kaufmann** wird für (2869)

Comptoir und Reise

von einer bedeutenden Portland-Cementfabrik des östlichen Deutschlands gesucht. Offerten unter Beifügung von Zeugnissabschriften und Angabe der näheren persönl. Verhältnisse unter **I. K. 5950** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.,** erb.

Für eine grössere **Thonröhrenfabrik** wird zur Führung des Betriebes unter Leitung des Directors ein energischer, umsichtiger (2574)

Werkmeister

gesucht, der mit allen Zweigen der Fabrikation, Führung der Lohnlisten etc. gründlich vertraut ist. Offerten nebst Zeugnissabschriften und ausführlicher Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse und Gehaltsansprüche sub Qu. 2574 an die Exped. d. Thonind.-Ztg.

Ein routinirter, fleissiger

Cementverkäufer

von einer Cementfabrik gesucht. Betreffender muss auch dem Comptoir vorstehen können, mit doppelter Buchführung vertraut und auch sonst kaufmännisch völlig erfahren sein. Für Verkauf kommen vornehmlich in Betracht Westfalen, Rheinland, Süddeutschland und Holland. Eventuell wird nach einiger Zeit Procura ertheilt. Offerten zu richten an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. unter Qu. 2896. (2896)

Ein Ziegelmeister

für eine bedeutende Verblendsteinfabrik zum 15. Juli oder 1. August d. J. gesucht; derselbe muss sehr erfahren sein in der Herstellung von Verblendern, Formsteinen etc., muss nach Zeichnungen arbeiten können und das Brennen verstehen. Meister, welche schon eine Neuanlage ausgeführt haben, werden bevorzugt. Zeugnisse und Gehaltsansprüche unter B. 2860 an die Exped. der Thonind.-Ztg. erb. (2860)

Für einen umsichtigen, energischen Chemiker, welcher mehrere Jahre im Laboratorium wie im Betriebe von Cementfabriken mit bestem Erfolge thätig war und dem hierüber beste Zeugnisse und Referenzen zur Seite stehen, wird eine Stellung als

Betriebsleiter

oder als Assistent des Directors einer Portland-Cementfabrik gesucht. Gefl. Offerten unter E. 2672 bef. d. Exped. d. Thonind.-Ztg. (2672)

Ein tücht. Ziegelmeister,

vertraut mit sämmtlichen Maschinen, Hand- und Dampfbetrieb, practisch in Herstellung von feinsten Verblend-, Form-, Hohl- und Profilsteinen, Falzdachziegeln nach eigenem System, Drainröhren, Platten etc., sämmtlichen dazu gehörenden Mundstücken, nach eigener Erfahrung, Brennen und Setzen in jedem Ringofen, wie auch im Betrieb einrichten, Sachen einführen, Arbeiter ausbilden, sucht bald oder später sich zu verändern als **Verwalter, Betriebsleiter** oder **Meister.** Bitte Briefe an **Skrziposchek,** Orlau (österreichisch Schlesien) zu richten. (2868)

Cementtechniker,

umsichtig und energisch, mit sämmtlichen Fabrikationsmethoden und dem Betriebe durch sechsjährige Praxis durchaus vertraut, sucht, gestützt auf vorzügliche Referenzen, baldmöglichst anderweitige Stellung im In- oder Auslande. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erbeten unter R. 2899. (2899)

Buchhalter,

cautionsfähig, 22 Jahre alt, m. Prima-Referenzen, in allen Comptoirarbeiten firm, bisher in gr. Baugeschäft, zuletzt zwei Jahre in Berlin thätig, sucht Stellung, am liebsten im Baugeschäft mit Ziegeleibetrieb, per 1. September. Gefl. Offerten sub S. 2900 an d. Thonind.-Ztg. erb. (2900)

Gesucht

als **Assistent des techn. Directors** eventuell als **Werkführer** eine mit der Fabrikation und dem Brennen von Verblendsteinen und Bauterracotten vollständig vertraute Persönlichkeit von einer grossen Thonwaarenfabrik Schlesiens. Offert. mit Gehaltsansprüchen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung sub P. 2895 erbeten. (2895)

Ein tüchtiger, erfahrener

Werkmeister

für eine Kachel- u. Majolika-Ofenfabrik in Russland (30 Stunden Bahnfahrt ab Berlin) gesucht. Nur tüchtige solide Bewerber mit vorzüglichen Empfehlungen können Berücksichtigung finden. Angebote an die Thonindustrie-Zeitung unter M. 2888 erbeten. (2888)

Für eine der grössten **Portland-Cementfabriken Ostdeutschlands** wird ein speciell mit Maschinen- und Feuerungswesen vertrauter

Ingenieur als Fabrikinspector gesucht.

Derselbe hat nach den Directiven des Vorstandes den Betrieb der Fabrik selbstständig zu leiten und muss besonders auch richtige Behandlung der Arbeiter verstehen. Kenntniss der polnischen Sprache erwünscht, wenn auch nicht Bedingung. Bewerber wollen ihre Offerten unter Beifügung von Zeugnissabschriften, sowie unter Angabe der persönlichen Verhältnisse sub **J. L. 5951** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.**, senden. (2870)

Theilhaber.

Zur Errichtung eines Kalk- und Gypswerkes suche ich einen thätigen oder stillen Theilhaber. Kalk laut Analyse 95 pCt. Gyps ganz vorzüglich. Lage: unmittelbar am reizenden Badeort, einige hundert Meter von Bahnstation, inmitten zahlreicher Zuckerfabriken. Hauptabsatzgebiet: Berlin, Magdeburg, Braunschweig, Hannover u. s. w. Auch ist mir stille Betheiligung eines grossen Baumaterialien- oder Mörtelgeschäfts erwünscht. Offerten unter E 2875 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2875)

Ein tüchtiger, energischer

Ziegelmeister,

mit sämmtlichen Maschinen der Neuzeit und in der Fabrikation von feineren Verblend-, Mauer- und Formziegeln, sowie im Brennen von verschiedenen Ofensystemen und Führen der Lohnlisten vollständig vertraut, mit guten Zeugnissen u. **Kenntniss der schwedischen od. dänischen Sprache,** kann per 1. October d. J. eine gute dauernde Stellung erhalten. Offerten nebst Zeugnissabschriften und Ansprüchen binnen 14 Tagen unter **Z. 1893** an **Gamla Tidningskontorets Annonsbyrå, Malmö** (Schweden). (2892)

Für eine **Thonwaarenfabrik,** welche als Specialität farbige **Mosaikplatten** (Mettlacher Art), glasirte **Wandfliesen** und **Chamottewaaren** erzeugt, wird ein theoretisch und practisch erfahrener Fachmann als (2676)

Betriebsleiter gesucht.

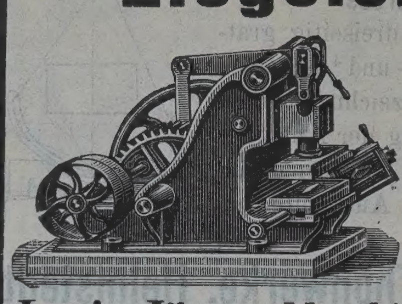
Derselbe muss alle Details der Erzeugung, den Maschinenbetrieb und das Brennen gründlich beherrschen und sich mit besten Referenzen über mehrjährige Thätigkeit ausweisen können. Kenntniss der böhmischen Sprache erwünscht. Gefl. Offerten sub Chiffre **J. V. 944** an **Rudolf Mosse, Wien.**

Ein tüchtiger verheiratheter

Cementtechniker

(Chemiker) mit Ia-Zeugnissen und Referenzen, mit einigem Capital, **sucht** zum 1. September (ev. früher) dauernde Stellung als **Chemiker oder Betriebsleiter.** Gefl. Offerten erbeten unter A. 2858 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2858)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir- und Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk- und Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Chamottesteine Norm.-Form. Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die Schüttschächte der **Ringöfen,** sowie **Chamottematerial jeder Art, für Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (1137)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende **Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her und kann** jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst
Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

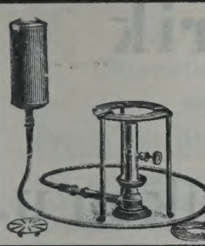
Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

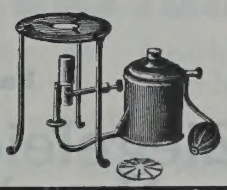


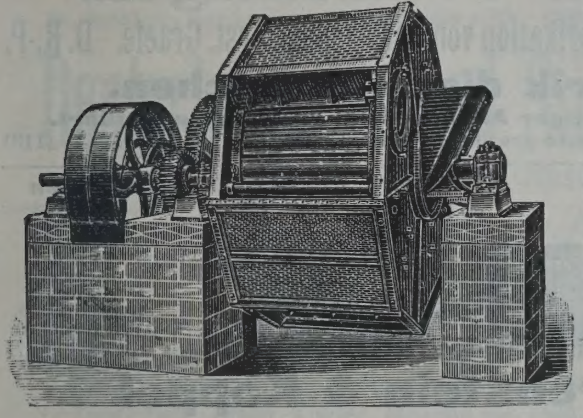
Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.





Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc.. **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte automat. Kugel-Mühlen, mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

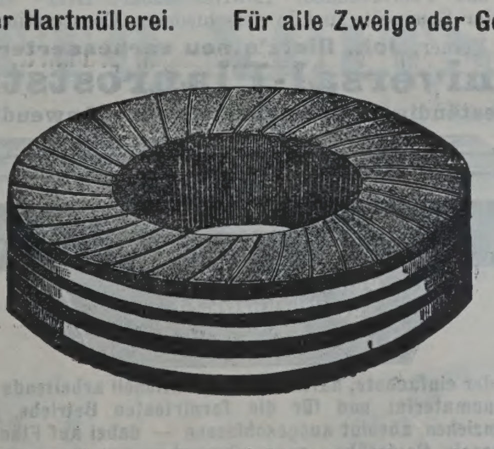
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

(347)

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Bewährter Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der Cementfabrikation sucht Stellung als Director einer Cementfabrik des In- oder Auslandes. Offerten unter L. 2884 an die Exped. d. Thonind.-Ztg. erb. (2884)

Junger Mann,

militärfrei, welcher längere Zeit auf Cementfabrik thätig und in Buchführung, Calculation, Lohnrechnung etc. erfahren, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Offerten bitte unter Chiffre O. 2893 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (2893)

Cementtechniker

mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665 (2665)

Cementtechniker (Chemiker)

m. mehrjähriger Praxis als Betriebsleiter, gegenwärtig noch in Stellung, sucht bald oder zum 1. October Stellung als solcher. Beste Zeugnisse und Empfehlungen zu Gebote. Gefällige Offerten unter T. 2649 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2649)

Cementtechniker

(Chemiker), der vorzügliche Erfahrungen mit Schacht- und Dietz'schen Oefen besitzt, auch mit dem Ringofenbetrieb bekannt ist, sucht möglichst per sofort Stellung. Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter J. 2880 einsenden. (2880)

Cement-Reisender,

gegenwärtig mit bestem Erfolge bei einer der ersten norddeutschen Cementfabriken thätig und hauptsächlich für die Acquisition geeignet, sucht sich per 1. October d. J. zu verändern. Gefl. Offerten unter **J. M. 5976** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2874)

Verwalter

einer grösseren Thonwaaren- und Falzziegelfabrik mit Maschinen- und Ringofenbetrieb (gewöhnl. Ring- und Gasöfen) vollständig vertraut, sucht bis 1. October Stellung. Gute Zeugnisse stehen zu Diensten. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter G. 2878 erbeten. (2878)

Junger Chemiker

mit Ia-Zeugnissen aus längerer Thätigkeit in der Cementfabrikation, gegenwärtig noch in Stellung, militärfrei, wünscht sich per bald oder zum 1. October zu verändern, event. auch ins Ausland. Gefl. Offerten sub N. 2890 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (2890)

Ein tüchtiger, zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre als (2683)

Obermüller

in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, ähnliche Stellung. Chemische Fabriken nicht ausgeschlossen. Gefl. Offerten beliebe man unter L. 2683 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung einzusenden.

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

Dampfmaschinen-Verkauf.

Eine 120pferdige **Balancirmaschine,** eine 240 pferd. **Wolff'sche Zwillingsmaschine,** beide noch im Betriebe und in bester Beschaffenheit, sind zu verkaufen.

(1560) **Portland-Cementfabrik „Stern"**
Toepffer, Grawitz & Co., Stettin.

Ziegeleifachmann,

Chemiker, seit drei Jahren technischer und commercieller Leiter einer grossen Verblendstein-, Dach- und Falzziegelei mit Dämpf- und Glasuröfen. Schlämmanlagen etc., völlig firm im Ziegeleibetriebe wie in Buch- und Geschäftsführung, sucht, gestützt auf beste Referenzen, Stellung als

Betriebsleiter oder Director.

Offerten unter K. 2883 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2883)

Günstige Gelegenheit!

In Homburg v. d. Höhe, wo sich nur zwei Töpfereien befinden, soll die eine wegen Aufgabe des Geschäfts verkauft werden. Die Töpferei besteht aus einem Wohnhaus, grosser Werkstätte, Brennofen, grossen Lagerräumen und den nöthigen Utensilien, grossem Hofraum und w. Grundstücken. Für Ofenbrennerei, welche leicht einzurichten und genügend Raum vorhanden ist, bietet sich ein schöner Verdienst, da eine derartige Brennerei hier nicht besteht. Der Preis ist 25 000 Mk. Näheres durch **Fritz Storch**, Homburg v. d. Höhe. (2901)

Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet**, sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Mundstücke (D. R. M. Sch.)

für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in saubersten Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

☞ Thon, ☜

sehr fett, weiss, vollständig rein, feuerfest, zu allen besseren Thonwaaren sowie zur Cementfabrikation sich eignend, verkauft waggonweise

Fideicommissverwaltung
(2679) **Rötha, Bez. Leipzig.**

Hydraul. Fliesenpresse

mit 300 Atmosphären Druck, **Mischmaschine** und vollständiger Einrichtung für Cementfliesen-Fabrikation, event. auch **Dampfmotor**, alles vorzüglich erhalten, momentan noch im Betrieb, ist nebst Fabrik.-Anwsg. **billig abzugeben.** Offerten unter F. 2876 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2876)

Fabrik-Verkauf.

Die zu Wildau bei Eberswalde am schiffbaren Wasser gelegene **Portland-Cementfabrik und Ziegelei Wildau** steht zum Verkauf. Es werden Gebote sowohl auf die Fabrik im Ganzen, wie im Einzelnen auf das Grundstück, die Maschinen und das Inventar angenommen. Selbstreflectanten wollen sich wegen weiterer Auskunft an die Verwaltung der Fabrik in Wildau wenden. (2889)

Eine seit 3 Jahren im flotten Betriebe befindliche

Ziegelei

(Ringofen) mit einem über 30 m starken feuerfesten Thonlager, fast ohne Abraum, günstige Lage, ist Umstände halber **zu verkaufen.** Material und Lage eignen sich zu einem grossartigen Unternehmen. Näheres unter H 2678 durch die Exped. der Thonindustrie-Ztg. (2678)

Für Ofenfabriken, (2859)

welche in Süddeutschland, Schweiz, festen Fuss fassen wollen, eine altbekannte Ofenfabrik mit Dampfbetrieb in der Nähe von Mainz, Frankfurt, Darmstadt, Mannheim etc. zu verpachten. Günstige Bedingungen. Discretion Bedingung. Adresse unter No. 1298 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden.

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

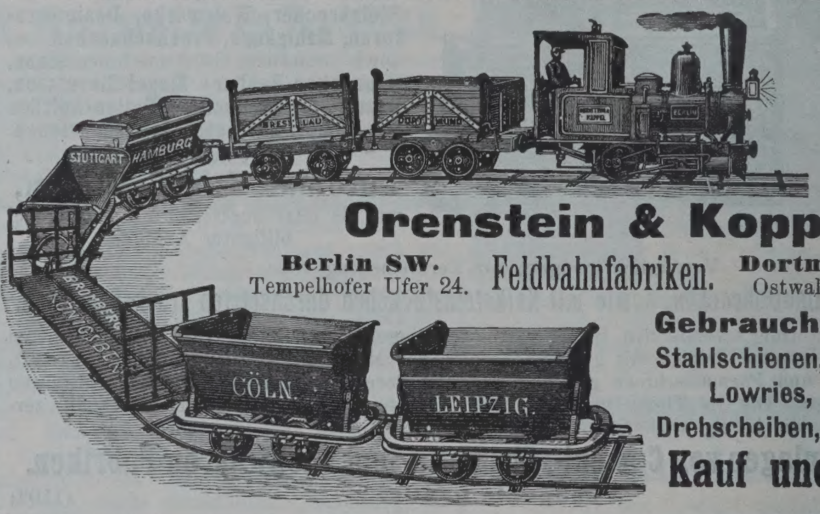
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

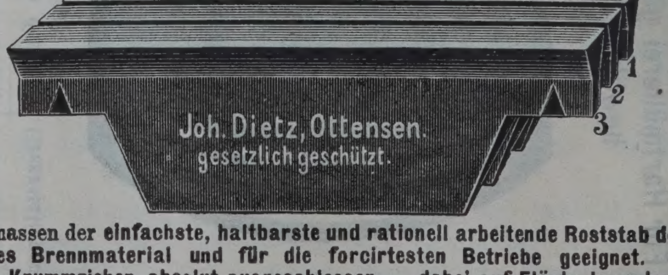
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

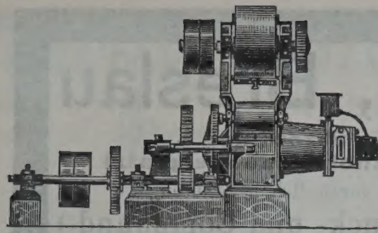
Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)



Seit 1853 in der
Ziegel- und Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. (2885)

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Chlorbarium

zur Vermeidung der Ausschläge bei den Ziegeln, billiger wie kohlensaurer Baryt, empfiehlt

Chemische Fabrik Kalk,
Köln. (2444)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕

Priestman'scher

Excavator (Greifbagger)

auf Normalspurgleis fahrbar und zum Montiren auf einen Prahm eingerichtet, mit ca. 340 cbm täglicher Leistung, nur kurze Zeit gebraucht und **vorzüglich erhalten,** ist

wegen Beendigung der Arbeit

zu verkaufen oder **zu vermiethen.** Gefl. Anfragen unter **J. E. 6041** an die **Expedition der Thonindustrie-Zeitung.** (2882)

✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕✕

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)
Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer.
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Pferde-Betrieb.

Locomotiv-Betrieb.

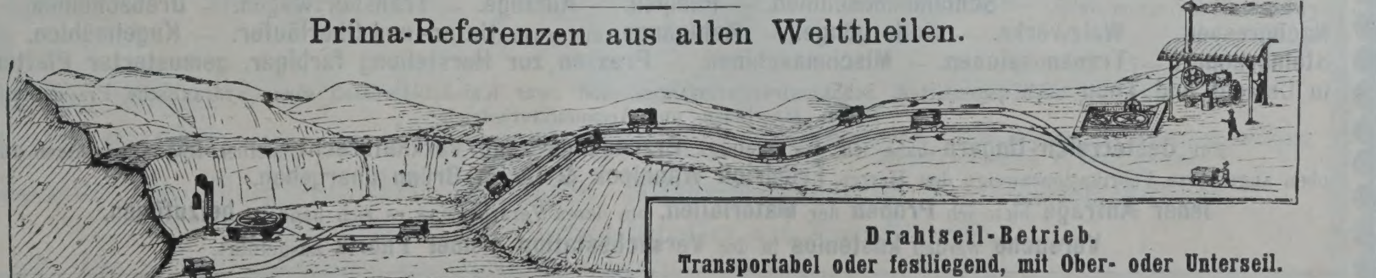
OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik für

Klein-Eisenbahnen, Feld-, Forst- und Industrie-Eisenbahnen jeder Art.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.



Drahtseil-Betrieb.
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Silberne Medaille

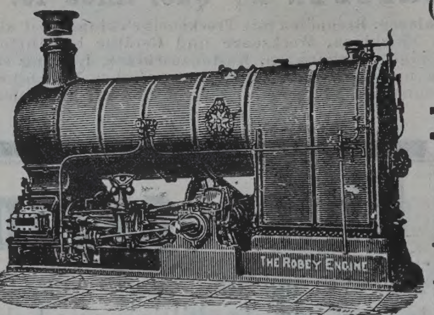
Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., **23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)**

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)

Locomobilen

sowie alle Arten (2378)

Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

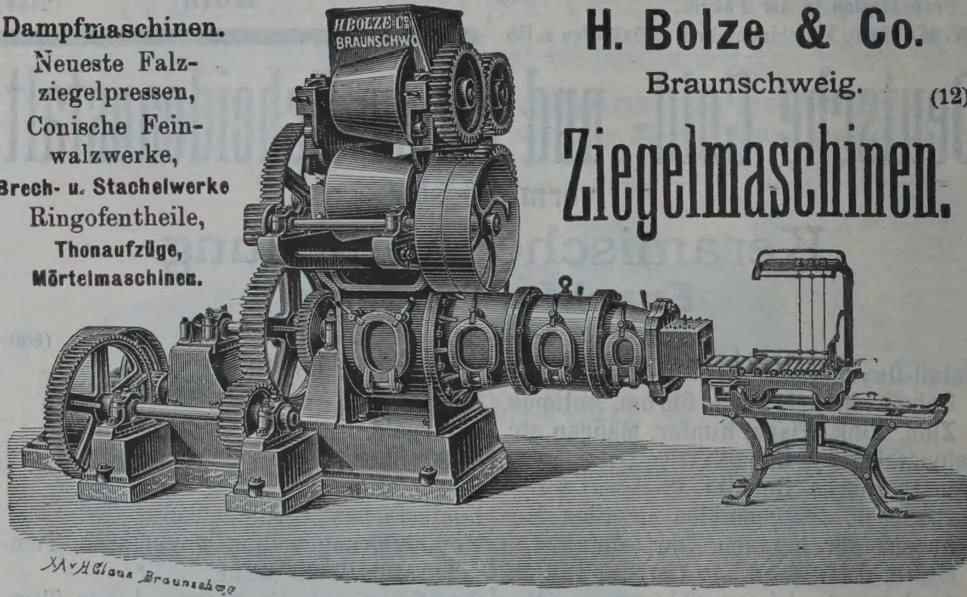
☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.


H. BOLZE & Co BRAUNSCHWG
XA v. H. Claus Braunschwg

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und die Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

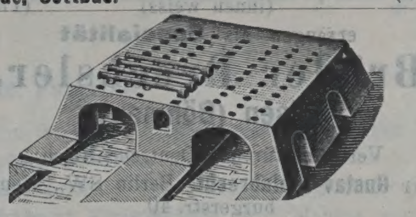
GUSTAV KUNTZE, Göppingen, Württemberg.

Schmiedeeiserne

für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
Complete Heizanlagen, Dampföfen. (2511)
Condensationswasserableiter.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und Dampfkessel.

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

D. R.-Patent No. 46021.

Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch
R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

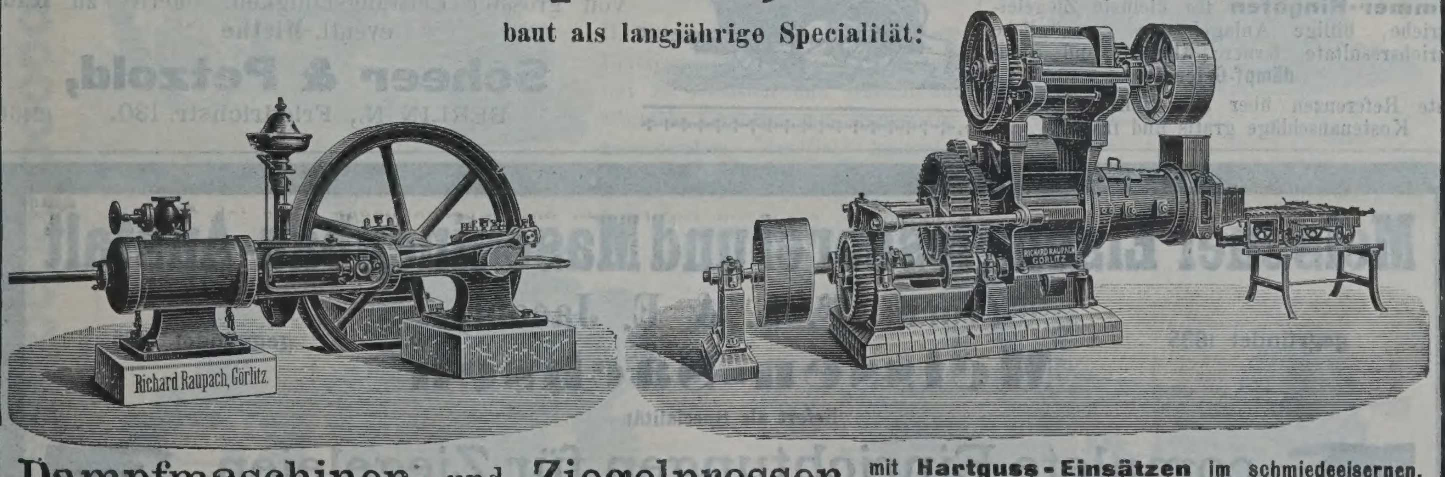
Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und Ziegelpressen mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

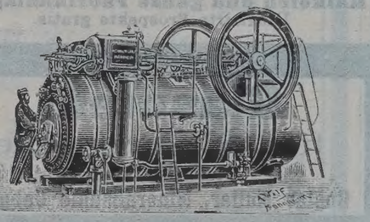
Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

HEINRICH LANZ

Mannheim (2421)



baut als Specialität
für Industrie und Landwirthschaft

Lokomobilen

auf Tragfüssen und fahrbar
von 2—60 Pferdekräften.

Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

W. Braul, Hildesheim,

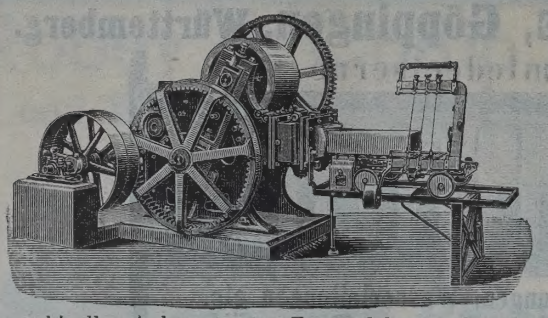
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Gebrüder Wandesleben,

Strömberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben **versenden** aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Ia. Elevatorgurte,

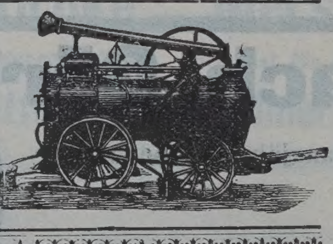
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu Kauf eventl. Miethe

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

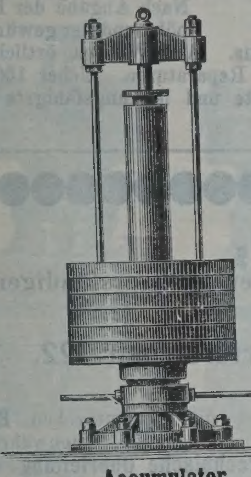
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

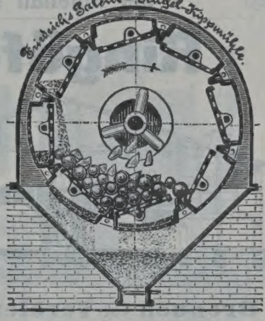
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



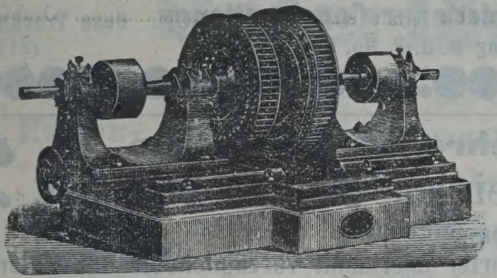
Accumulator.



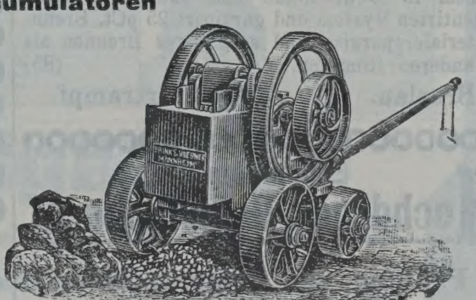
Kugelkippmühle.

Ferner:

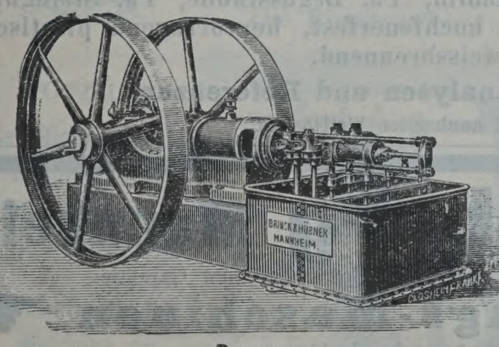
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



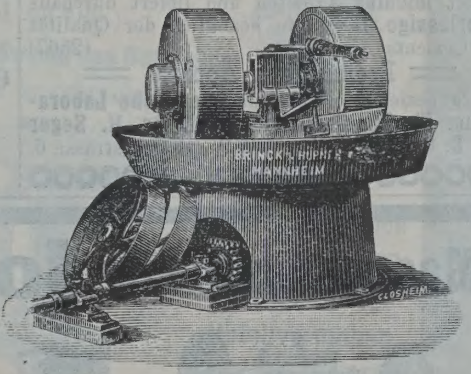
Disintegrator.



Steinbrecher (fahrbar)



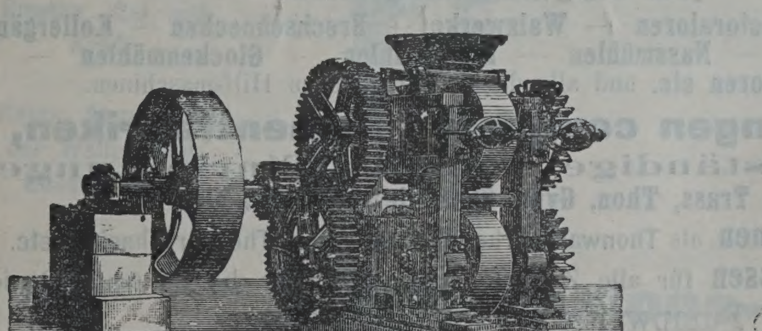
Pumpe.



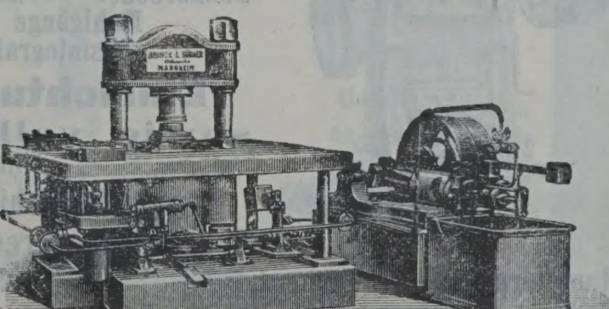
Kollergang (Modell N.).

* * *

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

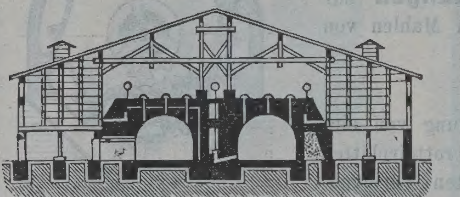
Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als n anderen Ringöfen. (85)

Breslau. **Otto Hertrampf.**

Erdmenger's

Hochdruck-Dampfapparat.

Zur

Prüfung von Cementproben

vermittelst Hochdruckdampf

ist vorzugsweise geeignet

Erdmenger's Apparat.

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

Erdmenger's Apparat

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

C. Reinsch Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und Steinbrüche bei jeder Tiefe.** Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 An-
ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — **Erste und leistungsfähigste Wind-**
nfabrik Deutschlands. (288)

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger

für die gesammte Thonindustrie,

Kurfürstenstr. 122, **Berlin W.** Kurfürstenstr. 122,

übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen.** **Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

liefert als Specialität auf Grund **30 jähriger** Erfahrung unter Garantie

Zerkleinerungs-Maschinen

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,

sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen

für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

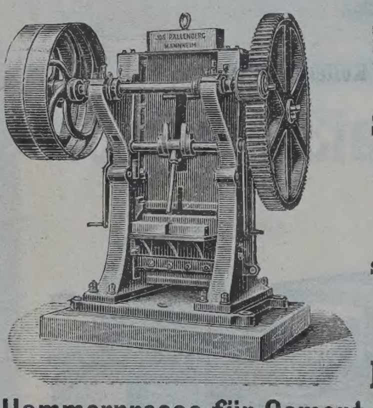
Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**

Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

Pumpwerke und Accumulatoren.

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.

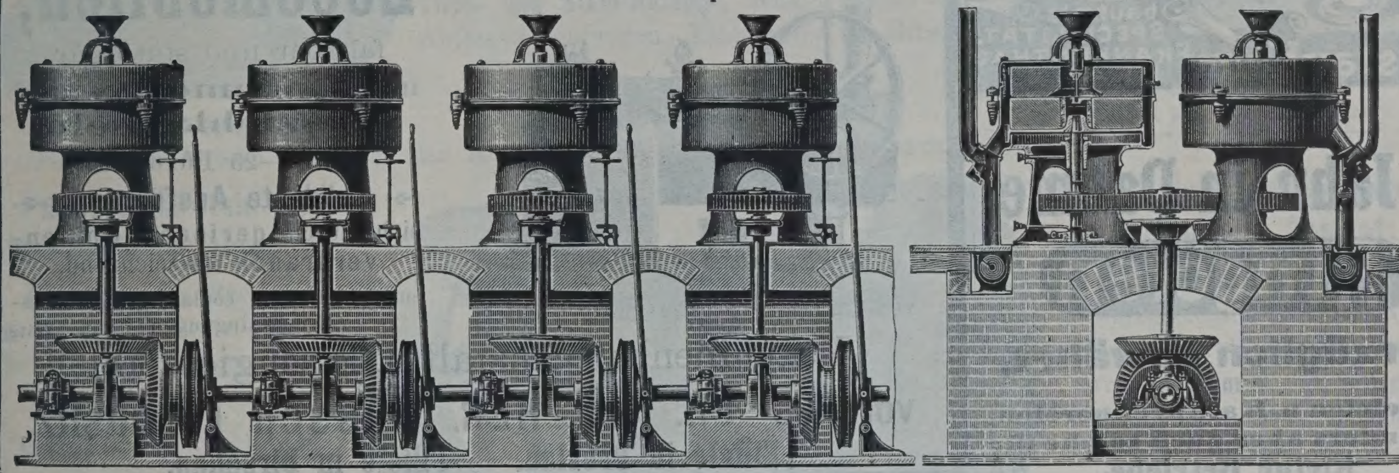


Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

G. Polysius
Dessau
Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

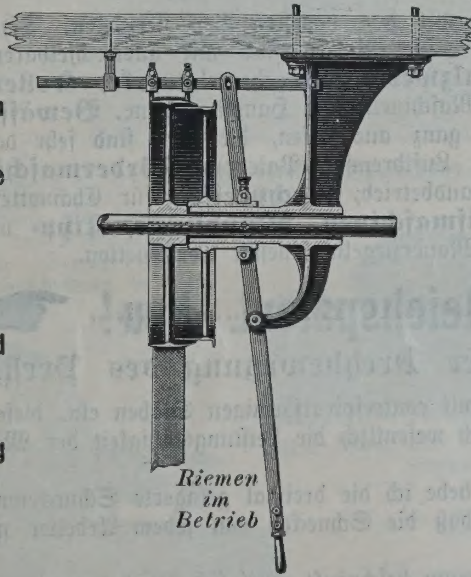
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

Vorzüge:

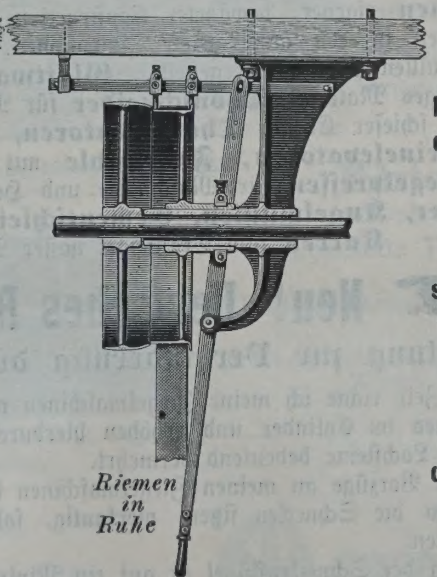
Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.



Riemen im Betrieb



Riemen in Ruhe

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

Transmissions-Anlagen.

(1351)

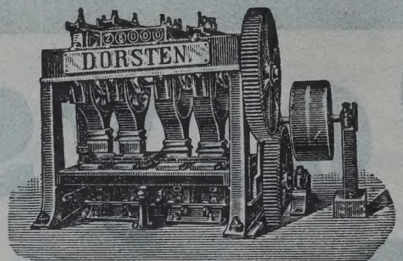
Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen**, als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

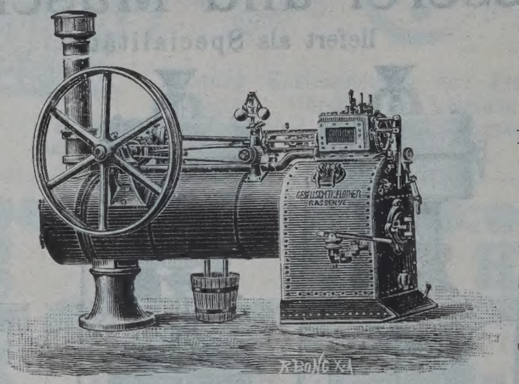
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

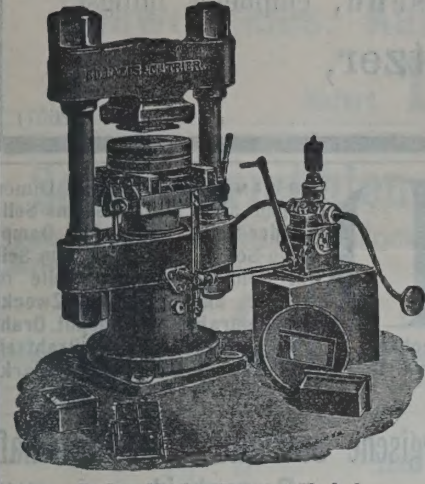
Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen 2c. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



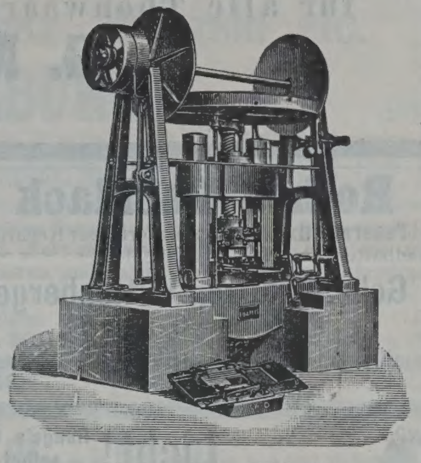
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

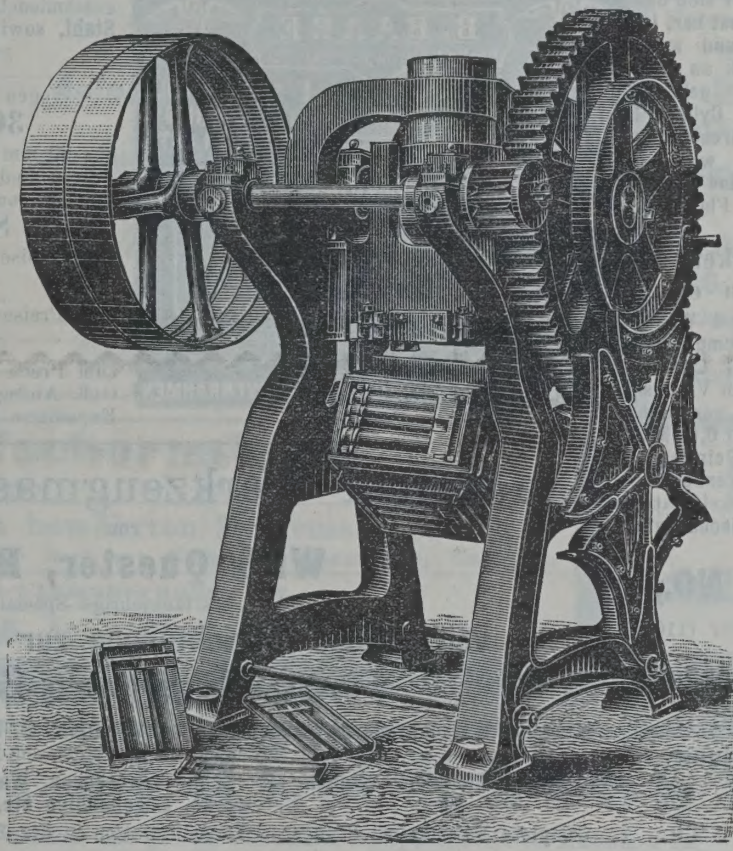
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.

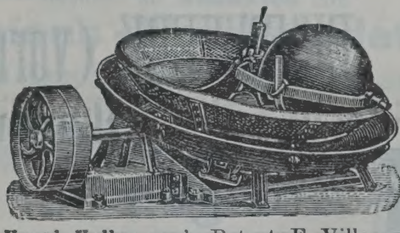
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

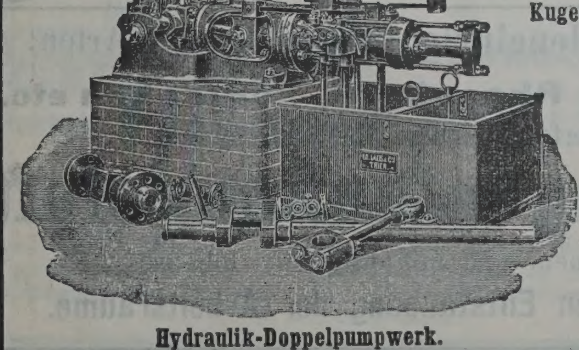
Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



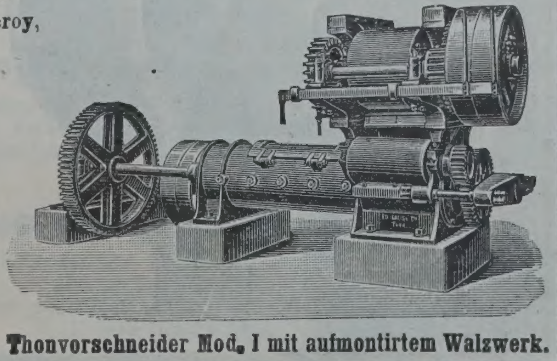
Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchs-station in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

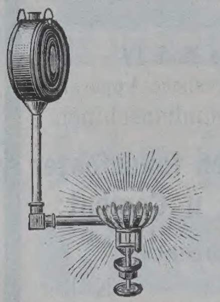
G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)



Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. Kein Cylinder! Kein Docht! Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, **gehören nicht dazu. Eine** dieser Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügliche Beleuchtung für:**

Thonwaaren-, Cementfabriken,
Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- und Wandarme von 5 Mk. an. Bronc. Probelampe mit Sturmbrenner (wie Abbildung) **und Leuchtmaterial,** incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von **10 Mk.** versandt. **Lampe mit Breitbrenner** und **Zubehör für 6,50 Mk. Beste Strassen- und Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner** für **Bauten** und **Arbeiten** im **Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). **Illustrirte Preiscourante** gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9. (1164)

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

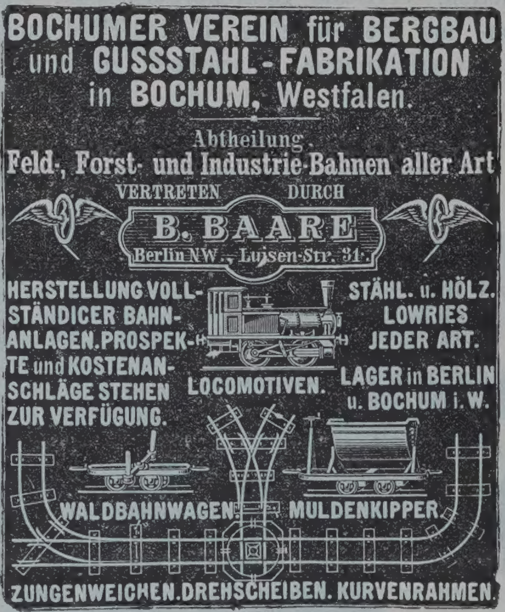
empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile** für **Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**
(2552)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter . . . . . . an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

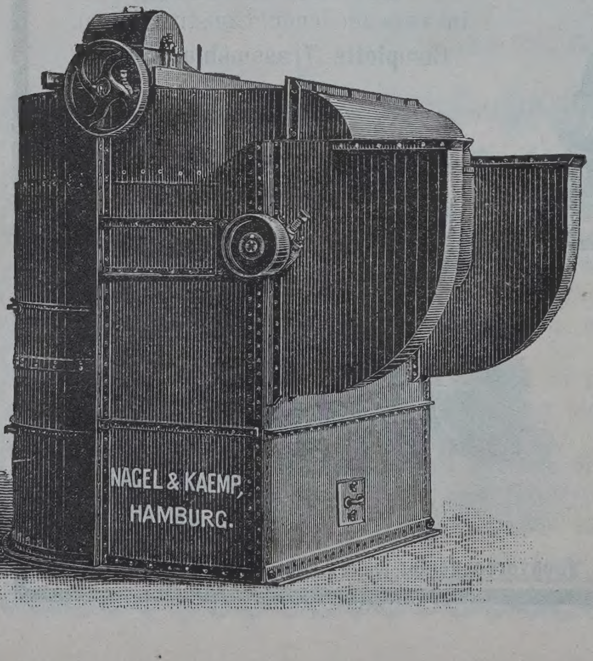
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (79)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

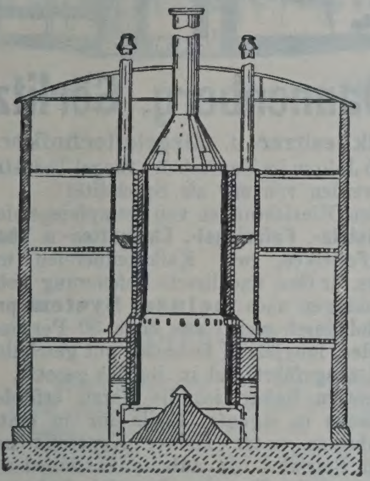
beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.** Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,

Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)

Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

Ringöfen bewährten Systems

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur

Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation

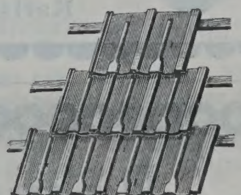
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

für Dach- und Mauerziegel

und

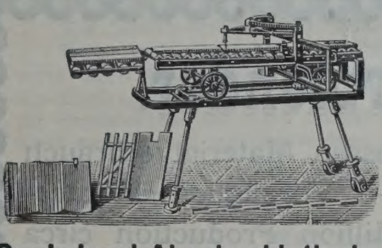
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen

zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb für **Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur **Marmor-Mosaik-Fabrikation,** täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel 1/4, 2/4, 3/4 Lochverblender, Simse etc.

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN, FLUSSSPATH
eisen & phosphorfrei
reinsten, prima,
bis 95%
in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
Cementschwarz:
(RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath
(auch gebrannt)
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
Feldspath
Witherit.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.

(1741)

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

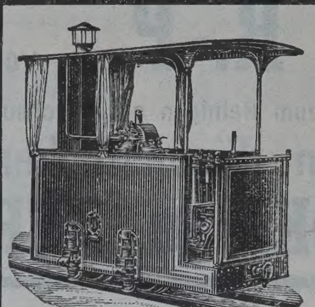
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer

von **Eisen und Stahl**,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

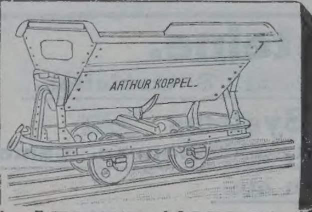


Petroleummotor-Locomotiven

☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)



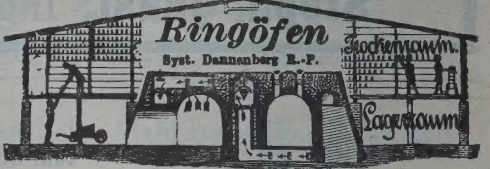
ARTHUR KOPPEL.

ARTHUR KOPPEL

BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I. W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.

(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Näheres u. Prospecte auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (2507)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

Sonder-Beilage der „Thoninduſtrie-Zeitung“ Nr. 28, Jahrgang 1893.

Beſtimmungen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Roman-Cement (Cement-Kalk) in Oeſterreich.

Definition von Roman-Cement.

Roman-Cemente ſind Erzeugniſſe, welche aus thonreichen Kalkmergeln durch Brennen unterhalb der Sintergrenze gewonnen werden und bei Benetzung mit Waſſer ſich nicht löſchen, und daher erſt durch mechaniſche Zerkleinerung in Mehlform gebracht werden müſſen.

I. Verpackung und Gewicht.

Roman-Cement iſt nach dem Gewichte mit Preisſtellung für 100 kg Brutto zu handeln.

Es iſt wünſchenswerth, daß die Fäſſer mit Normalgewicht, und zwar mit 250 kg Bruttogewicht pro Faß in den Handel gebracht werden. Die Lieferung in Säcken iſt zuläſſig und ſollen dieſe ein Normalgewicht von 60 kg Brutto erhalten.

Schwankungen im Einzel-Bruttogewichte können bis zu 2 pCt. nicht beanſtandet werden.

Das Gewicht der Packung darf bei Lieferung in Fäſſern nicht mehr als 5 pCt., hingegen bei Lieferung in Säcken höchſtens 1,5 pCt. des Bruttogewichtes betragen.

Die Fäſſer und Säcke ſollen die Firma der betreffenden Fabrik, das Wort „Roman-Cement“ und die Bezeichnung des Bruttogewichtes tragen. Die Säcke ſollen auf Verlangen mit einer Plombe verſchloſſen ſein, auf welcher einerſeits die Fabrikfirma, andererſeits das Wort „Roman-Cement“ erſichtlich gemacht iſt.

Erklärungen zu I.

Aus Rückſichten für die einfachere Uebernahme erſcheint die Feſtſetzung eines einheitlichen Gewichtes für die Packung der Fäſſer und Säcke, in denen Roman-Cement geliefert wird, wünſchenswerth.

II. Abbindeverhältniſſe.

Die Roman-Cemente ſind raſch, mittel oder langſam bindend.

Unter raſch bindenden Roman-Cementen ſind diejenigen verſtanden, deren Erhärtungsbeginn an der Luft ohne Sandzuſatz, vom Momente der Waſſerzugabe an gerechnet, innerhalb 7 Minuten eintritt. Fällt der Erhärtungsbeginn eines Roman-Cementes über 15 Minuten hinaus, ſo iſt derſelbe als langſam bindend zu bezeichnen.

Zwiſchen den raſch und langſam bindenden Roman-Cementen werden die mittel bindenden eingereiht.

Erklärungen zu II.

Die Ermittelung des Erhärtungsbeginnes iſt zur Beſtimmung der Categorie, in welche ein Roman-Cement bezüglich ſeiner Abbindeverhältniſſe einzureihen iſt, von Wichtigkeit, und namentlich bei raſch bindenden Roman-Cementen iſt die Kenntniß des Erhärtungsbeginnes nothwendig, da bis zu der Zeit, binnen welcher derſelbe eintritt, der Cement verarbeitet ſein muß, ſoll nicht ſeine Bindekraft Einbuße erleiden.

Zur Beſtimmung des Erhärtungsbeginnes und der Abbindezeit eines Roman-Cementes dient die Normalnadel in Verbindung mit dem Conſiſtenzmeſſer.

Da die Menge des dem Roman-Cemente zugeſetzten Waſſers die Abbindeverhältniſſe erheblich beeinflußt, ſo iſt der Cementbrei bei den Abbindeverſuchen in einer beſtimmten Conſiſtenz (Normal-Conſiſtenz) herzuſtellen.

Der Apparat zur Beſtimmung der Conſiſtenz beſteht aus einem Geſtelle, an dem eine Theilung in Millimetern angebracht iſt. In einer Führung bewegt ſich ein arretirbarer Metallſtab, deſſen oberes Ende eine Metallſcheibe trägt, während am unteren Ende ſich ein Meſſingſtab von 1 cm Durchmeſſer (der Conſiſtenzmeſſer) befindet. Der Conſiſtenzmeſſer wiegt ſammt dem Führungsſtabe und der Scheibe 300 g.

Die zum Apparate gehörige, zur Aufnahme des Cementbreies beſtimmte Doſe iſt aus Hartgummi erzeugt, mißt 8 cm im Durchmeſſer und 4 cm in der Höhe. Beim Gebrauche wird dieſelbe auf eine ſtarke Glasplatte aufgeſetzt, welche gleichzeitig den Boden der Doſe bildet. Wird der Conſiſtenzmeſſer bis auf dieſe Bodenfläche herabgelaſſen, ſo zeigt der am Führungsſtabe befindliche Zeiger auf den Nullpunkt der Theilung, ſodaß der jedesmalige Stand der unteren Fläche des Conſiſtenzmeſſers über der Bodenfläche der Doſe unmittelbar an der Theilung abgeleſen werden kann.

Bei der Prüfung der Abbindeverhältniſſe eines Roman-Cementes iſt folgender Vorgang einzuhalten:

Man rührt 400 g Roman-Cement mit einer vorläufig angenommenen Waſſermenge bei Langſam- und Mittelbindern durch drei Minuten, bei Raſchbindern durch eine Minute mit einem löffelartigen Spatel zu einem ſteifen Brei, welcher, ohne gerüttelt oder eingeſtoßen zu werden, in die Doſe des Apparates gebracht und an der Oberfläche ſorgfältig in gleicher Ebene mit dem oberen Rande der Doſe abgeſtrichen wird. Die ſo gefüllte Doſe wird mit der Glasplatte, auf der ſie aufſitzt, unter den Conſiſtenzmeſſer gebracht, welcher ſodann langſam auf die Oberfläche des Cementbreies aufgeſetzt wird. Wenn der nunmehr der Wirkung ſeines eigenen Gewichtes überlaſſene, in den Cementbrei eindringende Conſiſtenzmeſſer mit ſeinem unteren Ende in einer Höhe von 6 mm über der Bodenfläche ſtecken bleibt, alſo der Zeiger des Apparates auf den ſechſten Theilſtrich der Theilung zeigt, ſo iſt ein Brei von Normal-Conſiſtenz hergeſtellt.

Gelingt dies beim erſten Verſuche nicht, ſo muß der Waſſerzuſatz ſo lange geändert werden, bis ein Brei von der geforderten Conſiſtenz zu Stande gebracht wurde. Hat man auf dieſe Weiſe den Waſſerzuſatz für einen Brei von normaler Conſiſtenz ermittelt, ſo ſchreitet man unter Anwendung dieſer Conſiſtenz zur Ermittelung des Erhärtungsbeginnes und der Abbindezeit.

Zu dieſem Zwecke wird in dem oben beſchriebenen Apparate ſtatt des Conſiſtenzmeſſers die Normalnadel, d. i. eine kreisrunde Stahlnadel von 1,13 mm Durchmeſſer (1 mm^2 Querſchnitt) eingeſetzt. Dieſe Nadel hat dieſelbe Länge wie der Conſiſtenzmeſſer und wiegt ſammt Führungsſtab und Scheibe 270 g; es iſt demnach vor Gebrauch der Nadel das Ergänzungsgewicht von 30 g auf die Scheibe aufzulegen.

Es wird nun die Doſe mit einem Brei von normaler Conſiſtenz in der vorher beſchriebenen Weiſe gefüllt und die Nadel auf deſſen Oberfläche behutſam aufgeſetzt, was in kurzen Zeiträumen an verſchiedenen Stellen des Kuchens wiederholt wird.

Die Nadel wird anfänglich den Kuchen bis auf die den Boden der Doſe bildende Glasplatte durchdringen, bei den ſpäteren Verſuchen aber im erhärtenden Brei ſtecken bleiben.

Der Zeitpunkt, in welchem die Nadel den Kuchen nicht mehr in ſeiner ganzen Höhe zu durchdringen vermag, nennt man den Erhärtungsbeginn.

Iſt der Kuchen endlich ſo weit erſtarrt, daß die Nadel beim Aufſetzen keinen merkbaren Eindruck mehr hinterläßt, ſo iſt der Roman-Cement abgebunden und die Zeit, welche vom Momente der Zugabe des Waſſers bis zu dieſem Zeitpunkte verſtreicht, heißt Abbindezeit.

Da das Abbinden von Roman-Cement durch die Temperatur der Luft und des zur Verwendung gelangenden Waſſers beeinflußt wird, inſofern höhere Temperaturen das Abbinden beſchleunigen, niedere es dagegen verzögern, ſo ſollen die Abbindeverſuche bei einer mittleren Temperatur des Waſſers und der Luft von 15—18° C. vorgenommen werden.

Werden die Abbindeproben jedoch ausnahmsweiſe unter anderen Verhältniſſen vorgenommen, ſo ſind die bezüglichen Waſſer- und Lufttemperaturen anzugeben.

Raſch bindende Roman-Cemente zeigen beim Abbinden oft ganz bedeutende Temperaturerhöhungen. Mittel und langſam bindende Roman-Cemente ſollen ſich nicht weſentlich erwärmen. — Durch längeres Lagern an trockenem Orte wird Roman-Cement langſam bindend, verliert die etwa vorhandene Tendenz zum Treiben und gewinnt dadurch an Qualität.

III. Volumenbeſtändigkeit.

Roman-Cement ſoll ſowohl an der Luft, als auch unter Waſſer volumenbeſtändig ſein.

Erklärungen zu III.

Manche Roman-Cemente erleiden nach dem Abbinden eine Volumenvergrößerung, welche unter allmählicher Lockerung des zuerſt gewonnenen Zuſammenhanges eine Zerklüftung der Cementmaſſe herbeiführt und häufig mit deren gänzlichem Zerfall endigt.

Der Beginn dieſer Erſcheinung, welche man mit dem Ausdrucke „Treiben des Cementes“ bezeichnet, tritt nicht ſofort, ſondern in kürzerer oder längerer Zeit nach dem Abbinden ein.

Ein mit einer ſolchen Eigenſchaft behaftetes Bindemittel gefährdet die Solidität der damit hergeſtellten Bauten in bedeutendem Maße; es muß daher vom Roman-Cement die Volumenbeſtändigkeit gefordert werden.

Roman-Cement iſt dann als volumenbeſtändig anzuſehen, wenn derſelbe, mit Waſſer ohne Sandzuſatz angemacht, an der Luft oder im Waſſer die beim Abbinden angenommene Form dauernd beibehält.

Die Prüfung auf Volumenbeſtändigkeit iſt ſtets nach beiden Richtungen hin vorzunehmen.

Die Prüfung eines Roman-Cementes auf Volumenbeſtändigkeit an der Luft und unter Waſſer geſchieht durch Beobachtung von Kuchen aus reinem Cement. (Kuchenprobe.)

Zu dieſem Zwecke wird der reine Roman-Cement mit Waſſer zu einem Brei angerührt und auf ebenen Glasplatten zu Kuchen ausgegoſſen, welche ca. 10 cm im Durchmeſſer haben, in der Mitte ca. 1 cm dick ſind und gegen die Ränder hin dünn auslaufen.

Der Waſſerzuſatz iſt hierbei um ca. 1 pCt. des Cementgewichtes größer zu nehmen, als für die Normalconſiſtenz bei den Abbindeproben ermittelt wurde, damit der Brei leichter zu Kuchen auslaufe.

Die ſo erhaltenen Kuchen werden, um die Entſtehung von Schwindriſſen zu vermeiden, an einem vor Zugluft und Einwirkung der Sonnenſtrahlen geſchützten Orte, am beſten in einem feuchtgehaltenen Kaſten, aufbewahrt. Nach 24 Stunden, jedenfalls aber erſt nach erfolgtem Abbinden, wird eine Serie der ſo aufbewahrten Kuchen ſammt den Glasplatten, ebenfalls vor Zugluft und Einwirkung von Sonnenſtrahlen geſchützt, an die Außenluft, und eine zweite Serie unter Waſſer gelegt und daſelbſt durch mindeſtens 27 Tage belaſſen.

Zeigen ſich während dieſer Zeit an den Kuchen Verkrümmungen, oder gegen die Ränder hin ſich erweiternde Kantenriſſe von mehr oder weniger radialer Richtung, ſo deutet dies unzweifelhaft auf Treiben des Roman-Cementes hin. Bleiben die Kuchen jedoch unverändert, ſo iſt der Roman-Cement als volumenbeſtändig anzuſehen.

IV. Feinheit der Mahlung.

Roman-Cement ſoll ſo fein als möglich gemahlen ſein.

Die Feinheit der Mahlung iſt mittelſt eines Siebes von 2500 Maſchen pro 1 cm² und 0,07 mm Drahtſtärke und eines ſolchen von 900 Maſchen pro 1 cm² und 0,10 mm Drahtſtärke zu prüfen.

Der Siebe-Rückſtand darf auf dem 2500-Maſchenſieb keineswegs mehr als 36 pCt. und auf dem 900-Maſchenſieb keineswegs mehr als 18 pCt. betragen.

Erklärungen zu IV.

Da Roman-Cement hauptſächlich mit Sand und Schotter verarbeitet wird, die Feſtigkeit des Cementmörtels, ſowie ſeine Adhäſion und Waſſerundurchläſſigkeit aber mit der Feinheit der Mahlung des Cementes wächſt, anderſeits das Grobe des Mahlgutes die Rolle von Sandzuſätzen ſpielt, ſo iſt eine möglichſt feine Mahlung anzuſtreben und die Feinheit derſelben mittelſt Sieben von der vorgeſchriebenen Maſchenweite einheitlich zu prüfen.

Zu jeder ſolchen Siebeprobe ſind 100 g Roman-Cement zu verwenden.

Es wäre indeſſen irrig, wollte man aus der feinen Mahlung allein auf die Güte eines Roman-Cementes ſchließen, da geringe, weiche Cemente häufiger ſehr fein gemahlen vorkommen, als gute, ſcharf gebrannte; letztere aber werden ſelbſt bei größerer Mahlung doch in der Regel eine höhere Bindekraft aufweiſen, als die erſteren.

V. Bindekraft.

Die Bindekraft von Roman-Cement ſoll durch Prüfung der Feſtigkeitsverhältniſſe an einer Miſchung desſelben mit Sand ermittelt werden.

Als normale Miſchung gilt das Gemenge von einem Gewichtstheil Roman-Cement mit drei Gewichtstheilen Normalſand.

Die Prüfung ſoll auf Druck- und Zugfeſtigkeit nach einheitlicher Methode an Probekörpern von gleicher Geſtalt und gleichem Querſchnitte und mit richtig conſtruirten Apparaten geſchehen.

Die Zerreißungsproben ſind an Probekörpern von der nachſtehenden Form, welche an der Bruchfläche 5 cm² Querſchnitt (2,25 cm Länge und 2,22 cm Breite) beſitzen, die Druckproben an Würfeln von 50 cm² Fläche (7,07 cm Seitenlänge) vorzunehmen.

Sämmtliche Probekörper ſind die erſten 24 Stunden nach ihrer Anfertigung an der Luft, die übrige Zeit bis zur Probevornahme unter Waſſer aufzubewahren.

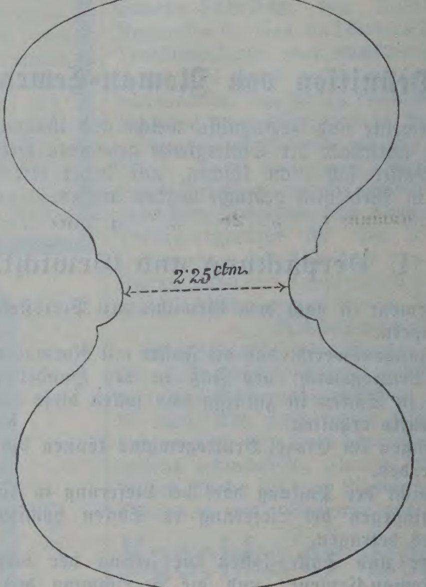
Als Controle für die Gleichmäßigkeit der gelieferten Waare dient die Zugprobe nach 7- und 28tägiger Erhärtungsdauer. Die maßgebende, werthbeſtimmende Probe iſt jedoch die Druckprobe nach 28tägiger Erhärtungsdauer.

Erklärungen zu V.

Da Roman-Cement in der Praxis faſt ausſchließlich in der Miſchung mit Sand verwendet wird, ſo iſt es nothwendig, die Bindekraft desſelben in einer ſolchen Miſchung zu prüfen.

Als geeignetes Verhältniß werden drei Gewichtstheile Sand auf einen Gewichtstheil Roman-Cement angenommen, da hierbei der Grad der Bindefähigkeit bei verſchiedenen Roman-Cementen in hinreichendem Maße zum Ausdruck gelangt.

Form des Zugprobekörpers.



Natürliche Größe.

In manchen Fällen wird es ſich jedoch empfehlen, die Feſtigkeit des reinen Roman-Cementes feſtzuſtellen.

Erfahrungsgemäß übt die chemiſche und phyſikaliſche Beſchaffenheit des zur Mörtelmiſchung verwendeten Sandes einen bedeutenden Einfluß auf die Feſtigkeitsverhältniſſe des Mörtels aus; es iſt daher, um zu übereinſtimmenden und vergleichbaren Reſultaten zu gelangen, unbedingt erforderlich, daß zur Erzeugung aller Probekörper für die Bindekraft immer Sand von gleicher Beſchaffenheit, Korngröße und gleichem Gewichte zur Anwendung komme.

Dieſer Normalſand wird dadurch gewonnen, daß man möglichſt reinen, in der Natur vorkommenden Quarzſand wäſcht, trocknet und mittelſt eines Siebes von 64 Maſchen pro 1 cm² und 0,40 mm Drahtſtärke die gröbſten Theile ausſcheidet und ſodann mittelſt eines Siebes von 144 Maſchen pro 1 cm² und 0,30 mm Drahtſtärke die feinſten Theile entfernt.

Der Rückſtand auf dem letzteren Siebe iſt der Normalſand.

Als maßgebende Probe wird die Druckprobe deswegen feſtgeſetzt, weil der Mörtel in der Praxis zumeiſt auf Druck beanſprucht wird und nach den gemachten Erfahrungen das Verhältniß zwiſchen Zug- und Druckfeſtigkeit bei verſchiedenen Cementen ein verſchiedenes iſt, ſomit von der Zugfeſtigkeit nicht mit Sicherheit auf die Druckfeſtigkeit geſchloſſen werden kann. Die Ermittelung der Feſtigkeit bei der Druckprobe ſoll erſt nach 28tägiger Erhärtung vorgenommen werden, weil bei kürzerer Beobachtungsdauer die Eigenſchaften eines Cementes nicht genügend zum Ausdruck kommen.

Von ganz beſonderem Werthe wäre es, wenn dort, wo dies zu ermöglichen iſt, die Feſtigkeitsproben auf längere Zeit ausgedehnt würden, da es vorkommt, daß Cemente, welche anfangs geringere Feſtigkeitsziffern ergeben, in ſpäterer Zeit die Feſtigkeiten anderer Cemente erreichen oder dieſelben ſogar überholen.

Da die Herſtellung der Druckprobekörper umſtändlich iſt und die Vornahme der Druckprobe koſtſpielige Apparate erfordert, ſo kann die Controle über die gleichmäßige Qualität des gelieferten Roman-Cementes in einfacherer Weiſe durch die Erprobung auf Zugfeſtigkeit vorgenommen werden. Die Zugfeſtigkeit ſoll an Probekörpern von 7- und 28tägiger Erhärtung ausgeführt werden, erſtere, um möglichſt bald zu einem Reſultate zu gelangen, letztere, um den entſprechenden Fortſchritt der Erhärtung kennen zu lernen.

Den Verſuchsergebniſſen der Feſtigkeitsproben iſt das jeweilige Gewicht des Roman-Cementes und des Normalſandes pro Liter im loſe eingeſiebten Zuſtande beizufügen, zu welchem Zwecke Cement und Sand in ein 1 l faſſendes cylindriſches Blechgefäß von 10 cm Höhe eingeſiebt werden. Hierbei iſt das Sieb von 64 Maſchen pro 1 cm^2 und 0,40 mm Drahtſtärke zu verwenden und daſſelbe während des Siebens in einer Entfernung von ca. 15 cm über dem oberen Rande des Litergefäßes zu halten.

Das Sieben iſt ſo lange fortzuſetzen, bis ſich ein Kegel gebildet hat, der mit ſeiner Grundfläche die ganze obere Oeffnung des Litergefäßes bedeckt; dieſer Kegel iſt ſchließlich mit einem geradlinigen Streicheiſen vollkommen eben abzuſtreichen.

Während der ganzen Dauer dieſer Manipulation iſt jede Erſchütterung des Litergefäßes ſorgfältig zu vermeiden.

VI. Zug- und Druckfeſtigkeit.

In Normal-Mörtelmiſchung ſollen gute Roman-Cemente nach 28 Tagen Erhärtung (die erſten 24 Stunden an der Luft, die folgenden 27 Tage unter Waſſer) und nach 7 Tagen Erhärtung (die erſten 24 Stunden an der Luft, die folgenden 6 Tage unter Waſſer) die nachſtehenden Minimal-Feſtigkeiten erreichen:

Kategorie	Erhärtungsdauer	Minimal-Druck-	Zug-
		Feſtigkeit pro Quadratcentimeter	
Langſam und mittel bindende Roman-Cemente	nach 28 Tagen	80 kg	10 kg
	" 7 "	—	5 "
Raſch bindende Roman-Cemente	" 28 "	60 "	8 "
	" 7 "	—	4 "

Das Mittel aus den vier beſten Reſultaten von ſechs geprüften Körpern hat als die mittlere Feſtigkeit in der betreffenden Altersclaſſe zu gelten.

Erklärungen zu VI.

1. Erzeugung der Probekörper.

a) Allgemeine Bemerkungen.

Die Probekörper für die Druckfeſtigkeit ſind ſtets auf maſchinellem Wege zu erzeugen; die Probekörper für die Zugfeſtigkeit können maſchinell oder von Hand angefertigt werden. Den Verſuchsergebniſſen der Feſtigkeitsproben iſt beizufügen, ob die Probekörper durch maſchinelle Arbeit oder durch Handarbeit angefertigt worden ſind. In Streitfällen iſt jedoch ſtets das Ergebniß der maſchinellen Arbeit entſcheidend.

Für jede Feſtigkeitsprobe ſind pro Altersclaſſe ſechs Probekörper herzuſtellen.

Die vorerſt trocken durcheinander gemengte Miſchung von Roman-Cement und Sand iſt mit der weiter unten vorgeſchriebenen, reſp. ermittelten Menge Waſſer, und zwar vom Momente der Waſſerzugabe, bei raſch bindenden Cementen durch 1 Minute, bei mittel oder langſam bindenden Cementen durch 3 Minuten tüchtig durchzuarbeiten und ſofort auf einmal in die gehörig gereinigten und mit Waſſer benetzten Formen zu füllen; ein nachträgliches Aufbringen von Mörtel iſt zu vermeiden.

Die Herſtellung der Probekörper muß unter allen Umſtänden vollendet ſein, bevor der Erhärtungsbeginn des Roman-Cementes eingetreten iſt; es iſt daher namentlich bei Raſchbindern in dieſer Richtung beſondere Vorſicht und Sorgfalt geboten.

Die Verſchlußvorrichtung der Formen für die Zugprobekörper muß dem bei der Erzeugung dieſer Körper entſtehenden Drucke genügend Widerſtand leiſten, da ſonſt durch Nachlaſſen dieſes Verſchluſſes der Zerreißungsquerſchnitt vergrößert und unrichtige Feſtigkeitsreſultate ſich ergeben würden; ein durch Federkraft erzeugter Verſchluß der beiden Theile der Formen iſt aus dieſem Grunde unzuläſſig.

b) Herſtellung der Probekörper durch maſchinelle Arbeit.

Um Ergebniſſe zu erhalten, welche einen Vergleich der Zug- zur Druckfeſtigkeit zulaſſen, iſt es nothwendig, daß die Probekörper für beide Feſtigkeiten in derſelben Conſiſtenz und mit derſelben Dichte angefertigt werden, was einerſeits durch im Verhältniß zur Trockenſubſtanz gleichen Waſſerzuſatz, anderſeits durch eine bei der Comprimirung des Mörtels angewendete gleiche Arbeit pro Volumeneinheit der Trockenſubſtanz erreicht wird.

Zur Ermittelung des richtigen Waſſerzuſatzes werden 750 g gut gemengter, trockener Normal-Mörtelmiſchung mit einer vorläufig angenommenen Waſſermenge gleichmäßig angefeuchtet und bei Raſchbindern 1 Minute, bei Mittel- und Langſambindern 3 Minuten lang durchgearbeitet.

Der ſo gewonnene Mörtel wird auf einmal in die Form des zur Herſtellung der Druckprobekörper dienenden Rammapparates gefüllt und durch 150 Schläge eines 3 kg ſchweren Fallgewichtes oder Hammers aus einer Höhe von 0,50 m comprimirt.

Zeigt der Mörtel nach dem letzten Schlage eine mäßige Abſonderung von Waſſer an ſeiner Oberfläche, ſo gilt dies als Zeichen, daß die Waſſermenge correct gewählt worden iſt. Andernfalls iſt der Verſuch mit einer jedesmal geänderten Waſſermenge ſo lange zu wiederholen, bis bei dem letzten Schlage die Waſſerabſonderung beginnt.

Die derart ermittelte procentuelle Waſſermenge giebt die Normal-Mörtelconſiſtenz, mit welcher alle Probekörper anzufertigen ſind.

Die Arbeit, welche bei der Erzeugung der Probekörper zu leiſten iſt, wird mit 0,3 mkg pro 1 g Trockenſubſtanz feſtgeſetzt.

Bei maſchineller Herſtellung ſind die Probekörper einzeln anzufertigen, und es werden für jeden Probekörper der Druckfeſtigkeit 750 g, für jeden Probekörper der Zugfeſtigkeit 200 g trockener Normalmiſchung mit der auf obige Weiſe ermittelten procentuellen Waſſermenge angerührt.

Der ſo erhaltene Normalmörtel wird auf einmal in die mit einem Füllkaſten verſehene Form gefüllt und mittelſt eines genau in die Form paſſenden Kernes bei den Druckprobekörpern durch 150 Schläge eines aus einer Höhe von 0,50 m fallenden, 3 kg ſchweren Rammklotzes oder Hammers, bei den Zugprobekörpern jedoch durch 120 Schläge eines 0,25 m hoch herabfallenden, 2 kg ſchweren Rammklotzes oder Hammers comprimirt. Unmittelbar nach dem letzten Schlage entfernt man den Kern und den Aufſatz des Formkaſtens, ſtreicht das überſchüſſige, die Form überragende Material mit einem Meſſer ab, glättet die Oberfläche und nimmt den Probekörper aus der Form, ſobald der Mörtel vollſtändig abgebunden hat.

Die zur Comprimirung der Probekörper dienenden Apparate ſollen auf ſolider, nicht federnde Unterlage, am beſten auf Mauerwerk ruhen.

Bei genauer Einhaltung obiger Vorſchriften und namentlich der auf die Trockenſubſtanz bezogenen gleichen Arbeit wird ſowohl für die Zug- als Druckkörper eine annähernd gleiche Dichte erzielt.

Um dieſe wichtige Bedingung zu controliren und um einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung der richtigen Herſtellung von durch Handarbeit erzeugten Probekörpern zu bieten, iſt die Dichte der Probekörper ſofort nach ihrer Herſtellung zu erheben und deren Durchſchnittsziffer ſowohl bezüglich der Druckprobekörper, als auch der Zugprobekörper den Verſuchsergebniſſen beizufügen.

c) Herſtellung von Zugprobekörpern durch Handarbeit.

Bei mittel und langſam bindenden Roman-Cementen ſind drei Probekörper gleichzeitig, bei raſch bindenden jedoch iſt jeder Probekörper ſeparat herzuſtellen.

Für je drei Stück gleichzeitig anzufertigender Probekörper werden 150 g Roman-Cement mit 450 g Normalſand in einer Schüſſel gut durcheinander gemengt und ſodann mit reinem Waſſer angerührt. Die Waſſermenge ſoll ſo gewählt werden, daß der Mörtel das Ausſehen von friſch gegrabener Gartenerde hat. Mit dem ſo erhaltenen Mörtel werden drei auf einer Metall- oder ſtarken Glasplatte liegende Formen auf einmal ſo hoch gefüllt, daß ſie ſtark gewölbt voll werden. Man ſchlägt nun mittelſt eines eiſernen, 35 cm langen Spatels, deſſen Schlagfläche 5 cm breit, 8 cm lang und 0,5 cm dick iſt, und deſſen Geſammtgewicht 350 g beträgt, den überſtehenden Mörtel Anfangs ſchwach und von der Seite her, dann immer ſtärker ſo lange in die Formen ein, bis an ſeiner Oberfläche Feuchtigkeit ausſchwitzt.

Ein bis zu dieſem Zeitpunkte fortgeſetztes Einſchlagen, das circa eine Minute dauert, iſt unbedingt erforderlich. Man ſtreicht nun den die Formen überragenden Mörtel mit einem Meſſer ab und glättet mit demſelben die Oberfläche.

Nach vollendetem Abbinden des Mörtels werden die Formen vorſichtig von den Probekörpern abgelöſt.

d) Anfertigung der Probekörper aus reinem Roman-Cement.

Zugprobekörper aus reinem Roman-Cement können entweder maſchinell, mit Handarbeit, oder in gußgerechter Conſiſtenz hergeſtellt werden.

Die Herſtellung der Druckprobekörper darf nur mit maſchineller Arbeit erfolgen. Bei Herſtellung der Zug- und Druckprobekörper mit maſchineller Arbeit wird ganz ſo verfahren, wie bei der Herſtellung der Probekörper in normaler Mörtelmiſchung. Der erforderliche, jedesmal zu ermittelnde Waſſerzuſatz wird hier ebenſo beſtimmt, wie dort angegeben.

Die Herſtellung von Zugprobekörpern mittelſt Handarbeit geſchieht unter Beobachtung der Vorſchriften für die Herſtellung der Zugprobekörper in normaler Mörtelconſiſtenz. Die Herſtellung der Zugprobekörper in gußgerechter Conſiſtenz geſchieht in folgender Weiſe:

Man fettet drei Formen auf der Innenſeite etwas ein und ſetzt dieſelben auf eine Metall- oder Glasplatte. Sodann miſcht man 600 g Roman-Cement mit jener Waſſermenge, die für die Herſtellung einer gußgerechten Conſiſtenz erforderlich iſt, was durch Zugabe von 1 pCt. Waſſer über die zur Normalconſiſtenz nöthige Waſſermenge erreicht wird, rührt die Maſſe unter entſprechender Rückſichtnahme auf den Erhärtungsbeginn 1 bis zu 3 Minuten gut durch, füllt die Formen voll und ſtreicht dieſelben mit einem Meſſer ſauber ab.

Die Formen dürfen erſt abgelöſt werden, wenn der Roman-Cement genügend erhärtet iſt.

2. Aufbewahrung der Probekörper.

Nach der Anfertigung ſind die Probekörper die erſten 24 Stunden an der Luft, und zwar, um ſie vor ungleichmäßiger Austrocknung zu ſchützen, in einem geſchloſſenen, feucht gehaltenen Raume, die übrige Zeit aber bis unmittelbar vor Abführung der Proben unter Waſſer aufzubewahren.

Das Waſſer, in welchem dieſelben erhärten, iſt in den erſten vier Wochen alle acht Tage zu erneuern und iſt darauf zu achten, daß die Probekörper immer vom Waſſer bedeckt ſind. Bei Proben, welche über dieſe Zeit hinaus aufbewahrt werden, genügt es, das durch Verdunſtung verloren gegangene Waſſer von Zeit zu Zeit durch friſches Waſſer zu erſetzen, ſodaß die Proben immer vollſtändig unter der Waſſeroberfläche bleiben.

3. Vornahme der Feſtigkeitsproben.

Die Probekörper ſind ſofort nach der Entnahme aus dem Waſſer zu prüfen. Für jede Altersclaſſe ſind ſowohl die Druck-, als die Zugfeſtigkeit ſtets an je ſechs Probekörpern zu beſtimmen.

Da die Dauer der Belaſtung bei der Zugprobe von Einfluß auf das Reſultat iſt, ſo ſoll bei der Prüfung auf Zugfeſtigkeit die Zunahme der Belaſtung während des Verſuches 100 g pro Secunde betragen.

Bei dem Einſpannen der Probekörper iſt darauf zu achten, daß der Zug genau in einer zur Bruchfläche ſenkrechten Richtung ſtattfinde.

Bei der Prüfung auf Druckfeſtigkeit ſoll, um einheitliche Reſultate zu erzielen, der Druck ſtets auf zwei Seitenflächen der Würfel (im Sinne der Erzeugung) ausgeübt werden, nicht aber auf die Bodenfläche und die bearbeitete obere Fläche.

In Streitfällen über die Handhabung dieſer Prüfungsbeſtimmungen iſt das in der Prüfungsanſtalt für hydrauliſche Bindemittel der Stadt Wien angewendete Verfahren maßgebend.

Das Cement-Comité des Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architecten-Vereins.

Dr. G. v. Rebhann,
Obmann.

E. Gaertner,
Obmann-Stellvertreter.

A. Wilhelm,
Schriftführer.

Franz Berger. Dr. Alex. A. Curti. F. Ritter. R. Bode. Alfred Greil. Friedrich Ritter v. Stach. F. Bömches.

K. Köchlin. Dr. E. Teirich. J. Chailly. O. Merz. Max Thury. Adolf Baron Pittel.

Vom Oeſterreichiſchen Ingenieur- und Architecten-Verein berathen und genehmigt in der Geſchäftsverſammlung vom 12. April 1890

Wien, am 13. April 1890.

Der Vereinsvorſteher:
Hauffe m. p.

Der Vereinsſecretär:
L. Gaſſebner m. p.

* * *

Druck: Funcke & Naeler, Berlin SO. 16, Köpenickerſtr. 114.

No. 29. Berlin, den 15. Juli 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. VI. — XXIX. General=Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung) — Forderungen der Praxis an die Einwurfsöffnungen der Walzwerke. — Die Berliner Gewerbeausſtellung 1896. — General=Verſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg. — Bericht über die Delegirten=Verſammlung der Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft zu Stettin am 27. Juni 1893. — Vergleichende Zuſammenſtellung der Zollſätze des neuen Handelsvertrages zwiſchen Oeſterreich=Ungarn und Serbien mit jenen des neuen Generaltarifs und mit jenen des ſeitherigen Vertrags= und des früheren Generaltarifs für die Waareneinfuhr nach Serbien. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special=Berichterſtatters M. Gary.

VI.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

Canada.

Die Canadiſche Ausſtellung im Mining Building weiſt einen bedeutenden Reichthum an Mineralien auf. Dieſelben ſind ſeitens der Regierung ſyſtematiſch geordnet aus allen Theilen des Landes zuſammengetragen. Die Sammlung weiſt ſchöne Kalkſtein= und Marmorarten, braune und rothe Modellirthone, Mergel und Kaoline auf. Letztere finden ſich namentlich an der Mündung des Mooſe River (Hudſonbay) und ſind von der Firma Hudſon Bay Slope F. B. Borron, Toronto, eingeſandt. Mergel von Whitney liefert W. G. Allan & Sons, Marmorkalk kommt von der Marble Lime Co., Sherbroke, Canada. Es iſt dies ein ſehr ſchöner grauer Kalkſtein, der ſich ſchneeweiß brennt. Thone ſtellt Leonard Gaetz, Red Deer, N. W. T. aus; leider iſt von fertigen Producten nichts zu ſehen und nähere Angaben fehlen, ſo daß es unmöglich iſt, ein richtiges Urtheil über die ausgeſtellten Mineralſchätze zu fällen. Ein ſehr reiches Exhibit der Walker Mining Co., Ottawa, Canada, ſei noch erwähnt, welches Graphite in allen Stadien der Bearbeitung und des Handels enthält.

Die Ausſtellungen der übrigen fremden Nationen ſind noch immer im Entſtehen begriffen, ſo daß ich zunächſt übergehe zur Schilderung der Ausſtellung der Vereinigten Staaten im Mining Building.

Vereinigte Staaten.

Faſt alle vereinigten Staaten von Nordamerika ſind dort mit mehr oder minder reichen Schätzen vertreten. Der gewaltige Reichthum dieſes Landes an Mineralien, welche den Zwecken jeglicher Induſtrie dienſtbar gemacht werden können, tritt dadurch recht deutlich in die Erſcheinung. Man muß ſtaunen, wenn man ſieht, welche Schätze die amerikaniſche Erde birgt; und doch hat jeder Staat nur das Beſte, vielfach leider auch nur das ſtark in die Augen fallende zur Schau geſtellt, die beſcheidenen Rohſtoffe, z. B. der Thon= und Cement=Induſtrie, dagegen zu Hauſe gelaſſen. An dem, was gezeigt wird, vermißt man vielfach Notizen, die genauere Aufklärung über die Eigenſchaften des betreffenden Materials, ſein Vorkommen, ſeine Gewinnung und Verarbeitung geben. Häufig ſind nur die Rohſtoffe oder nur die fertigen Producte ausgeſtellt, was ſich als ein großer Mangel für den Ausſtellungsbeſucher, der gern lernen möchte, bemerkbar macht.

Die meiſten Staaten Amerikas haben ihre Ausſtellungen in beſonderen Pavillons oder auch nur in abgeſchloſſenen Räumen untergebracht, deren Bauart meiſt ſchon auf den eigenartigen Character des Landes und ſeiner Bewohner ſchließen läßt. Die größten ſind: Pennſylvanien, Michigan, Miſſouri, Californien, Montana und Colorado.

Colorado

iſt einer der mineralreichſten Staaten des Landes und in jedem Departement der Ausſtellung vertreten. Von den ausgeſtellten Schätzen intereſſiren uns beſonders die Naturcemente und feuerfeſten Thone der Colorado City, El Paſo Co., Anthony Batts und die plaſtiſchen und feuerfeſten Thone (auch Kaoline) von C. P. Hoyt in Golden. Auch feuerfeſte und Töpferthone von Durango, Gyps der Denver Gypſum Company, Denver, und Kalk von N. W. Engliſh Co. in Denver ſind ausgeſtellt, leider aber nur im Rohmaterial ohne nähere Angabe. Dagegen hat die Golden Preſſed Brick Company in Golden neben den Rohmaterialien auch Proben der fertigen Producte geſandt. Wir ſehen da ſchöne Steine kleinen Formates, meiſt aus gelbem, rothbrennenden Thon hergeſtellt. Ein hartgebrannter dunkelbrauner Stein iſt aus gelbem Thon trocken gepreßt und mit Mangan gefärbt. Einzelne Steine, namentlich dunkelrothe, ſind mit Mineralfarben gefärbt, die gleichfalls ausgeſtellt ſind.

Die Trockenpreſſung ſcheint in Colorado allgemein üblich zu ſein, wenigſtens konnte ich nirgends naß gepreßte Steine entdecken.

Montana.

Die Ausſtellung des Staates Montana iſt vorzugsweiſe eine ſolche der ungeheuren Gold=, Silber= und Kupferſchätze dieſes Landes. Im Jahre 1892 brachte Montana allein mehr Kupfer hervor, als alle übrigen Vereinigten Staaten zuſammen. Einen beſonderen Anziehungspunkt für die Amerikaner bildet die aus reinem Silber gegoſſene und auf goldenen Sockel geſetzte, mehrere Meter hohe Rehan=Statue der Gerechtigkeit, in einer Hand das Schwert, in der anderen die Waage haltend.

Gegen dieſe Metallſchätze treten die beſcheidenen Erden ſehr zurück. Wir finden feuerfeſten Thon von J. A. Bedard, Frenchtown, und Garriſon Fire Clay Co., Garriſon, Ziegelthon von Midnight Mining Co., Philipsburg, Kalkſtein der Boſton und Montana Co., Divide, W. A. Clark, Divide, und Iron Mountain Mine, Argenta. Dazu kommt noch Graphit, von verſchiedenen Firmen in Argenta und Pony geliefert, und Asbeſt der Gallatin Valley Asbeſtos Co., Bozeman.

Miſſouri.

Einen größeren Reichthum an Rohproducten der keramiſchen Induſtrie weiſt Miſſouri auf, einer der reichſten der großen ſüdweſtlichen Staaten, der ſich ein großes Staatsgebäude innerhalb der World's Fair mit einem Koſtenaufwand von 40 000 Dollars errichtet hat. Der Pavillon im Mines Building hat als beſonderen Anziehungspunkt das Modell der Bleihütte St. Joſeph Lead Co., Bonne Terre, welche, weil ſie „the largest in the world“, den Amerikanern imponirt.

Der Pavillon iſt in ſeinen tragenden Theilen aus Ziegeln und ſchlechten Terracotten erbaut, ſo ſchlecht, daß ſie die Laſt des darauf ruhenden Gypsarchitravs nicht zu tragen vermochten und überall Riſſe zeigen, zum Theil auch ſchon zuſammenbrachen.

In einem beſonderen Glasſchrank finden wir rein weiße, feinkörnige Glasſandfelſen von Bennett & Reeſe, Weſt Plains, der Cryſtal Plate Glaß Co., St. Louis, und der Pacific White Sand Co., Pacific. Schönen Töpferthon lieferte die Chriſty Fire Clay Co., St. Louis, und die Dexter Pottery Co., Dexter (gelbgrau).

Die Diamond Brick and Tile Co., Kanſas City, verarbeiten einen bituminöſen Thon zu ſehr harten Pflaſterklinkern mit purpurrother Bruchfläche.

Sonſt haben noch die Hydraulic Preſſed Brick Co., Kanſas City, St. Louis Ziegelthone und Evens & Howard, St. Louis, und John Halſtead, Weſt Plains, feuerfeſten Thon eingeſandt. Einen ganz weißen, harten, feuerfeſten Thon mit muſcheligem Bruch ſtellt A. Miller, High Hill aus. Intereſſant iſt ſchließlich der gebrannte, ungeformte Thon der Weſtern Burnt Clay Ballaſt and Paving Co., Cameron, der für Wegebauten und als Eiſenbahnbaumaterial verwendet wird.

Pennſylvania.

Einer der größten Staaten, gleicherweiſe intereſſant für den Keramiker wie für den Cementfabrikanten, und in ganz vorzüglicher Weiſe auf der Weltausſtellung vertreten, iſt Pennſylvanien.

Der Kohlenreichthum dieſes von der Natur außerordentlich bevorzugten Landes findet im Mines Building einen Ausdruck in dem die Mitte der großen Halle markirenden Kohlenobelisken von 62 Fuß Höhe und 10 Quadratfuß Grundfläche.

In dem Pavillon des Staates bildet einen Hauptanziehungspunkt das im Betrieb vorgezeigte Modell eines Kohlenbergwerkes mit Aufzug, Steinbrechern und Sichtwerken für Anthracit der Reading Iron & Toal Co., Philadelphia.

Die ganze Bodenfläche des Pavillons iſt von der Firma Star Encauſtic Tile Co., Pittsburg, moſaikartig mit kleinen, farbigen, gebrannten Thonplatten in verſchiedenen Muſtern belegt worden.

Die Sammlung der ausgeſtellten Thone, namentlich feuerfeſter, iſt eine ſehr reichhaltige. Es lieferten feuerfeſte Thone und Normalziegel wie Formſteine aus denſelben gebrannt, die nachfolgenden Firmen:

1. Harbiſon & Walker, Pittsburg;
2. Elmer E. Melick, Retort;
3. A. J. Haws & Son, Johnſtown;
4. A. C. Moyer & Co., Altoona;
5. Queens Run Fire Brick Co., Lock Haven;
6. Renovo Firl Brick & Clay Co., Philadelphia;
7. Joſeph Soiſſon & Sons, Connelsville;
8. Uniontown Fireſtone Co., Hopewood;
9. Welch, Gloninger & Maxwell, Pittsburg;
10. Beech Creek Fire Brick Co., Beech Creek;
11. Fallſton Fire Clay Co., Fallſton;
12. Fair Haven Fire Brick Co., Fair Haven;
13. Brady's Run Fire Clay Co., Weſt Bridgewater;
14. Cambria Fire Brick Co., Figert;
15. Fairchance Fire Brick Co., Fair Chance;
16. F. Duespohl, Pollock;
17. Clearfield Fire Brick Co., Clearfield;
18. Peter S. Ducan, Ore Hill;
19. Thomas Crawford, Elam;
20. Dixon Woods Co., Pittsburg;
21. Weſtmoreland Fire Brick Co., Pittsburg;
22. Woodland Fire Brick Co., Woodland.

Von den Thonen der unter 2., 6., 7. und 14. aufgeführten Firmen bin ich in der Lage, die Analyſen angeben zu können.

Der Thon von Retort enthält:

Kieſelſäure	42,32	pCt.
Thonerde	37,01	„
Kalk	0,47	„
Magneſia	0,16	„
Eiſenoxyd	0,95	„
Alkalien	1,29	„
Titanſäure	3,83	„
Glühverluſt	13,74	„

Der Thon von Connelsville, aus dem 4—14 Fuß ſtarken Thonlager in der Nähe von Seville gewonnen, enthält:

Kieſelſäure	55,38	pCt.
Thonerde	30,42	„
Kalk	0,52	„
Magneſia	0,32	„
Alkalien	0,32	„

Die Analyſe des Renovo-Thones iſt:

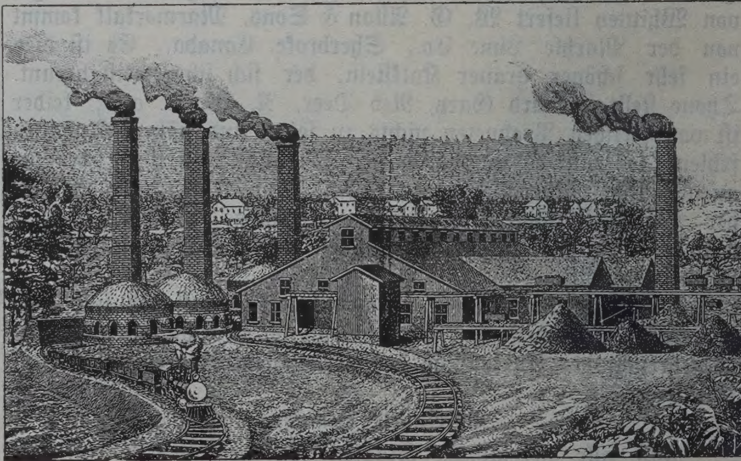
Kieſelſäure	32,60	pCt.
Titanſäure	4,62	„
Thonerde	53,84	„
Eiſenoxyd	1,02	„
Kalk	1,35	„
Magneſia	0,10	„
Kali	0,14	„
Natron	0,45	„
Waſſer	5,89	„

Das ſpecifiſche Gewicht dieſes Materials iſt 2,8289.

Der Thon von Cambria Fire Brick Works, Figert ſetzt ſich zuſammen aus:

Kieſelſäure	52,02	pCt.
Thonerde	32,24	„
Kalk	0,40	„
Glühverluſt	15,34	„

Ich füge ein Bild der Cambria Fire Brick Works, welche eine jährliche Production von 6½ Millionen Steinen haben, hier bei.



Die Beaver Falls Art Tile Co., Beaver Falls, hat eine hübſche Collection von Majolikafliesen in Haut- und Bas-Reliefs mit Glaſuren in allen Farben, theilweiſe ſehr ſchön, zur Ausſtellung gebracht. Namentlich ſind die Porträtköpfe durch die dunkle Glaſur der Tiefen ſehr wirkungsvoll. Die Glaſuren werden in flachen Kapſeln aufgeſchmolzen.

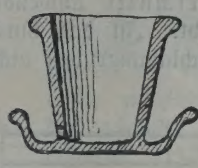
Ziegelthone in allen Farben (leider meiſt in Glaſuren aufbewahrt, ſodaß wenig davon zu ſehen iſt) ſtellen aus:

C. B. Riddell, Larry's Creek; die Peesleß Brick Co., Philadelphia; die Lock Haven Clay Works, Lock Haven und Fredericks, Munrok & Co., Farrandsville.

„Shale", ein bituminöſer Thon, wird verarbeitet von National Brick & Tile Co., Bradford, und den Mill Hall Brick Works, Lock Haven.

Die Griffin Enameled Brick Co. liefert Kaolin, und die Brandywine Summit Kaolin und Feldſpar Co., Philadelphia, ſtellt Feldſpath, Kaolin und eine Auswahl einfarbigen und decorirten Porcellanes in eigenartigen Formen aus.

Schließlich findet ſich auch noch der gewöhnliche Töpfer- und Steingutthon in Pennſylvanien in Lincoln (Cope, Wilmer & Brothers) und Codurus (E. Schwartzbaugh).



Die Whillidin Pottery Co. in Philadelphia iſt mit einer Auswahl gewöhnlicher Blumentöpfe vertreten. Daneben werden aber auch außen glaſirte Blumentöpfe von eigenartiger Form, mit angearbeitetem Unterſatz angefertigt. Dieſelben haben ſeitlich über dem Unterſatz eine Oeffnung für den Abfluß des Waſſers.

Die Preiſe dieſer Töpfe ſind netto Kaſſe per 1000 Stück
bei $2\frac{1}{2}$ Zoll engl. Weite = Doll. 6,00
„ 3 „ „ „ = „ 8,00
„ $3\frac{1}{2}$ „ „ „ = „ 9,00
„ 4 „ „ „ = „ 10,50
„ $4\frac{1}{2}$ „ „ „ = „ 12,50
„ 5 „ „ „ = „ 20,00
„ 6 „ „ „ = „ 30,00
Größere Töpfe müſſen extra angefertigt werden.

Neben einer ſo reichen Auswahl von Thonen bringt Pennſylvanien auch die Rohmaterialien zur Glasfabrikation hervor, wie die ausgeſtellten blauen, gelben und grünen Glasflüſſe und Quarzſande einer ganzen Reihe von Firmen beweiſen.

Schließlich erwächſt den Ziegelfabrikanten noch ſcharfe Concurrenz durch den ausgezeichneten Dachſchiefer der Old Bangor Jlate Co., Bethlehem, die einen ſehr hübſchen Schieferpavillon ausgeſtellt hat. Die Schiefer werden in allen geraden und geſchweiften Formen ſcharf geſchnitten.

Vermöge ſeines Reichthumes an Thon und Kalk iſt Pennſylvanien auch das Land der Cementfabrikanten und als ſolches mehrfach auf der Ausſtellung vertreten. Doch davon ſpäter mehr.

(Fortſetzung folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Zu Fig. 10. Einen ſehr intereſſanten Schlämmapparat von Schiffer & Kircher in Grünſtadt ſehen wir jetzt in dieſer Zeichnung dargeſtellt. Die Auflöſung des zu ſchlämmenden Materials geſchieht in der unteren Trommel. Der hohe Trichter, den der Apparat hat, dient einerſeits zur Einführung des Rohmaterials, andererſeits zur Abführung des fertigen Schlammes. Der Trichter iſt ſo hoch gewählt, damit die Auflöſung des Materials ſtets unter gleichmäßigem Waſſerdruck erfolgt, der Apparat arbeitet alſo unter conſtantem Druck. Der Zufluß des Waſſers iſt regulirbar, das Waſſer tritt zum Theil durch die directen Zuleitungsröhren, zum Theil durch die Stopfbüchſen in das Innere des Bottichs. Dadurch werden die Stopfbüchſen zugleich gegen Aufnahme von Sand und gegen vorzeitige Abnutzung geſchützt, weil ſie ſtets geſpült werden.

Der Thonſchlamm fließt durch die angedeutete Oeffnung im Trichter regelmäßig ab. Je nachdem der Waſſerzufluß ſtärker oder ſchwächer gegeben wird, iſt auch der Thonſchlamm mit mehr oder weniger groben Körnern behaftet. Hat man Material zu ſchlämmen, welches feinen Sand enthält, ſo kann man mit dem Apparat continuirlich arbeiten, indem man den Schlämmproceß ſo leitet, daß der feine Sand mit dem Thonſchlamm abfließt, hat man gröbere Verunreinigungen, die indeſſen immer noch Sandform haben müſſen, ſo wendet man zwei niedrige Trichter an, die auf jedem Ende der Rührtrommel angebracht werden, und wovon der eine zum Füllen dient, während der andere den Austritt des Schlammes geſtattet. Auf dieſe Weiſe wird der continuirliche Betrieb ſelbſt bei ziemlich grobem Rückſtande geſichert, weil man durch Regulirung des Waſſerdruckes im Stande iſt, einen mehr oder weniger ſtarken Auftrieb des Waſſers zu erzeugen, durch welchen dann auch ſchwere Sandkörner gehoben werden.

Handelt es ſich darum, magere Materialien zu verarbeiten, wo es beſonders darauf ankommt, den Sand zu gewinnen und auszuwaſchen, ſo iſt der Apparat auch dafür brauchbar; in dieſem Falle kann er aber nicht continuirlich arbeiten, ſondern die Trommel wird mit dem zu waſchenden Material angefüllt und es wird bei dem nöthigen Waſſerzutritt ſo lange gearbeitet, bis das Waſſer oben klar abfließt. Sobald das der Fall iſt, iſt der in der Trommel befindliche Sand oder ſonſtige Rückſtand vollſtändig ausgewaſchen, und er wird nun durch die unten angebrachte Oeffnung aus der Trommel entfernt. Wir haben hier einen ſchon ziemlich vollkommenen Schlämmapparat, der, wie ich Eingangs ſchon erwähnte, in Folge der hohen Anſprüche, die an das geſchlämmte Material geſtellt werden, entſtanden iſt. Er iſt qualitativ außerordentlich leiſtungsfähig, wenn er auch für große Maſſen, wie wir ſie meiſtens im Auge haben müſſen, nicht geeignet iſt. Immerhin glaubte ich, durch Vorführung dieſes Apparates im Intereſſe der Vervollkommnung unſerer Schlämmereieinrichtungen beizutragen.

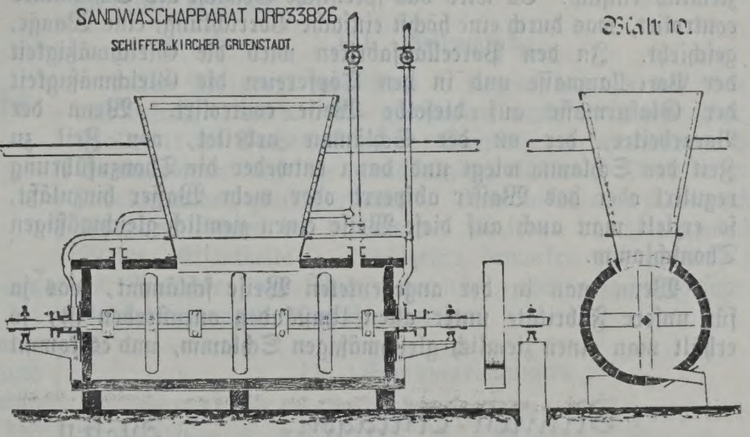


Fig. 10.

Meine Herren! Das Herſtellen des Schlammes in irgend einem Schlämmwerk iſt immer erſt der halbe Schlämmproceß. Von nicht geringerer Wichtigkeit als das Auflöſen des Thones zu dünnem Schlamm iſt die weitere Behandlung und die dafür nöthigen Einrichtungen, um aus dieſem dünnen Schlamm wieder ein verarbeitungsfähiges Material herzuſtellen. Es kommt dafür in Betracht:

1. In welcher Form wird der Schlamm aus den Rührwerken, die wir kennen gelernt haben, geliefert?
2. Die Art und Weiſe der Ableitung bis zu den Schlammgruben, die Form und Conſtruction der Rinnen.
3. Die Schlammgruben ſelbſt.
4. Die Art und Weiſe der Einführung in die Schlammgruben und
5. Das Trocknen des Schlammes und das Entleeren der Schlammgruben.

Zu dem erſten Punkt, in welcher Form der Schlamm gewonnen wird, iſt folgendes zu ſagen:

Wir ſchlämmen im Allgemeinen durchaus unrationell. Es wird mit viel zu viel Waſſer gearbeitet, man entzieht dem Thon eine Menge Magerungsmittel, die man ſpäter wieder zuſetzen muß, und man gewinnt in den Gruben ſtets ein ungleichmäßiges Schlämmproduct. Hat man ſehr fette Thone, die etwa an Verunreinigungen durch Kalk oder Schwefelkies leiden, ſo iſt das Schlämmen mit erheblichem Waſſerüberſchuß geboten, weil es in ſolchen Fällen darauf ankommt, die ſchädlichen Beimengungen auf alle Fälle zurückzuhalten. Hat man aber einen mageren Thon, dem nur die gröberen Verunreinigungen und ein Theil ſeines ſonſt unſchädlichen Sandes entzogen werden ſoll, ſodaß man das Material alſo fetter machen will, ſo iſt es total verkehrt, daraus einen dünnflüſſigen Schlamm herzuſtellen, alſo mit Waſſerüberſchuß zu arbeiten. In ſolchen Fällen und überhaupt in den allermeiſten Fällen in unſeren Betrieben iſt es durchaus rationell, den Schlamm ſo herzuſtellen, daß die getrocknete, verarbeitungsfähige Thonmaſſe in der Schlammgrube die richtige Zuſammenſetzung für die Verarbeitung hat, unter Umſtänden wird man dazu kommen, ſogar Sand zuzuſetzen.

Wenn es nun auch nicht gut möglich iſt, einen Schlamm von unbedingt gleichbleibender Conſiſtenz zu gewinnen, ſo iſt es doch annähernd möglich, wenn 1. die Einrichtungen dafür getroffen ſind, und 2. wenn dieſe Einrichtungen mit der unbedingt erforderlichen Aufmerkſamkeit benutzt werden. Die Einrichtungen können verſchiedener Art ſein. Man kann einen Waſſermeſſer anbringen, um das ſtündlich verbrauchte Waſſerquantum zu controliren und kann dadurch erzielen, daß auf beſtimmte Mengen Thon eine beſtimmte Menge Waſſer verwendet wird, oder man kann das Waſſer frei einlaufen laſſen, etwa durch eine Pumpe, die man derart regulirt, daß ſie ein dem zu verarbeitenden Thonquantum entſprechendes Waſſerquantum liefert, oder endlich kann man auch Waſſer und Thon nach Gutdünken in den Schlämmapparat bringen und den austretenden Schlamm auf ſeine Conſiſtenz controliren. Eine ſolche Controle würde ſich auch bei den erſtgenannten beiden Methoden empfehlen und iſt ziemlich einfach. Es wird das ſpecifiſche Gewicht des Schlammes controlirt, was durch eine höchſt einfache Vorrichtung, eine Waage, geſchieht. In den Porcellanfabriken wird die Gleichmäßigkeit der Porcellanmaſſe und in den Töpfereien die Gleichmäßigkeit der Glaſurmaſſe auf dieſelbe Weiſe controlirt. Wenn der Vorarbeiter, der an der Schlämme arbeitet, von Zeit zu Zeit den Schlamm wiegt und dann entweder die Thonzuführung regulirt oder das Waſſer abſperrt oder mehr Waſſer hinzuläßt, ſo erzielt man auch auf dieſe Weiſe einen ziemlich gleichmäßigen Thonſchlamm.

Wenn man in der angedeuteten Weiſe ſchlämmt, was ja für unſere Fabrikate unter allen Umſtänden anzuſtreben iſt, ſo erhält man einen ziemlich gleichmäßigen Schlamm, und es kommt nur darauf an, daß dieſer Schlamm, ſo wie er iſt, in die Schlammgruben geleitet wird. Dabei ſpricht die Anordnung und die Form der Rinnen erheblich mit. Leitet man den Schlamm in recht flachen, nahezu horizontalen Rinnen ab, wo er ſehr langſam fließt, ſo müſſen 1. dieſe Rinnen ſehr groß im Querſchnitt ſein und 2. wird eine ſolche Menge Sand ausgeſchieden, daß man ein ganz anderes Product in die Gruben bekommt, wie die Schlämme geliefert hat. Solche Einrichtungen kann man hunderte ſehen, es werden Unmengen von Sand mit vielen Koſten aus den Schlammrinnen entfernt und müſſen ſpäter dem zu verarbeitenden, getrockneten Schlamm wieder zugeſetzt werden. Das hat mehrfache Nachtheile:

1. koſtet das Entfernen des Sandes Arbeitslohn,
2. verdirbt man ſich den Thonſchlamm und wirkt darauf hin, daß dieſer langſamer abtrocknet, als wenn der Sand darin geblieben wäre, und
3. koſtet es wieder Arbeitslohn, wenn man den verloren gegangenen Sand vor der Verarbeitung wieder zumiſchen muß.

Es iſt deshalb unbegreiflich, wie man fortgeſetzt ſelbſt in großen Anlagen arbeitet, ohne ſich genaue Rechenſchaft über die Schlämmarbeit zu geben.

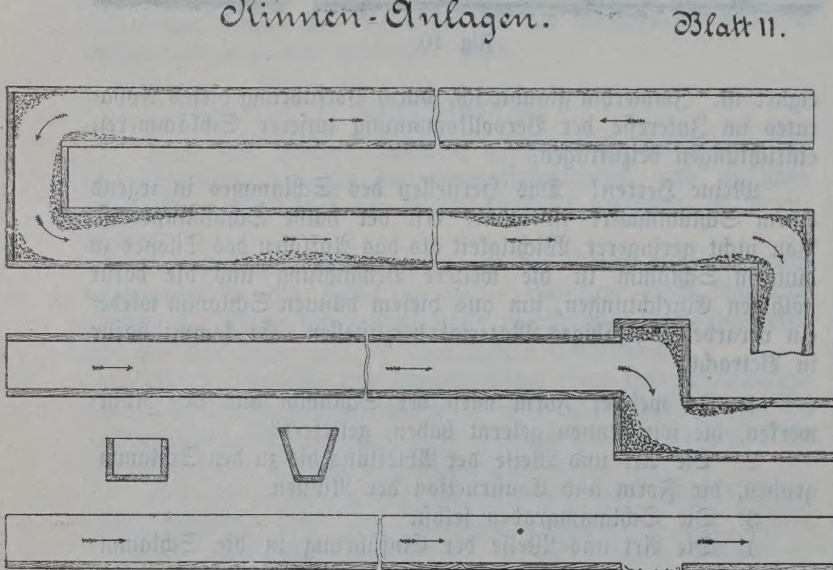


Fig. 11.

Hat man einmal einen paſſenden Schlamm, der die richtige Zuſammenſetzung hat, ſo muß man dieſen Zuſtand erhalten. Das Mittel dazu, dieſen Schlamm unverändert in die Gruben zu bringen, beſteht darin, daß man Rinnen von recht ſchmalem hohen Querſchnitt anwendet und dieſen ein möglichſt ſtarkes Gefälle giebt. Iſt das durch die natürliche Lage der Schlämme zu den Schlammgruben nicht möglich, ſo ſoll man den Schlamm lieber durch eine Pumpe heben und dann in Rinnen mit ſtarkem Gefälle den Gruben zuführen.

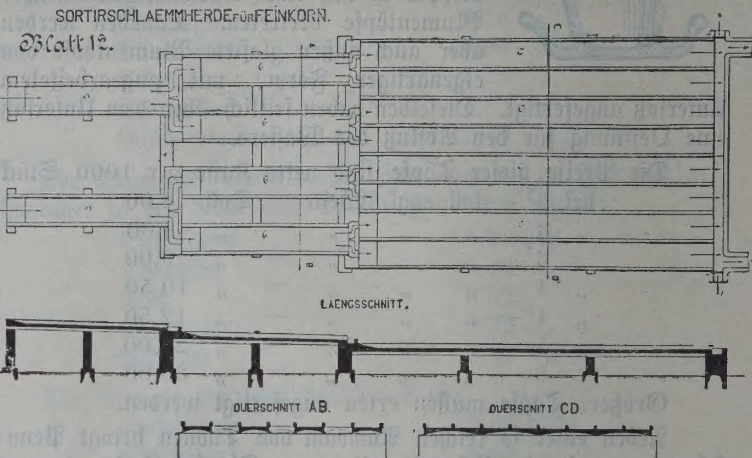


Fig. 12.

Anders liegt die Sache da, wo es darauf ankommt, die erzielten Schlammproducte, ſei es Thon oder Sand, unbedingt rein und in getrenntem Zuſtande zu gewinnen. Dort iſt es unbedingt nothwendig, mit vielem Waſſerüberſchuß zu ſchlämmen. Während in unſerem Falle für gewöhnlichen Ziegelthon manches Mal ſchon ein vier- bis fünffaches Waſſerquantum ausreicht, um die Herſtellung eines brauchbaren Schlammes zu erzielen, muß in ſolchen Fällen bis zur dreißigfachen Waſſermenge verwendet werden. In ſolchen Fällen wird die Abſcheidung des Sandes aus dem Thon und gleichzeitig auch die Sortirung des Sandes dadurch vorgenommen, daß man die Schlammmaſſe durch lange Rinnenleitungen, die theils mit geringem Gefälle, theils horizontal verlegt werden, führt, in dieſen Rinnen noch Senkgruben anlegt ꝛc., um den Sand abzufangen. Die Rinnen bekommen auch wohl Hinderniſſe, Ueberfälle ꝛc., um den Schlamm von Zeit zu Zeit anzuſtauen, die Bewegungen des Schlammes zu verringern und das Niederſchlagen des Sandes zu veranlaſſen. In ſolchem Falle kommt dann in die Grube nur der feinſte, reine Thonſchlamm, oder wie es in den Cementfabriken der Fall iſt, die fertige, gemiſchte Schlammmaſſe.

Derartige Rinnenanlagen (Fig. 11), wie ſie meiſtens ausgeführt werden, haben indeſſen den Nachtheil, daß das in den Rinnen zurückbleibende ſchwerere Material nicht gleichmäßig genug wird, wo es darauf ankommt, ein gut ſortirtes Product zu erhalten. Die Strömung in einer hin- und hergeleiteten Rinne geſtaltet ſich ungefähr ſo, wie in Fig. 11 gezeigt iſt. Es bilden ſich Sandbänke, die in der Mitte nur ein ſchmales Bett übrig laſſen, und es wird deshalb, wie in einer engen Rinne, der feinere Sand und Staub mit fortgeführt, ſtatt daß er ſich, wie beabſichtigt, ablagert.

Um dieſen Proceß zu vervollkommnen, haben die Herren Schiffer & Kirchner die in der nächſten Zeichnung (Fig. 12) dargeſtellte Einrichtung getroffen. Bei a kommt der Schlamm von dem Schlämmapparat. Es wird ſich nun hier wie in jeder anderen horizontalen Rinne etwas Sand abſetzen und zwar der gröbſte, weil die Geſchwindigkeit hier noch eine ſolche iſt, daß feinere Sandtheile mit dem Schlamm fortgeführt werden. Bei b iſt der Querſchnitt der Rinne verdoppelt, dadurch, daß zwei

Rinnen angelegt ſind, hier wird alſo die Geſchwindigkeit nur noch halb ſo groß ſein und weſentlich feinerer Sand ſich abſetzen. Bei c endlich iſt der Querſchnitt nochmals verdoppelt, die Geſchwindigkeit wird alſo hier wieder nur halb ſo groß ſein wie bei b, und es wird ſich ſchon das allerfeinſte Körnchen ablagern, ſodaß der ſchließlich in die Gruben gelangende Schlamm von wirklicher Staubfeinheit iſt. Thatſächlich wird durch dieſe Anordnung eine ſolche Feinheit des Schlammes erreicht, daß Pröbchen, zwiſchen die Zähne genommen, nicht mehr knirſchen.

Ich habe hier einige Proben, die ich Ihnen zur Anſicht übergebe, Sie können daran erkennen, wie gut, wie vollkommen die Einrichtungen der Herren Schiffer & Kircher arbeiten.

Wir haben für unſere Fabrikation, abgeſehen von manchen Cementfabriken, eine derartige Separation nicht nöthig, ſondern wir müſſen, wie ich wiederholt betonen möchte, darauf hinarbeiten, einen möglichſt gleichmäßigen Schlamm, der, wenn möglich, in der richtigen Zuſammenſetzung in die Abſitzgruben geführt wird, erzielen. Ich wollte indeſſen nicht verſäumen, Sie mit dieſer Anordnung bekannt zu machen, da dieſelbe in allen Fällen, wo es ſich um feinſte Sortirung, um Handelswaare handelt, unbedingt nothwendig iſt und deshalb auch für manchen von Ihnen Intereſſe haben dürfte.

(Fortſetzung folgt.)

Forderungen der Praxis an die Einwurfsöffnung der Walzwerke.

Von G. Paſchke, Zieglermeiſter, Dampfziegelei Zoppot.

I. Die Höhe des Einwurfstrichters.

Nicht allein bei den Vorwalzwerken, welche den direct aus der Grube transportirten Lehm verarbeiten, ſondern auch bei den Feinwalzwerken, welche ſchon zerkleinertes Material aufgegeben erhalten, wird es ſehr häufig als ein großer Uebelſtand empfunden, daß ſich die Walzen zu oft „verſtopfen“, wie man ſagt, d. h. das hineingeworfene Material wird nicht von den Walzen gefaßt, es ſchleift auf denſelben und koſtet viel Mühe, Verdruß und Nachſtampfen, verringert auch die Leiſtung der Walzen. Dieſer Uebelſtand liegt ſtets daran, daß die Einwurfstrichter zu lang ſind, die Walzen zu tief unter dem Einwurfsboden ſich befinden. Wenn der Lehm reſp. Thon von 1 m Höhe und darüber hinaus in das Walzwerk geworfen wird, event. in daſſelbe hineinfällt, ſo wird von dem mit Wucht auffallenden Material der Eingriffswinkel der Walzen ſofort zugeſtopft, gleichſam als wenn ſich ein Keil zwiſchen dieſelben legt. Dieſe Verſtopfung tritt auch bei ganz zerkleinertem und trockenem Material ein. Anders verhält ſich das Walzwerk dagegen, wenn das aufgegebene Material loſe rollend auf die Walzen fällt und von dieſen mitgenommen wird; in dieſem Falle wird eine Verſtopfung niemals eintreten. Zu dieſem Zweck müſſen die Walzen nur ſo tief unter dem Einwurfsboden liegen, daß man unterhalb des Schutzgitters bequem einen Spaten umdrehen kann. Dieſes iſt die richtige Höhe des Einwurfstrichters, jedes Tieferlegen der Walzen ſchädigt das Walzwerk in ſeiner Leiſtung und erſchwert auch das ſo oft vorkommende Herausnehmen der Steine aus den Walzen.

Von verſchiedenen zuſtändigen Seiten (Unfallverſicherung, Gewerberäthe ꝛc.) iſt zwar in Bezug auf dieſen Punkt das gerade Gegentheil angeordnet worden, — die Walzen ſollen ſo tief wie möglich unter dem Fußboden zu liegen kommen — indeſſen können bureaukratiſche Anordnungen die Wahrheit obiger Thatſachen nicht beeinfluſſen. Die Furcht vor dem Hineingerathen mit den Füßen in die Walzen halte ich überhaupt für überflüſſig, wenn das richtige Schutzgitter ſich über der Einwurfsöffnung befindet, in welchem Falle es unmöglich iſt, daß ein Menſch in die Oeffnung mit den Füßen hineinfallen kann. Auf dem Zoppoter Werke arbeiten ſchon Jahre lang ſechs Walzwerke, in welche noch nie ein Strumpfband, geſchweige denn ein menſchlicher Fuß hineingerathen iſt. Wo dergleichen Unglücksfälle vorkommen, da ſind entweder gar keine, mangelhafte oder falſche Schutzvorrichtungen vorhanden, oder die verunglückten Perſonen ſelbſt ſind freventlich leichtſinnig geweſen.

II. Der Raum um die Einwurfsöffnung.

Von großem Vortheil, ſowohl für die Leiſtung des Walzwerks als auch für die Sicherheit und bequeme Handhabung der arbeitenden Perſonen iſt ein abſolut ebener, waagerechter Fußboden rund herum um die Einwurfsöffnung, in welchem keine vorſtehenden Leiſten, keine vorſtehenden Gitter oder Schutzkreuze ſich befinden; ſogar vorſpringende Nägelköpfe oder Schraubenmuttern ſind ſehr hinderlich und können nur zu leicht ein Ausgleiten der Arbeiter herbeiführen. Der in Nr. 21 dieſes Jahrganges der „Thoninduſtrie-Zeitung“ gemachte Vorſchlag, zwecks Unfallverhütung den Raum um den Einwurfstrichter ſchräg aufſteigend zu erhöhen, hat mich ſehr befremdet. Im Intereſſe der Sache bitte ich den Herren, der dieſes gerathen, einmal ſelber einen halben Tag nur den Spaten in die Hand zu nehmen und am Walzwerk zu arbeiten, dann würde er das Unpractiſche ſeines gewiß gut gemeinten Vorſchlages einſehen. Der ganze Fußboden über dem Walzwerk nebſt zugehörigem Schutzgitter über dem Einwurfstrichter muß eine einzige gerade Fläche ſein, in der nicht einmal ein Nagelkopf vorſpringen darf.

Sehr viel zur Verhinderung von Unglücksfällen trägt ferner ein genügend großes Podeſt um die Einwurfsöffnung bei, damit die arbeitenden Perſonen nicht zu dicht am Rande der Oeffnung zu ſtehen brauchen.

III. Beleuchtung.

Ein Walzwerk muß ſtets ſo liegen, daß es von oben aus voll beleuchtet wird. Am günſtigſten wirkt ein direct über dem Walzwerk im Dache befindliches Oberlicht, welches auch in heißen Sommertagen auf die zweckmäßige, kühlende Ventilation des Arbeitsraumes günſtig einwirkt. Nur an einem voll beleuchteten Walzwerk können die bedienenden Perſonen die hineingerathenen Steine, Eiſentheile ꝛc. rechtzeitig bemerken und dadurch ſofort ein Ausrücken der Walzen bewirken, wodurch Zahnbrüche und Betriebsſtörungen vermieden werden.

IV. Schutzvorrichtungen.

Es giebt nur eine Einwurfstrichter-Schutzvorrichtung, welche jeder Sachverſtändige ohne Bedenken ſofort als richtig anerkennen wird: Ein ſchmiedeeiſerner Gitterrahmen aus parallelen Stäben, dicht genug, um ein Hineinfallen mit den Füßen zu verhindern, ſtark genug, um ein Durchbiegen oder Durchbrechen der Stäbe unmöglich zu machen, und mittelſt Schraubenbolzen und Muttern feſt im Walzenboden verankert, um nicht durch böswillige Hände gelöſt zu werden. Einzelne Roſten für ſich anzunageln, empfiehlt ſich nicht, da die Nägel nachlaſſen und die Roſte ſo loſe werden können, daß ſich dieſelben eventuell verſchieben laſſen, was eben durch einen mit den einzelnen Stäben feſt verbundenen Rahmen verhindert wird.

Dieſes Schutzgitter wird im Walzenfußboden derart eingelaſſen, daß es mit demſelben eine ebene Fläche bildet. Die Schutzgitter erhöht auf Säulen über der Einwurfsöffnung anzubringen, iſt ein ganz unglücklicher Gedanke. Erſtens iſt ſolch ein Gitter nicht dauerhaft; wenn bei Regenwetter ein paar Kipplowrys Lehm neben der Oeffnung ausgekippt werden, ſo genügt der Anprall der zu einem einzigen Klumpen feſtgeſogenen Lehmmaſſe, welche ſehr oft in dieſem Falle den Kippkaſten mit ſich reißt, um die Säulen zu verbiegen, wenn nicht ſogar zu zerbrechen, was dann ein neues Gitter koſtet. Ferner zerſtoßen ſich die einwerfenden Perſonen an ſolchem vorſtehenden Gitter je nach der Höhe deſſelben die Finger, die Handgelenke oder die Ellbogen. Drittens erſchwert ſolch ein Gitter das Herausnehmen der Steine aus den Walzen derart, daß es eine langwierige, umſtändliche Arbeit wird, während bei einem eingelaſſenen Gitter der Stein glatt und mühelos entfernt werden kann. Endlich kann man über einem vorſtehenden Gitter beim Auskippen der Lehmlowrys kein Schutzblech zur Verhinderung des Einfallens zu großer Lehmmaſſen im Walzwerk ausbreiten, was zur Sicherſtellung des Betriebes höchſt nothwendig iſt. Darum hinweg mit den vorſtehenden Schutzgittern.

Die zweite nothwendige Schutzvorrichtung bei Walzwerken iſt eine vom bedienenden Perſonal bequem zu erreichende, leicht gehende, nie verſagende und abſolut ſicher wirkende Ausrückvorrichtung. Die bedienenden Perſonen müſſen von ihrem

Standort aus bequem den Ausrückergriff erreichen können, ohne daß derſelbe jedoch beim Arbeiten behindert; ein blitzſchneller Griff muß genügen, um die Walzen augenblicklich zum Stillſtand zu bringen. Die Ausrückvorrichtung muß zu dieſem Zweck mit einem Bremsklotz verſehen ſein, welcher beim Ausrücken ſofort die Feſtſcheibe anbremſt, ſowie mit einer Feſtſtellvorrichtung, welche es unmöglich macht, daß der ausgerückte Riemen auf die Feſtſcheibe zurückgleitet. Eine Nothklingel zum Hauptmotor darf natürlich nicht fehlen.

Will man nun noch ein Uebriges thun, um gegen alle Möglichkeiten geſichert zu ſein, ſo empfehle ich folgendes zur Begutachtung. In entſprechender Höhe über der Einwurfsöffnung ſind ſchwebende Ringe anzubringen, welche beim Arbeiten nicht behindern und mit der Hand bequem gelangt werden können. Findet nun wirklich ein Ausgleiten mit dem Fuße ſtatt, ſo genügt ein Griff zum Ring, um ſich in die Höhe zu erhalten. Vorausſetzung iſt dabei genügende Stärke der Ringe ſowohl wie der Taue.

Ich weiß, daß die vorſtehenden Zeilen vielfach Mißſtimmung, ja ſogar Widerſpruch hervorrufen werden, allein obige Behauptungen ſind an Ort und Stelle aus Jahre langer Thätigkeit geſchöpft. Gewiß iſt es für einen Betriebsleiter eine heilige, ernſte Pflicht, für Leben und Geſundheit der im Betriebe arbeitenden Perſonen durch alle möglichen Einrichtungen zu ſorgen, nur muß dieſes nicht auf Koſten der Arbeit oder des Betriebes ſelbſt geſchehen, daß letztere dadurch Schaden leiden, die Arbeiter beim Hantiren ſich die Glieder an unzweckmäßig angebrachten Schutzvorrichtungen beſchädigen oder ihnen das Arbeiten erſchwert oder verleidet wird. Darum ſage ich zum Schluß noch einmal: Weg mit den hohen Schloten über den Walzwerken, weg mit den auf Säulen erhöhten Schutzgittern!

Die Berliner Gewerbeausſtellung 1896.

Der Vorſchlag, im Jahre 1896 eine Berliner Gewerbeausſtellung zu veranſtalten, wird bereits mit ſoviel Ernſt und Eifer erörtert, ſteht den Vätern des Gedankens ſchon ſo ſehr als glänzend vollendete That vor Augen, daß es wohl geboten ſein dürfte, das Für und Wider beſonnen und vorurtheilsfrei gegen einander abzuwägen.

Der Gedankengang des Aufrufes vom Januar d. J., mit dem der geſchäftsführende Ausſchuß des geplanten Unternehmens die Berliner Gewerbetreibenden zur Betheiligung auffordert, iſt kurz folgender: Das Verlangen nach einer Ausſtellung iſt in der Berliner Bevölkerung ſo ſtark, daß, nachdem aus der im vorigen Jahre geplanten Weltausſtellung nichts geworden iſt, ſich dieſes Verlangen in irgend einer Weiſe Luft machen muß, und ſei es auch nur in einer Berliner Gewerbeausſtellung. Wie glänzend eine ſolche verlaufen kann, habe die 1879er Ausſtellung gezeigt. Man ſolle nur erſt einmal anfangen; vielleicht werde ſich daraus doch noch durch die Wucht der Thatſachen eine allgemeine deutſche Ausſtellung entwickeln. Dann kommt die Verheißung: ein Fremdenſtrom, und mit ihm — was freilich nicht ausdrücklich geſagt iſt — ein Goldſtrom werde ſich im Ausſtellungsjahr über Berlin ergießen. Zum Schluß werden alle fleißigen Hände aufgefordert, ſich im ſchönen Bund zur würdigen Herſtellung des Werkes zu regen.

Gewiß muß anerkannt werden, daß die Berliner Induſtrie mannigfaltig und fortgeſchritten genug iſt, um aus eigenen Kräften eine zwar nicht ſehr umfangreiche, aber gediegene, in einzelnen Zweigen ſogar glänzende Schauſtellung zu Stande zu bringen. Ebenſo ſoll zugegeben werden, daß, wenn auch nicht nach den hochgeſpannten Hoffnungen des Aufrufes aus dem Ausland, ſo doch immerhin aus Deutſchland ein ſtarker Fremdenbeſuch zu erwarten ſein wird, ſobald ſich zu den Reizen der Reichshauptſtadt noch die einer Ausſtellung geſellen. Damit dürfte aber auch erſchöpft ſein, was der Aufruf Richtiges enthält.

Zunächſt bezweifeln wir das Bedürfniß nach der Ausſtellung; der Aufruf ſtellt es zwar als unbeſtrittene Thatſache hin, bleibt aber den Beweis ſchuldig. Es erſcheint uns ein Leichtes, für ein Unternehmen, das ſo Vielen Vortheil verſpricht, in einer Stadt wie Berlin ein paar tauſend Anhänger und ein paar Millionen Garantiezeichnungen zu finden. Alles, was am Fremdenverkehr geſchäftlich betheiligt iſt: Gaſthöfe und Zimmervermiether, Theater und Vergnügungslokale, Reſtaurants und Bierhäuſer, Pferdebahn, Omnibus und Droſchken, Ladenbeſitzer u. ſ. w. u. ſ. w. werden mit Freuden ein ſolches Unternehmen begrüßen, in der Hoffnung, von dem über Berlin ſich ergießenden Goldſtrom mehr oder weniger in die eigenen Taſchen fließen zu ſehen. Auch an Ausſtellern wird es nicht fehlen. Zahlreiche Handwerker und Fabrikanten, beſonders ſolche, die Ladenwaare arbeiten, werden gern die Gelegenheit wahrnehmen, ihre Waare mit verhältnißmäßig geringen Koſten vielen Tauſenden zur Schau zu ſtellen. Aber ſind es denn dieſe, die die Ausſtellung bedeutend und werthvoll machen? Sind es nicht vielmehr diejenigen, die nach Art ihres Geſchäftes auf Beſtellung arbeiten müſſen, weil ſie eben keine landläufige Marktwaare fabriciren? Sie ſind es aber, denen die Beſchickung der Ausſtellung wirklich große Opfer auferlegt, und dieſe ſollte man fragen, um das Bedürfniß zu ermitteln. Auch in dieſem Falle iſt multum entſcheidend, nicht multa.

Aber ſelbſt wenn das Bedürfniß in dem Maße, wie der Aufruf behauptet, vorhanden wäre, müßte der eingeſchlagene Weg, es zu befriedigen, als ganz verfehlt bezeichnet werden. Alſo weil es mit der Weltausſtellung nichts war, weder mit der internationalen noch mit der nationalen, „muß“, um mit den Worten des Aufrufes zu reden, „etwas an deren Stelle geſetzt werden“, muß ausgeſtellt werden um jeden Preis? Das ſieht ja faſt aus, als wären die Berliner von einer Krankheit befallen, von einem böſen Feind beſeſſen, der zu irgend einem Loche hinausgetrieben werden muß . . .! Und mit ſolchen Gründen will man die Nothwendigkeit einer Berliner Gewerbeausſtellung beweiſen?

Immerhin möchte man, wenn Gutes geſchaffen würde, die ſonderbare Begründung durchgehen laſſen; aber außer den ſchon erwähnten materiellen Vortheilen für eine Reihe von Geſchäftsleuten und der Genugthuung der Veranſtalter ob des wohlgelungenen Werkes iſt nicht viel Gutes in Sicht. In mehreren Richtungen wird das Unternehmen ſogar höchſt ſchädlich wirken.

Vor allem wird es im übrigen Deutſchland Widerſpruch und Verſtimmung hervorrufen, und das ſollte in jetziger ſchwerer Zeit vermieden werden. Berlin erfreut ſich leider ohnedies keiner großen Liebe im übrigen Deutſchen Reiche. Wer unſere weſt- und ſüddeutſchen Landsleute kennt, der weiß, wie ſie von vornherein über ein ſolches Vorhaben urtheilen werden, ausſchließlich von Berlinern ins Leben gerufen und geleitet und vor allem beſtimmt, Berlin Vortheil zu ſchaffen; ein Unternehmen, deſſen Nothwendigkeit man dort noch viel weniger begreifen wird als bei uns. Anfangs wird man die Achſeln zucken über die Sucht der Berliner, ſich wieder einmal hervorzuthun; mißlingt das Unternehmen, was durch widrige Verhältniſſe immerhin möglich iſt, ſo wird's an bitterem Spott nicht fehlen; gelingt es, ſo wird die Berliner Ausſtellung von neuem den Reigen der zahlloſen kleinen Ausſtellungen in anderen deutſchen Haupt- und Provinzialſtädten eröffnen, wie wir ſie ſchon einmal in den 80er Jahren erlebt haben. Damit iſt auf's neue eine höchſt unwirthſchaftliche Vergeudung nationaler Kräfte eingeleitet, es wird kaum irgend welcher Nutzen geſtiftet, wohl aber dem deutſchen Partikularismus abermals kräftige Nahrung zugeführt.

Der Aufruf ſtützt ſich auf die Berliner Gewerbeausſtellung vom Jahre 1879, deren Lorbeeren, wie es ſcheint, die Veranſtalter des jetzigen, zum Theil zugleich die Leiter des damaligen Unternehmens, zu neuen Thaten reizen. Aber damals lagen die Verhältniſſe ganz anders als jetzt. Damals wollte ſich Berlin als Hauptſtadt des neu erſtandenen deutſchen Reiches der Mitwelt in ſeinem Glanze und ſeiner Tüchtigkeit präſentiren, wollte dem übrigen Deutſchland zeigen, daß es nicht nur eine Militär- und Beamtenſtadt, ſondern auch ein Handels- und Induſtrieplatz erſten Ranges ſei. Das hat Berlin heute nicht mehr nöthig. Und wenn es ſich jetzt von neuem ohne Noth zur Schau ſtellt, ſo will es eben, wird man ſagen, „ſich zeigen“.

Der Aufruf läßt die Hoffnung durchblicken, daß aus der Berliner doch noch eine nationale Ausſtellung werden möchte. Abgeſehen davon, daß man das, was man will, nicht auf Umwegen erſtreben ſoll, wird gerade das Gegentheil erfolgen: durch die Zerſplitterung der gewerblichen Kräfte und die Steigerung des Partikularismus in Folge dieſes Berliner Unternehmens wird eine Weltausſtellung auf lange Zeit für Deutſchland vereitelt werden. Das wäre doppelt zu beklagen gegenüber unſeren Erfolgen in Chicago, die gründlich mit den Zweifeln an unſerer Fähigkeit, eine Weltausſtellung zu machen, aufräumen. Und was noch ſchlimmer iſt: die Weltausſtellung wird uns entgehen, und doch wird man uns behandeln, als hätten wir eine ſolche gehabt; die Freuden einer gelungenen Weltausſtellung werden wir entbehren, die Schmerzen einer mißlungenen ertragen müſſen. Kommt die Berliner Gewerbeausſtellung in der durch den Aufruf beabſichtigten Weiſe zu Stande, ſo iſt mit Sicherheit darauf zu rechnen, daß unſere Feinde, Neider und Concurrenten im Auslande den beſchränkten Charakter der Ausſtellung verſchleiern werden; ſie werden ſo lange von der 1896er Berliner Ausſtellung im Vergleich mit der 89er Pariſer und der 93er Chicagoer reden, bis man ſich an die Legende gewöhnt hat und es als geſchichtliche Thatſache betrachtet, daß Deutſchland im Jahre 1896 in Berlin eine Ausſtellung gehabt habe, die ſich nicht einmal mit denen in Antwerpen und Mancheſter meſſen konnte und im Vergleich zu Paris und Chicago geradezu kläglich genannt werden mußte. Die beſonderen Umſtände, welche die Unterſchiede bedingen, ſind ja ſchnell vergeſſen, und der großen Maſſe imponirt vor allem der Umfang, nicht der innere Werth.

Aber auch, was den inneren Werth betrifft, iſt Vorſicht geboten. So bereitwillig wir die Leiſtungen der Berliner Induſtrie auch anerkennen: um ein einigermaßen vollſtändiges Bild gewerblicher Thätigkeit zu geben, wie man es heute von einer großen Ausſtellung mit Recht verlangt, reicht ſie nicht aus; insbeſondere fehlen zahlreiche Zweige der Großinduſtrie oder ſind nur unzureichend vertreten. Deſſen ſcheinen ſich auch die Verfaſſer des Aufrufes bewußt geweſen zu ſein, als ſie außer den Berliner Gewerbetreibenden auch diejenigen Firmen, welche deutſchen Gewerbfleiß in Berlin vertreten, d. h. doch wohl: ſolche Firmen, welche hier Verkaufsgeſchäfte oder ſtändige Vertreter haben, zur Beſchickung der Ausſtellung aufzufordern ſich entſchloſſen. Dieſe Betheiligung aus dem Reich wird neuerdings ſogar beſonders betont. Das ſollte man lieber unterlaſſen, ſollte nicht fremden Glanz zu Hilfe nehmen und ſich damit dem Vorwurf ausſetzen, daß die Berliner Ausſtellung in Wirklichkeit keine Berliner mehr ſei, ſondern ein Zwitterding zwiſchen einer deutſchen und einer Berliner, ſollte nicht der Böswilligkeit Gelegenheit bieten, eine lückenhafte Ausſtellung für eine deutſche auszugeben.

Alles in allem ſtehen den materiellen und auf eine verhältnißmäßig kleine Zahl von Perſonen beſchränkten Vortheilen des Unternehmens ſo ſchwer wiegende allgemeine Nachtheile entgegen, daß es als eine patriotiſche Pflicht erſcheint, den Dingen nicht unthätig ihren Lauf und den Leitern des geplanten Unternehmens nicht widerſpruchslos ihren Willen zu laſſen, ſondern wenigſtens in weiten und unbefangenen Kreiſen ernſthaft zu prüfen, was überwiegt: die Vortheile oder die Nachtheile. Dieſer patriotiſchen Pflicht hat der Berliner Bezirksverein des Vereins deutſcher Ingenieure zu entſprechen geglaubt, indem er die leitenden Perſonen und Firmen des Berliner Maſchinenbaues und der Electrotechnik zu einer Beſprechung über die geplante Ausſtellung einlud und in Folge des ſtattgehabten Meinungsaustauſches zu dem Entſchluße kam, keine Delegirten in den Geſammtvorſtand der Ausſtellung zu entſenden. Dieſer Meinungsaustauſch hat deutlich zu erkennen gegeben, daß in dieſen für das Gelingen der Ausſtellung ſo wichtigen Kreiſen eine ſtarke Abneigung dagegen vorhanden iſt, und daß, wenn trotzdem der Ausſchuß zahlreiche Anmeldungen aus denſelben erhalten hat, eingeſtandenermaßen der Einzelne im Hinblick auf ſeine Concurrenten und um nicht des Mangels an Lokalpatriotismus geziehen zu werden, ſich ſchweren Herzens wider beſſere Ueberzeugung zur Betheiligung entſchließt. Auch dieſen Allen dürfte eine unbefangene Prüfung des Vorhabens willkommen ſein.

So richten wir denn an alle berufenen Kreiſe und Perſonen, an die Behörden des Staates und der Stadt, an die Vertreter der Kaufmannſchaft und des Gewerbes, an Vereine und Gewerbetreibende die Mahnung, rechtzeitig zu erwägen, was zu thun ſei, damit dem Allgemeinwohl, insbeſondere der deutſchen Induſtrie nicht unermeßlicher Schaden erwachſe. Vor allem ſollten unſeres Erachtens die Staats- und Gemeindebehörden, ſofern ſie unſere Anſichten theilen, darauf bedacht ſein, daß ſie nicht durch materielle Unterſtützung und Betheiligung als Ausſteller dem bisher privaten Unternehmen den Character eines öffentlichen verleihen.

Berlin, den 14. Juni 1893.

Der Vorſtand des Berliner Bezirksvereins deutſcher Ingenieure.

R. Henneberg. A. Herzberg. G. Caspar. C. Fehlert.
O. Leyde. Middendorf. M. Rudeloff.
Th. Peters,
Director des Vereins deutſcher Ingenieure.

Generalverſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg

am 7. Juli 1893
im Reſtaurant Buggenhagen zu Berlin.

Im Anſchluß an die Sectionsverſammlung IV der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft wurde, als hauptſächlichſter Punkt der Tagesordnung, die jetzige Nothlage der für Berlin arbeitenden Ziegeleien und die Mittel zur Abhilfe beſprochen.

Herr Goldſtein empfahl eine Einigung der Betriebsinhaber, um, durch Verabredung über gemeinſchaftliche Einſchränkung der Fabrikation, die Verkaufspreiſe für die zunächſt betroffenen Hintermauerungsſteine zu heben, welche für Viele bereits unter die Herſtellungskoſten geſunken ſeien.

Herr G. A. F. Schultze, als Referent, führte an, daß eine ähnlich ſchlechte Conjunctur im Jahre 1882 zur Gründung des Vereins unter ſeiner Mitwirkung geführt habe, in der Abſicht, das vom Vorredner empfohlene Ziel zu verfolgen, daß es aber weder damals, noch ſpäter gelungen ſei, eine dahingehende Vereinigung, für Alle bindend, herzuſtellen, daß noch im vorigen Jahre die von Herrn Director Bormann im Verein mit der Dresdener Bank angebotene Gründung einer Centralverkaufsſtelle als Actien-Geſellſchaft mit 25 Mk. Grundpreis für Hintermauerungsziegel geſcheitert ſei, weil auch hierbei den einzelnen Betrieben die nothwendigen Betriebseinſchränkungen, nach dem Bedarf contingentirt, contractlich auferlegt werden ſollten, und er deshalb ſich leider der Hoffnung nicht hingeben könne, daß dieſe Beſtrebungen jetzt beſſeren Erfolg aufweiſen würden.

Er wolle aber hierbei nicht unterlaſſen, auf den bedenklichen Unterſchied zwiſchen früher und jetzt aufmerkſam zu machen, daß, ſeiner Meinung nach, die jetzigen ſchlechten Preiſe kein vorübergehender, ſondern ein auf lange Jahre hinaus dauernder Zuſtand ſein werde, wenn nicht durch ein Zuſammengehen der Beſitzer Einhalt geſchaffen werde.

Zum Beweiſe müſſe man nur einen Rückblick auf den Verlauf des Ziegeleigeſchäftes in den letzten 30 Jahren nehmen und daraus die Zukunft beurtheilen.

1861 hätte mit 36 Mk. eingeſetzt, weil damals in Folge des amerikaniſchen Seceſſionskrieges viele der dort placirten Capitalien zurückkamen, Anlage in Berliner Bauwerthen ſuchten und dadurch zu größerer Bauthätigkeit anregten. Aber bereits 1865 ſei ein Preisrückgang bis auf 21 Mk. eingetreten, der ſich bis zum Jahre 1870, trotz der inzwiſchen gefallenen Stadtmauer und der in Kraft getretenen Freizügigkeit, nur wenig über 25 Mk. hob. Der Durchſchnitt dieſes Jahrzehnts ſtellte ſich auf 25,75 Mk., wobei zu berückſichtigen, daß dieſelbe noch unter die Herrſchaft der alten Oefen und vor allgemeinerem Eintritt der Aera der Ringöfen gefallen, alſo gleichwerthig iſt mit einem jetzigen Preiſe von 21—22 Mk. Erſt mit der glücklichen Wendung des deutſch-franzöſiſchen Krieges ſei eine Aenderung eingetreten, und in den darauf folgenden Jahren ſeien unter dem Einfluß der Milliarden allerdings Preiſe erzielt worden, wie ſie vordem noch nicht dageweſen ſind und vorausſichtlich auch nicht wieder vorkommen werden; im Jahre 1878 ſei der Preis aber wieder auf 25 Mk., im Jahre 1879 ſogar auf 18 Mk. heruntergegangen. Der Durchſchnitt dieſes Jahrzehnts ſei 33,70 Mk. geweſen.

In beiden Fällen des Preisrückganges habe jedoch nicht verminderte Bauthätigkeit vorgelegen — nach der Gründerperiode iſt beiſpielsweiſe viel mehr gebaut worden, als in derſelben —, ſondern die Fabrikation ſei in Folge Anlage neuer und Ausdehnung alter Ziegeleien jezeitig dem Bedarf vorangeeilt, und nur das vermehrte Angebot habe die Preiſe geworfen. Dieſe zweite ſchlechte Periode habe mit geringer Aufbeſſerung bis zum Jahre 1884 gedauert, bis die um dieſe Zeit unleugbar vorhandene, nach Anſicht des Redners durch die vielgeſchmähte Wirthſchafts- und Steuerpolitik des Fürſten Bismarck herbeigeführte allgemeine Beſſerung von Handel und Wandel auch der Bauthätigkeit einen neuen Impuls gegeben und dieſelbe für das Geſammtproduct der Ziegeleien leichter aufnahmefähig gemacht hat. Die Beſſerung hielt vor mit Schwankungen 1885: 24,50 Mk., 1886: 25,75 Mk., 1887: 30,50 Mk., 1888: 25,50 Mk., 1889: 29,50 Mk., bis 1890 mit 24 Mk. Der Durchſchnittspreis dieſes Jahrzehnts war 24,40 Mk. 1891 war der Preis nur noch 21,50 Mk., 1892: 21,25 Mk., und heute ſtehen wir vor einer Preislage von 18—19 Mk., und vielleicht, wenn möglich, noch darunter.

Auch dieſer Preisſturz iſt, bisher wenigſtens nicht, in bedeutend verminderter Bauthätigkeit zu ſuchen, die Haupturſache liegt wiederum an der inzwiſchen erfolgten Anlage neuer und großartiger Ziegeleien.

Dieſe Neuanlagen ſind nun erfolgt, wiewohl aus dem Geſagten hervorgeht, daß der gewöhnliche Verlauf des Ziegeleibetriebes kaum ſo lucrativ iſt, als der anderer induſtrieller Unternehmungen mit geringerem Riſico, wohl nicht ohne die Mitſchuld derjenigen Berufsgenoſſen, welche, anſtatt, wie jeder verſtändige Mann thut, der ein gutes Geſchäft hat, dies im Stillen zu betreiben, ihre in guter Zeit gehabten Geſchäftsvortheile nicht verſchwiegen, ihre wahren Einnahmen wohl noch vergrößert und damit die neue Concurrenz großgezogen haben.

Jetzt ſei dieſelbe aber einmal vorhanden, es müſſe mit ihr gerechnet werden, und das ſei der Grund, weshalb man in dem jetzigen Falle nicht auf ein baldiges Hineinwachſen des Conſums in die Production hoffen dürfe.

Wenn früher bei ähnlicher Lage politiſche Conſtellation oder ein anderer günſtiger Umſtand uns daraus geholfen habe, ſei etwas derartiges jetzt um ſo weniger zu erwarten, wenn man bedenke, daß Berlin vor 30 Jahren 200 Millionen, zu Anfang der achtziger Jahre gegen 500 Millionen conſumirt hat und jetzt auf den für Berlin arbeitenden Ziegeleien ungefähr das doppelte Quantum fabricirt wird! Es iſt dies wahrlich keine Kleinigkeit, und es wäre thöricht, zu erwarten, daß Berlin jeweilig in gleichem Maße weiter baut, trotzdem ſchon jetzt lange Straßenzüge fertiger Häuſer der Miether harren, die ſich nicht zeigen wollen, nur um die Steine zu verbauen, die es Ziegeleien draußen beliebt, anzufertigen.

Außerdem iſt eine ſtetig gleichbleibende Vergrößerung Berlins in dem Maßſtabe der letzten Jahre auf die Dauer undenkbar, es würde ſonſt in der That der Waſſerkopf werden, als welchen es der Abgeordnete Bachem ſeiner Zeit bereits bezeichnet hat.

Die fehlerhafte Anwendung des Satzes: „Die Menge muß es bringen“ auf unſer Fabrikat in ſchlechter Zeit anlangend, will Redner noch bemerken, daß derſelbe nur da zuläſſig ſei, wo durch billige Preiſe die Kaufluſt gereizt werden kann, wo der Abſatz unbeſchränkt und das Rohmaterial ſtets zu haben iſt. Keine dieſer Bedingungen treffe bei uns zu, wenn ſich die Häuſer nicht verzinſen, werden keine gebaut, und wenn die Steine noch ſo billig ſind; nach Chicago können wir keine verladen, und der Thon wird auf ſämmtlichen Ziegeleien, auch auf den neu angelegten, mit der Zeit erſchöpft, am allererſten bei forcirtem Maſſenverbrauch.

Er ſehe deshalb auch kein anderes Heil als in der Productionsbeſchränkung. Wenn es jedoch allgemein zu einer ſolchen noch nicht käme, weil Einzelne den Ernſt der Lage verkennen und hoffen, es werde, wie ja auch früher, von ſelbſt wieder beſſer werden, ſo werden einige Jahre der Trübſal hinreichen, um ſie zu belehren, daß es bei Ueberproduction, ſo lange noch gearbeitet wird und verkauft werden muß, um Geld zu beſchaffen, eine Preisgrenze nach unten nicht giebt. Dann würde aber auch der vielleicht abgeänderte Plan einer Central-Verkaufsſtelle unter Mitwirkung der Steinhändler zur Ausführung kommen und begrüße er ſchon jetzt Herrn Director Bormann als den Mann der Zukunft.

Herr Vorſitzender Beneckendorff iſt der Meinung, daß die Productionsbeſchränkung ſich von ſelbſt finden werde, wenn die Producenten erſt gewahr würden, daß ſie bei den jetzigen Preiſen Geld zugeben müſſen.

Nach vielfachen Vorſchlägen, und nachdem Herr Goldſtein hervorgehoben, daß der jetzige Preisſtand mit dem von 1879 in keiner Weiſe gleichwerthig ſei, weil die Belaſtung durch Krankenkaſſen-, Unfallverſicherungs-, Alters- und Invalidenrenten-Beiträge, ſowie erhebliche Erhöhung der Löhne die Production gegen damals vertheuere, ſtellt derſelbe folgenden Antrag:

> „Die Verſammlung beſchließt, den Betrieb der Ziegeleien ſpäteſtens am 1. September d. J. zu ſchließen, von dieſem Beſchluſſe den nicht anweſenden intereſſirten Berufsgenoſſen Kenntniß zu geben und eine Commiſſion von 10 Mitgliedern zu wählen, um die Abweſenden zum Beitritt hierzu und zur gleichen Betriebseinſtellung aufzufordern.“

Dieſe Reſolution fand einſtimmige Annahme. Hiermit wurde — weitere Schritte vorbehalten — die gegen 200 Köpfe ſtarke Verſammlung geſchloſſen.

Im weiteren wurden noch, in Einzelunterhaltungen, mehrere Mittel und Wege zur Erreichung des Zieles discutirt, die wir in einem weiteren Artikel bringen. (Fortſetzung folgt.)

Bericht über die Delegirten-Verſammlung der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft zu Stettin am 27. Juni 1893.

Die Verſammlung wird Punkt 9 Uhr durch den ſtellvertretenden Vorſitzenden, Stadtrath Borchmann-Rathenow, eröffnet. Der Vorſitzende begrüßt die anweſenden Delegirten und Berufsgenoſſen und giebt ſeiner Genugthuung darüber Ausdruck, daß das Reichs-Verſicherungsamt durch Entſendung des Kaiſerl. Regierungsraths Dr. Flügge ſein beſonderes Intereſſe an den heutigen Verhandlungen bethätige. Alsdann bringt die Verſammlung Sr. Majeſtät dem Kaiſer Wilhelm II. ein dreimaliges Hoch aus. Der Vorſitzende conſtatirt die geſetz- und ſtatutengemäß erfolgte Berufung der Verſammlung. Hierauf wird zur Bildung des Bureaus geſchritten und daſſelbe durch Zuruf, wie folgt, conſtituirt: Als Beiſitzer die Herren Commercienrath Rother-Liegnitz und Rothbart-Gifhorn, als Schriftführer die Herren Kretzſchmann-Borsdorf und Droß-Elbing. Der Vorſitzende macht noch Mittheilung von dem im April erfolgten Ableben des Vorſitzenden der Section I, Gutsbeſitzers Baereke-Spittelhof, deſſen Andenken die Verſammlung durch Erheben von den Sitzen ehrt. Es wird ferner zur Kenntniß der Verſammlung gebracht, daß der bisherige Vorſitzende des Genoſſenſchaftsvorſtandes, Dr. Ernſt Fries-München, ſein Amt als ſolcher und als Mitglied des Genoſſenſchaftsvorſtandes niedergelegt hat. Auch Herr Zechel-Dresden iſt aus Geſundheitsrückſichten gezwungen, ſeine bisher bekleideten Ehrenämter in der Genoſſenſchaft zum 1. October d. J. niederzulegen. Beide Herren haben der Genoſſenſchaft ſeit ihrem Beſtehen in aufopferungsvoller Weiſe hervorragende Dienſte geleiſtet, was unter dem Ausdruck innigen Dank auszuſprechen der Vorſtand als beſondere Pflicht erachtet.

Es wird zur Feſtſtellung der Präſenzliſte geſchritten. Der Namensaufruf ergiebt die Anweſenheit von 56 ſtimmberechtigten Delegirten und Vorſtandsmitgliedern.

Zu Punkt 1 der Tagesordnung: „Bericht über die Verwaltung für das Jahr 1892“, referirt Stadtrath Borchmann. Der Referent macht darauf aufmerkſam, daß auch im laufenden Jahre die Geſchäfte der Genoſſenſchaft eine ganz erhebliche Vermehrung erfahren haben, weniger durch Zunahme der Unfälle, ſondern hauptſächlich durch die Anfragen der Betriebsunternehmer, zum Theil herbeigeführt durch die im Jahre 1892 mit beſonderem Nachdruck fortgeſetzten Betriebsreviſionen. Eine Beſprechung des Jahresberichtes wird nicht gewünſcht, und es erhält das Wort zu Punkt 2 der Tagesordnung Herr Schultze-Berlin, welcher über das Ergebniß der Reviſion der Verwaltungskoſtenrechnung für 1892 berichtet. Auf Antrag des Herrn Berichterſtatters wird dem Genoſſenſchaftsvorſtand wegen der Jahresrechnung Decharge ertheilt.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung werden als Mitglieder des Ausſchuſſes zur Vorprüfung der Jahresrechnung für 1893 durch Acclamation wiedergewählt die Herren Beneckendorf-Freienwalde, Lütgen-Eſchweiler und Aſcher-Stutgarten; als Erſatzmann Herr Schultze-Berlin.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung legt Herr Wahlen in eingehender Weiſe die Gründe dar, welche zur Einbringung eines Nachtrags-Etats für das Jahr 1892 geführt haben. Wie ſchon im Jahre 1890 in Breslau erörtert worden ſei, habe ſich der damals für die Betriebsreviſionen bewilligte Betrag von

100 000 Mk. als unzureichend erwieſen. Dieſe Summe ſei auf einen Betrag von 25 000 Mk. zur Zeit verbraucht, während noch etwa 4000 Betriebe zu revidiren ſeien. Nach ungefährer Schätzung könne das Reviſionsgeſchäft mit einem Betrage von 25 000 Mk. im Laufe dieſes Jahres beendigt werden. Um das zu ermöglichen, werde die Verſammlung um Bewilligung jener Summe gebeten. Andererſeits haben die Geſchäfte im Genoſſenſchafsbureau eine ganz unverhältnißmäßige Steigerung erfahren, ſodaß ſich die Einſtellung weiterer Hilfskräfte nicht mehr umgehen laſſe. Hand in Hand mache ſich die Erweiterung der Bureauräume nothwendig, auch das im Laufe dieſes Jahres auszuführende Einſchätzungsgeſchäft bedinge einen erheblichen Mehraufwand, welcher aus den vorhandenen Mitteln füglich nicht mehr beſtritten werden könne. Dementſprechend bewilligt die Verſammlung, außer den vorerwähnten 25 000 Mk., für Vermehrung der Bureaukräfte, für Erweiterung der Bureauräume, für Druckſachen und Schreibmaterialien 5 500 M., und damit den Nachtrags-Etat mit einer Geſammtausgabe von 30 500 Mk.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung: „Feſtſtellung des Voranſchlages der Verwaltungskoſten für 1894", referirt Stadtbaurath Borchmann. Der Voranſchlag wird an der Hand des den Delegirten unterbreiteten Entwurfes in ſeinen einzelnen Poſitionen durchberathen. Zu Titel IV 2e, Beamtengehälter, beantragt Gutsbeſitzer Nizze die Beſchlußfaſſung bis nach Berathung über Punkt XIV der heutigen Tagesordnung auszuſetzen. Nach eingehender Debatte beſchließt die Verſammlung auf Vorſchlag des Commercienraths Rother-Liegnitz den Titel in unveränderter Faſſung zu bewilligen. Hierauf wird der Voranſchlag, welcher mit einer Geſammtſumme von 169 576 Mk. abſchließt, genehmigt.

Zu Punkt 6 der Tagesordnung: „Reviſion des Gefahrentarifs", nimmt Herr Dinklage-Oldenburg das Wort. Derſelbe weiſt darauf hin, daß dem vorliegenden Entwurf des neuen Tarifs die Statiſtik der Unfälle und die Erfahrung des Vorſtandes aus den Vorjahren zu Grunde gelegt worden ſeien. Bei den Berathungen ſind die Beauftragten der Genoſſenſchaft gehört worden; ihre vielſeitigen Erfahrungen haben bei Aufſtellung des Entwurfes ebenfalls zum Theil berückſichtigt werden können. Im Uebrigen biete der neue Entwurf nur wenig Abweichungen von dem alten Tarif, dagegen ſchaffe der jetzige größere Klarheit und er garantire eine möglichſt gleichmäßige Einſchätzung der Betriebe in die Claſſen des Gefahrentarifs. Einen Vorſchlag auf en bloc-Annahme des Tarifs lehnt die Verſammlung ab und tritt demnächſt in die Einzelberathung ein. Im Verlaufe derſelben wurden einige geringfügige redactionelle und unweſentliche ſachliche Aenderungen vorgenommen. Dem ſolchergeſtalt feſtgeſtellten Entwurf ertheilt die Verſammlung die Gehmigung und ermächtigt den Vorſtand, etwaige vom Reichsverſicherungsamt bezeichnete Anſtände ſelbſtſtändig zu beheben.

Zu Punkt 7 der Tagesordnung theilt der ſtellvertretende Vorſitzende mit, daß der Genoſſenſchaftsvorſtand den Entwurf von Grundſätzen über die Penſionirung der Genoſſenſchaftsbeamten aus Opportunitätsrückſichten für heute von der Tagesordnung abſetze.

Zu Punkt 8 der Tagesordnung: „Neuregelung des Stimmenverhällniſſes". Referent Director Jahn-Stettin. In der Delegirtenverſammlung vom Jahre 1891 iſt beſchloſſen worden, die Neuregelung des Stimmenverhältniſſes der Betriebsunternehmer in Zwiſchenräumen von drei zu drei Jahren vorzunehmen. Da nun das Reichs-Verſicherungsamt in einer Verfügung ausgeſprochen habe, den Wahlen der ehrenamtlichen Organe der Genoſſenſchaft ſeien die Arbeiterzahlen zur Zeit der Neuwahlen zu Grunde zu legen, ſo empfehle es ſich, in Zukunft die Neuregelung des Stimmenverhältniſſes dem vierjährigen Wahlturnus anzupaſſen. Dieſem Vorſchlage ſtimmt die Verſammlung zu.

Zu Punkt 9 der Tagesordnung theilt der Referent, Baumeiſter Höniger-Ratibor, mit, daß die Wittwe des Betriebsunternehmers Eichler zu Sonneburg aus der Unfallverſicherungsſache Holz der Genoſſenſchaft regreßpflichtig geworden ſei. Inzwiſchen hat ſich herausgeſtellt, daß die genannte Wittwe ihren Verpflichlungen gegen die Genoſſenſchaft nicht mehr zu genügen vermöge. Die Anwendung von Zwangsmaßregeln würde den Ruin derſelben herbeiführen. Mit Rückſicht hierauf empfiehlt Referent, der Wittwe Eichler die Erſtattung der Entſchädigungsbeträge aus dem Unfall Holz für die Zukunft zu erlaſſen. Die Verſammlung erklärt ſich hiermit einverſtanden.

Zu Punkt 10 der Tagesordnung hebt Baumeiſter Höniger das Verhalten des Arbeiters Nehring hervor, deſſen Umſicht und thatkräftigem Eingreifen es zu verdanken ſei, daß der Unfall des Arbeiters Schröder die Genoſſenſchaft nur in unweſentlichem Maße belaſtet habe. Auf Grund der bezüglichen ſtatutariſchen Beſtimmungen bringt der Referent die Gewährung einer Prämie von 25 Mk. an den Arbeiter Nehring in Vorſchlag. Dementſprechend wird von der Verſammlung beſchloſſen.

Punkt 11 und 12 der Tagesordnung werden zunächſt ausgeſetzt.

Zu Punkt 13 der Tagesordnung (Nachtrag): „Vertheilung des Riſicos". Der ſtellvertretende Vorſitzende des Genoſſenſchaftsvorſtandes weiſt darauf hin, daß die Aenderung des Rentenfeſtſetzungsverfahrens innerhalb der Genoſſenſchaft zu einem Bedürfniß geworden ſei. Es komme darauf an, die Verletzten ſobald als möglich in den Genuß der Renten zu ſetzen, was bei dem jetzigen umſtändlichen Verfahren nicht immer mit der erwünſchten Schnelligkeit möglich ſei. Das letztere habe auch zur Folge, daß die Rentenherabminderungen oft erſt mit erheblicher Verſpätung vorgenommen werden können, was zu ungerechtfertigten Belaſtungen der Genoſſenſchaft führt. Auch verurſache das zeitige Verfahren erhebliche Mehrarbeiten im Genoſſenſchaftsbureau, die bei einer Aenderung des Syſtems hintenangehalten werden können. Der Genoſſenſchaftsvorſtand dürfe deshalb den von verſchiedenen Sectionen erhobenen Wünſchen auf Aenderung des Verfahrens nicht widerſtreben, und er habe beſchloſſen, der heutigen Verſammlung vorzuſchlagen, daß das Rentenfeſtſetzungsverfahren den Sectionen übertragen werde. Sollte die Verſammlung in dieſem Sinne beſchließen, ſo ſei den Sectionen indeſſen ein Recht übertragen, dem auch nothwendigerweiſe Pflichten an die Seite geſtellt werden müſſen. Dieſe letzteren beſtänden namentlich in der Vertheilung des Riſicos, ſo zwar, daß die Sectionen 50 pCt. derjenigen Unfallentſchädigungen zu übernehmen haben würden, welche aus den Unfällen ihres Bezirks herrühren. Hieran knüpfte ſich eine längere Debatte, zu derem Ende eine Abſtimmung vorgenommen wurde. Der Antrag auf Vertheilung des Riſicos ergab 41 Stimmen für den Vorſchlag und 15 gegen denſelben. Hiermit war die nach dem Statut erforderliche Dreiviertel-Majorität für den Vorſchlag nicht vorhanden und deshalb der Antrag als abgelehnt zu betrachten.

Alsdann wurde der Antrag der Section 11 (Punkt $14b^1$ der Nachtrags-Tagesordnung), betreffend „die Uebertragung des Rentenfeſtſetzungsverfahrens auf die Sectionen" zur Abſtimmung geſtellt. Für den Antrag waren vorhanden 20 Stimmen und gegen denſelben 36. Demnach war auch dieſer Antrag als gefallen zu betrachten. Nunmehr wurde vorgeſchlagen, den Antrag des Geſammtvorſtandes zur Abſtimmung zu bringen, welcher lautete: „Die Uebertragung des Rentenfeſtſetzungsverfahrens auf die Sectionen erfolgt unter der Bedingung, daß die Sectionen 50 pCt. des Riſicos tragen." Da dieſer Antrag auf der heutigen Tagesordnung nicht enthalten war, ſo erhoben ſich Stimmen gegen die Giltigkeit einer Beſchlußfaſſung überhaupt. Der Antrag konnte deshalb nicht mehr zur Beſchlußfaſſung gelangen.

Auf Veranlaſſung des Reichs-Verſicherungsamtes waren unter Punkt 14a die Anträge 1 und 2 der Section VIII vom 1. Juni 1893, betreffend „das Ausſcheiden einzelner Gebietstheile bezw. der ganzen Section VIII aus dem Verband der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft", zur erſtmaligen Berathung auf die Tagesordnung geſetzt worden. Der Vorſitzende der Section VIII, Gutsbeſitzer Nizze, hatte indeß gelegentlich der Berathungen zu Punkt 4 der Tagesordnung dieſe Anträge im Namen der Section VIII zurückgezogen, ſodaß von einer Berathung Abſtand genommen werden konnte.

Alsdann wurde zu Punkt $14b^2$ noch die nachſtehende Aenderung des § 8 Abſ. 6 des Statuts zum Beſchluß erhoben:

> „In Gleichen iſt der Vorſtand verpflichtet, Gegenſtände auf die Tagesordnung der Genoſſenſchaftsverſammlung zu ſetzen, wenn dies vom Reichs-Verſicherungsamt oder, ſoweit dieſelben in den Geſchäftskreis der Berufsgenoſſenſchaft gehören, von den im vorigen Abſatz bezeichneten Perſonen oder von einer Section auf Grund eines Sectionsverſammlungs-Beſchluſſes verlangt wird und in den letzten beiden Fällen das Erſuchen drei Wochen vor dem angeſetzten Verſammlungstage geſtellt wird."

Nunmehr wurden die Verhandlungen zu Punkt 11 der Tagesordnung wieder aufgenommen. Es handelte ſich um die Neuwahl von acht Vorſtandsmitgliedern und acht Erſatzmännern. Es wurden gewählt:

Als Mitglieder:

1. Stadtrath Borchmann-Rathenow (Section IV);
2. Richard Mierſch-Dresden (Section VI);
3. Walter Nizze-Blankenberg (Section VIII);
4. Dinklage-Oldenburg (Section IX);
5. Jul. Brandt-Dortmund (Section X);
6. C. Wahlen-Cöln (Section XI);
7. J. Heide-Wiesbaden (Section XII);
8. A. Wenz-München (Section XIV).

Als Erſatzmänner:

1. Henneberg-Freienwalde;
2. Kretſchmann-Borsdorf;
3. Ebeling-Ekenſund;
4. Stille-Harſum;
5. Ringenberg-Dortmund;
6. Itſchert-Cöln;
7. Schneider III-Nierſtein;
8. Bayerlein-Schwabach.

Zu Punkt 12 der Tagesordnung. Auf Einladung des Herrn Rahr-Rheinau beſchloß die Verſammlung, den nächſtjährigen Delegirtentag in Mannheim abzuhalten.

Damit war die Tagesordnung erſchöpft. Der ſtellvertretende Vorſitzende des Genoſſenſchaftsvorſtandes dankte den Anweſenden für ihre rege Theilnahme an den Verhandlungen und für die Sachlichkeit, mit welcher dieſelben geführt worden waren. Auch ſpricht derſelbe dem anweſenden Herrn Regierungsvertreter für das Intereſſe, mit welchem derſelbe den Verhandlungen beigewohnt hat, den Dank der Verſammlung aus, welche ſich zu Ehren des genannten Herrn von den Plätzen erhebt. Nachdem der Regierungsrath Herr Dr. Flügge ſeinen Dank für dieſe Kundgebung ausgeſprochen und der Hoffnung Ausdruck gegeben hatte, daß die heutigen Verhandlungen der Berufsgenoſſenſchaft zu beſonderem Nutzen gereichen möchten, wurde die Verſammlung Nachmittags 4 Uhr geſchloſſen.

Ueber die von den Berufsgenoſſen der Section III zu Ehren der Delegirten veranſtalteten Feſtlichkeiten werden wir in der nächſten Nummer berichten.

Vergleichende Zuſammenſtellung

der Zollſätze des neuen Handelsvertrages zwiſchen Oeſterreich-Ungarn und Serbien mit jenen des neuen Generaltarifs und mit jenen des ſeitherigen Vertrags- und des früheren Generaltarifs für die Waareneinfuhr nach Serbien.

Nummer des ſerbiſchen General-tarifes vom 2./14. April 1892	Benennung der Gegenſtände	Zollſatz des			
		neuen Vertrags-tarifes Dinare für 100 kg	neuen allgemeinen Tarifes Dinare für 100 kg	ſeitherigen Vertrags-tarifes Dinare für 100 kg	früheren allgemeinen Tarifes Dinare für 100 kg
23 c.	Steinkohle und Braunkohle	frei	2,—	frei	—,40
25	Gemeine Steine oder Steinimitationen:				
a.	behauen, unpolirt, für Bau- und Pflaſterungszwecke, auch künſtliche Baſaltſteine und dergl.	—,30	cbm 25,—	vom Werthe 8 pCt.	cbm 25,—
b.	Mühlſteine, auch mit Metallreifen	2,—	100 kg 15,—	8 pCt.	per m Durchmeſſer 25,—
c.	Steinmetzwaaren und Cementmaſſewaaren (auch Waaren aus Gyps), wie Grabſteine, Monumente, Säulen (auch mit Inſchriften); Thür- und Fenſterſtöcke, Rinnen, Röhren, Tröge, Stufen u. ſ. w. und andere Arbeiten im Gewichte von wenigſtens 5 kg, auch in Verbindung mit Holz oder unedlen Metallen:				
1	unpolirt	1,—	6,—	100 kg 1,50*)	100 kg 2,—
2	polirt	2,50	10,—	2,—	3,—
	Anmerkung: Zum Abſchnitte c. 1 oder 2 gehören auch ausnahmsweiſe Schleifſteine, Lithographieſteine, Kehlheimer- und Cementplatten, Dachſchiefer, ohne Rückſicht auf das Gewicht.				
d.	Fertige Gegenſtände unter 5 kg Gewicht, mit Ausnahme der in der Anmerkung zu c. ausnahmsweiſe angeführten, mit oder ohne Verbindung mit gewöhnlichen Materialien, ſoweit ſie nicht unter die Nr. 61 a. (Kurzwaaren) fallen:				
1	unpolirt	4,—	40,—	vom Werthe 8 pCt.	12,—
2	polirt	6,—	75,—	8 pCt.	25,—
26	Thonwaaren:				
a. 1	Dach- und Mauerziegel aller Art	1000 Stück 3,—	1000 Stück 20,—	8 pCt.	1000 Stück 6,—
2 und aus b.	Gemeine Thonwaaren mit oder ohne Glaſur oder Beguß, gemeines Steinzeug, Thonröhren, Ofenkacheln, Flieſen; alle dieſe auch in Verbindung mit unpolirtem, unlackirtem Holz und ebenſolchem Eiſen	100 kg 2,—	100 kg 25,— 50,—	100 kg 2,—*)	100 kg 4,—
aus b.	Feine Fayence und Porcellan, einfarbig oder weiß, auch weiß mit farbigen Randſtreifen und Verzierungen; irdene Pfeifen; alle dieſe auch mit Deckeln und Beſchlägen aus unedlen Metallen	8,—	50,—	6,—	25,—
	Anmerkung: Hierher gehören auch die in dem vorhergehenden Abſatze genannten Waaren, wenn ſie mit ſolchen Deckeln oder Beſchlägen verſehen ſind.				
	Feine Fayence und Porcellan, mehrfarbig, bemalt, vergoldet, verſilbert; Thonwaaren in Verbindung mit anderen gemeinen Materialien, ſoweit ſie nicht zu den in den beiden vorhergehenden Abſätzen genannten Waaren gehören oder der Nr. 61 a. (Kurzwaaren) zugewieſen ſind	16,—	50,—	14,—	25,—
46 a. aus 5	Hydrauliſcher Kalk, Cement, Gyps	—,60	2,—	8 pCt.	1,—
	Federweiß, gepulvert	—,50	2,—	8 pCt.	1,—
6	Gewöhnlicher Kalk, gelöſcht oder nicht	—,30	—,60	8 pCt.	—,40
61	Kurzwaaren:				
a.	Aus gemeinen Steinen, Glas, Porcellan, Steingut, Thon, Lava, Moſaik und Gyps, Wachs, Stearin, Paraffin, Cereſin und anderen dergleichen Compoſitionen, ohne Unterſchied der Bearbeitung, in oder ohne Verbindung mit gemeinen Materialien	—,30	2,50 5,—	8 pCt. einige Artikel**) 6 pCt.	—,50 1,50

---

*) Für die mit dem Zeichen *) verſehenen Poſitionen war der Ausfuhr aus dem freien Verkehr Oeſterreich-Ungarns ganz oder theilweiſe die Begünſtigung des halben Zolles eingeräumt.

**) 6 pCt. vom Werthe entrichten: Tabakpfeifen und Statuetten.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Unterlagen für die Reviſion des Gefahrentarifs der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

(Schluß.)

Entwurf zu einem neuen Gefahrentarif für die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

I. Ueberſicht der Gefahrenclaſſen.

Gefahren-claſſe	Gefahren-ziffer	Gefahren-claſſe	Gefahren-ziffer	Gefahren-claſſe	Gefahren-ziffer
A	1	F	6	K	10
B	2	G	7	L	12
C	3	H	8	M	15
D	4	J	9	N	20
E	5				

II. Zutheilung der Betriebe zu den Gefahrenklaſſen.

Gefahrenklaſſe A (Gefahrenziffer 1): Arbeiter an Gerüſten bis zu 2 m Höhe; Former; Glaſeure; Handformer von Bimsſandſteinen, Schwemmſteinen und Schlackenſteinen; Lehmmacher (Thontreter); Maler von Thonwaaren; Sortirer; Steinkanter auf Plänen; Steinputzer; Thonſumpfer; Ziegelſtreicher und -ſchläger; Zu- und Abträger bei Handformern; Torfgräber in Gruben über Waſſer bis zu einer Tiefe von 2 m; Torftrockner.

Gefahrenklaſſe B (Gefahrenziffer 2): Arbeiter an Gerüſten über 2 m Höhe; Arbeiter an Pferdeſchlämmen; Arbeiter einſchließlich Abnehmer an Ziegelabſchneideapparaten; Boten, Hofreiniger, Holzhacker, Köche, Nachtwächter; Brenner an Oefen, Einwerfer an Thonſchneidern mit thieriſchem Betrieb; Lehm-, Thon-, Sand- und Kiesgräber in Betrieben ohne Terraſſenbau mit einer Höhe des Lagers einſchließlich des Abraums bis $1\frac{1}{2}$ m; Schiebkarrenfahrer (Lehm-, Thon-, Sand-, Kies-, Stein- und Torfkarrer) auf ebenem Boden; Setzer von Torfhaufen über 2 m; Torfgräber in Gruben über Waſſer bis zu einer Tiefe von mehr als 2 m.

Gefahrenklaſſe C (Gefahrenziffer 3): Aufſeher und Betriebsbeamte; Gyps- und Kalkbrenner; Lehm-, Thon-, Sand- und Kiesgräber in Betrieben mit Terroſſenbau bei einer Höhe und Breite der Stroſſen bis zu $1\frac{1}{2}$ m; Steinhauer und Steinmetze; Verlader beim Fuhrwerk.

Gefahrenklaſſe D (Gefahrenziffer 4): Arbeiter in Feueranzünderfabriken; Arbeiter einſchließlich Verlader an Wagen ohne Kippvorrichtung auf Horizontalgeleiſen; Einſetzer in die Oefen; Haspelzieher; Lehm-, Thon-, Sand- und Kiesgräber in Betrieben mit Terraſſenbau bei einer Höhe und Breite der Stroſſen von $1\frac{1}{2}$ bis 3 m; Lehm-, Thon-, Sand- und Kiesgräber in Betrieben ohne Terraſſenbau bei einer Geſammthöhe des Lagers einſchließlich des Abraums bis 4 m; Stellmacher und Tiſchler (Schreiner) ohne Benutzung von Maſchinen; Arbeiter beim Be- und Entladen von Kähnen; Flöſſer, Prahm- und Kahnſchiffer.

Gefahrenklaſſe E (Gefahrenziffer 5): Arbeiter an Elevatoren; Verlader von Torfſtreuballen.

Gefahrenklaſſe F (Gefahrenziffer 6): Lehm-, Thon-, Sand- und Kiesgräber in Betrieben mit Terraſſenbau bei einer Stroſſenhöhe über 3 m oder einer Breite von weniger als die Höhe, oder ohne Terraſſenbau.

Gefahrenklaſſe G (Gefahrenziffer 7): Arbeiter einſchließlich Verlader an Kippwagen.

Gefahrenklaſſe H (Gefahrenziffer 8): Arbeiter an Gasgeneratoren; Arbeiter an Thonſchneidern mit elementarer Kraft; Keſſelheizer; Maſchiniſten; Monteure; Schloſſer; Schmiede; Arbeiter an Torfpreßmaſchinen; Arbeiter an Torfſtechmaſchinen (Torfgewinnung unter Waſſer mit Handbetrieb.

Gefahrenklaſſe J (Gefahrenziffer 9): Arbeiter an Handpreſſen; Getreidemüller.

Gefahrenklaſſe K (Gefahrenziffer 10): Bauhandlanger; Maurer; Pferdeknechte (Fuhrleute, Geſchirrführer, Kutſcher); Futterſchneider: Tradefahrer; Zimmerleute; Verlader von Retorten und anderen ſchwer beweglichen Gegenſtänden; Arbeiter an Torfbriquettspreſſen; Arbeiter an Torfſtreupreſſen; Torfbaggerer (Arbeiter an Trockenbaggern mit Dampf).

Gefahrenklaſſe L (Gefahrenziffer 12): Arbeiter an Aufzügen auf ſchiefer Ebene; Arbeiter an Bremsbergen; Arbeiter an Dampfſchlämmen; Arbeiter an Drahtſeilbahnen; Arbeiter an Fahrſtühlen; Arbeiter an Walzwerken mit Handbetrieb; Arbeiter einſchließlich Verlader auf normalſpurigen Anſchlußgeleiſen; Arbeiter einſchließlich Verlader bei Bahnbetrieb mit elementarer (Dampf- u. ſ. w.) Kraft; Arbeiter einſchließlich Verlader auf ſchmalſpurigen Feldbahngeleiſen ohne Locomotivbetrieb mit einem Gefälle von mehr als 1 : 100; Arbeiter beim Kochen von Harz, Salpeter, Theer und dergl.; Arbeiter in Steinbrüchen; Eisgewinner; Arbeiter an Reißwölfen.

Gefahrenklaſſe M (Gefahrenziffer 15): Arbeiter in unterirdiſchen Betrieben (Thongruben und Bergwerken); Arbeiter an Trocken- und Plattenpreſſen (Falzziegelpreſſen), welche mit elementarer oder thieriſcher Kraft betrieben werden.

Gefahrenklaſſe N (Gefahrenziffer 20): Arbeiter an Kreis-, Band- und Gatterſägen, an Fräs-, Bohr-, Hobel- und Spaltmaſchinen; Arbeiter beim Sprengen; Arbeiter in Trockenräumen von Kohlenbriquettesfabriken; Dachdecker; Kaminbauer; Arbeiter an Torfkreisſägen.

III. Sonſtige Beſtimmungen und Erläuterungen.

1. Bei der Zutheilung der Betriebe und Nebenbetriebe zu den Gefahrenklaſſen (Abſchnitt II des Tarifs) ſind normale Betriebsverhältniſſe, ſowie gute, regelrechte Einrichtungen und das Vorhandenſein aller bekannten und üblichen Schutzvorkehrungen vorausgeſetzt.

2. Ergiebt ſich in Einzelfällen aus dem eingereichten Fragebogen, aus dem Antrage eines Unternehmers oder ſonſt, daß wegen einer von der üblichen erheblich abweichenden Betriebsweiſe diejenigen Gefahren unzweifelhaft nicht als gegeben zu erachten ſind, für welche die Gefahrenziffer nach dem Tarif berechnet iſt, ſo iſt der Vorſtand ermächtigt, eine Herabſetzung oder Erhöhung der Gefahrenziffer um 5 bis 25 pCt. vorzunehmen.

3. Liegen in einem Betriebe ungewöhnliche Gefahren, namentlich ſchwierige Abbauverhältniſſe bei Gewinnung des Rohmaterials vor, fehlen allgemein gebräuchliche Schutzvorkehrungen in weſentlichem Umfange oder iſt aus einem erheblichen Ueberſteigen der Unfallziffern nach der Unfallſtatiſtik auf das Vorhandenſein mangelhafter Einrichtungen unzweifelhaft zu ſchließen, ſo iſt „erhöhte“ Gefahr als gegeben zu erachten und iſt der Vorſtand ermächtigt, die Gefahrenziffer für einen ſolchen Betrieb um 10 bis 50 pCt. zu erhöhen.

4. Für fremdartige Betriebe, deren Arbeitsthätigkeiten in dem gegenwärtigen Tarife nicht vorgeſehen ſind, ſetzt der Genoſſenſchaftsvorſtand die Gefahrenziffer feſt, doch darf die höchſte Gefahrenziffer des Tarifs nicht überſchritten werden.

5. Nebenbetriebe werden nicht für ſich beſonders eingeſchätzt, ſondern mit dem Hauptbetriebe, dem ſie im Kataſter zugetheilt ſind, zu einer auf die unter 6 angegebene Weiſe zu ermittelnden gemeinſamen Gefahrenziffer veranlagt.

6. Die Gefahrenziffer für jeden Betrieb wird in folgender Weiſe ermittelt:

Die Geſammtzahl der durchſchnittlichen jährlichen Arbeitstage der einzelnen Arbeitsthätigkeiten wird mit der betreffenden Gefahrenziffer vervielfältigt, d. h. auf Einheiten zurückgeführt. Die Summe dieſer Einheiten, getheilt durch die Summe der Arbeitstage, ergiebt die Gefahrenziffer eines Betriebes.*)

Dieſelbe beſteht für ſich und darf nicht auf die nächſte Gefahrenziffer erhöht oder ermäßigt werden, iſt jedoch ſtets auf eine ganze Zahl abzurunden, indem Bruchtheile unter $\frac{1}{2}$ fortgelaſſen, von $\frac{1}{2}$ und darüber für voll gerechnet werden.

Allerlei.

Verſandtrohre. Die Firma „Induſtriewerke“, Actien-Geſellſchaft, Landsberg am Lech, deren Werkzeughefte wir lobend erwähnten, fertigt nach der „Badiſchen Gewerbezeitung“ aus Papier Hülſen, die als Behälter für aufgerollte Zeichnungen, Bilder, Pläne und Aehnliches dienen ſollen, und die den bisher hierfür gebräuchlichen ſogenannten Verſandtröhren aus gewöhnlichem Pappdeckel durch größere Dauerhaftigkeit entſchieden überlegen ſind, da ſie, ähnlich wie die früher beſchriebenen Werkzeughefte, durch Aufwickeln von Papierbogen auf einen Dorn und Verbindung der Lagen durch ein Klebmittel hergeſtellt ſind. Dieſe neuen Verſandtrohre werden auf Beſtellung in verſchiedener Länge und Weite, auch mit Spundverſchlüſſen aus Holz verſehen, geliefert. Die Wandſtärke der Röhren beträgt 1 bis 3 mm, je nach der Lichtweite (5 bis 120 mm). Beiſpielsweiſe koſtet 1 m Rohr von 5 cm Lichtweite 15 Pfennig. Spundverſchlüſſe werden beſonders berechnet.

Wetterfeſter Holzanſtrich. An der nördlichen Küſte Norwegens werden die hölzernen Wohnhäuſer, wie ſchon öfter erwähnt, mit Dorſchthran anſtatt Leinöl geſtrichen. Der Anſtrich iſt viel wetterhärter, als ſolcher mit Oel, auch glänzender. Der ordinäre braune Thran wird dort mit ca. 13 Pf. das Liter verkauft (Leinöl koſtet ca. 55 Pf.). Nach den n. E. u. E. machte H. Enderle einen Verſuch, damit ein Holzhaus zu ſtreichen. Ende October und Anfang November wurde die Arbeit ausgeführt, bei ſchließlich feuchter und kalter Witterung. Zu zweimaligem Anſtrich einer Geſammtfläche von 1300 Quadratmetern wurden 100 Liter Thran verbraucht. Der erſte Anſtrich zog ſchnell in das ausgetrocknete, vor 15 Jahren zuletzt geſtrichene Holz ein, der zweite trocknetein einer Woche. Folgendermaßen wurde die Farbe zuſammengeſetzt (hellgelb): 120 Gewichtstheile Thran, 20 Terpentinöl, 200 Zinkweiß, 13 Goldocker, 3 flüſſiges Siccativ. Der erſte Anſtrich ſoll etwas fetter gehalten werden wie die ſpäteren. In den ſeitdem verfloſſenen 15 Monaten haben ſich die in Norwegen gemachten Erfahrungen über den Anſtrich beſtätigt.

Roſtſchutzmittel durch Theeranſtrich. Rohtheer eignet ſich nicht für Anſtriche, weil die Carbolſäure das Eiſen auflöſt; man entfernt die Carbolſäure durch Erhitzen des Theers unter Zuſatz von 2 bis 3 pCt. gelöſchtem Kalk. Heiß aufgebracht, erhält man einen gut haftenden, dichten und lackartig ausſehenden Ueberzug des Eiſens; erforderlichen Falls kann eine Verdünnung mit Terpentinöl erfolgen.

(„Chem.-techn. Centr.-Anz.“).

---

*) Beiſpiel: In dem Betriebe X. werden beſchäftigt:

1. Lehmgräber (Abbau mit Stroſſen bis $1\frac{1}{2}$ m)	50	Tage
2. Ziegelſtreicher	150	„
3. Zu- und Abträger	150	„
4. Brenner an Oefen	90	„
Summa:	440	Tage.

Berechnung der Gefahrenziffer:

50 ×	Gefahrenziffer	3	=	150	Gefahreinheiten
150 ×	„	1	=	150	„
150 ×	„	1	=	150	„
90 ×	„	2	=	180	„

Summa: 630 : 440 = 1,43, mithin Gefahrenziffer 1.

Die Glenboig union fire Clay Cie. bei Coatbridge in Schottland verarbeitet einen dort vorkommenden Thon, der nach Ed. Riley in London in gebranntem Zuſtande folgende Analyſe giebt:

Silicium . . = 65,41 pCt.
Titanſäure . = 1,33 „
Aluminium . = 30,55 „
Eiſenoxyd . . = 1,70 „
Kalk . . . = 0,69 „
Magneſia . . = 0,64 „
Kali, Natron . = 0,65 „
100,97 pCt.

Geſchäftliches.

Meißner Ofen= und Porcellanfabrik (vorm. C. Teichert), Meißen. Außerordentliche General=Verſammlung am 22. Juli d. J., Nachmittags 3½ Uhr, im Fabrikgebäude.

Gerdter Dampf= und Ringofenziegelei bei Homberg a. Rhein. Ordentliche General=Verſammlung am 4. Auguſt d. J., Nachmittags 5 Uhr, im Hotel Gütges in Homberg a. Rhein. — Außerordentliche General=Verſammlung am 4. Auguſt d. J., Nachmittags 6½ Uhr, im Hotel Gütges in Homberg a. Rhein.

Trotha=Sennewitzer Actien=Ziegeleien=Geſellſchaft in Sennewitz. Das bisherige Vorſtandsmitglied, Kaufmann Guſtav Kießling zu Sennewitz, iſt geſtorben und laut Beſchluß des Aufſichtsraths an ſeine Stelle der Banquier Julius Becker zu Halle a. S. zum Mitgliede des Vorſtandes gewählt worden, ſodaß der Vorſtand nunmehr aus dem Kaufmann Wilhelm Krummhaar zu Sennewitz und dem Banquier Julius Becker zu Halle o. S. beſteht.

Stettiner Dampf=Glaſurfabrik und Mineral=Mahlwerke Stahlberg, zu Stettin. Die Procura des Franz Conrad Gumtau zu Stettin iſt gelöſcht worden.

Stettiner Dampf=Glaſurfabrik und Mineral=Mahlwerke Stahlberg, zu Stettin. Die Firma iſt gelöſcht worden.

Cement=Dachplattenfabrik, Patent Thomann, Felix Peril in Berlin (Geſchäftslocal: Lehrter Güterbahnhof). Als Inhaber wurde der Kaufmann Felix Peril in Berlin in das Handelsregiſter eingetragen.

Actien=Geſellſchaft für Monier=Bauten, vorm. G. A. Wayß & Co. in Berlin. Der Kaufmann Ernſt Saalwächter zu Berlin iſt Mitglied des Vorſtandes geworden.

Kalkwerk Königslutter, Blume & Co., in Königslutter. Nach Ableben des alleinigen Firmeninhabers, Kalkwerkbeſitzers Ernſt Blume, wird das Geſchäft für Rechnung der Erben: ſeiner Wittwe Margarethe, geb. Kühne, und ſeiner Tochter Louiſe Blume, unter der bisherigen Firma weiter geführt, und iſt dem Kaufmann Karl Kühne aus Magdeburg Procura ertheilt.

Mannheimer Portland=Cementfabrik in Mannheim. Fritz Brans, Kaufmann in Mannheim, iſt als Procuriſt beſtellt. Gemäß Art. 11 der Statuten iſt derſelbe berechtigt, die Firma gemeinſchaftlich mit einem Vorſtandsmitgliede oder weiteren Procuriſten zu zeichnen.

Badiſche Thonröhren= und Steinzeugwaarenfabrik in Friedrichsfeld i. B. In der Erwiderung unſerer früheren drei Procuriſten bemerkt Herr Schlitte u. A., daß er ſeiner Zeit von dem Unterzeichneten veranlaßt werden ſollte, eine Denunciation wegen einer Krankenkaſſenangelegenheit aus dem Jahre 1886 gegen Herrn Espenſchied zu machen, was er natürlich entrüſtet zurückgewieſen haben will. Wir erklären hierauf, daß die fettgedruckten Behauptungen unwahre ſind! Nach dem 18. September 1892, dem Tage der Entlaſſung des Herrn Espenſchied aus der Direction unſerer Geſellſchaft, fragte der Jahre lang im hieſigen Etabliſſement als Caſſirer thätig geweſene Procuriſt Herr Schlitte den Unterzeichneten, ob ſeine bei ſeinem vor Jahren erfolgten Eintritte unſerem Vorbeſitzer, Herrn Espenſchied, in baar übergebene Caution von circa 30 000 Mk. incl. rückſtändiger Zinſen von unſerer Actien=Geſellſchaft mit übernommen ſei. Als ihm dieſe Frage verneint wurde, erbat er unſere Unterſtützung zur Wiedererlangung ſeines Geldes. Als nach einiger Zeit ſich ein Fehlbetrag von circa 4000 Mk. in unſerer Fabrikkrankenkaſſe, deren Vorſtandsmitglieder die Herren Procuriſten Bowinkel und Ferd. Wolff waren, herausſtellte, der von Herrn Espenſchied am 29. October 1892 der Kaſſe zurückerſtattet wurde, hat der Unterzeichnete Herrn Schlitte erſucht, die Aufſichtsbehörde der Krankenkaſſe veranlaſſen zu wollen, in Folge des Directionswechſels eine Reviſion der Krankenkaſſe vornehmen zu wollen, was von Herrn Schlitte nicht entrüſtet zurückgewieſen wurde. Wir haben jetzt, nachdem wir vorher, am 1. Juli d. J., Herrn Schlitte über den Vorfall geſchrieben, feſt= und klargeſtellt, daß von der Staatsanwaltſchaft gar keine Rede geweſen, derſelbe von uns vielmehr erſucht wurde, wie ſchon geſagt, die Aufſichtsbehörde unſerer Fabrikkrankenkaſſe zu veranlaſſen, die Bücher der Kaſſe zu revidiren. Herr Schlitte wollte dieſen Auftrag ſogar perſönlich erledigen, da er an ſeinem Wohnort Gelegenheit haben wollte, mit den maßgebenden Perſönlichkeiten geſellſchaftlich in Berührung zu kommen.

Friedrichsfeld, den 12. Juli 1893.
Die Direction.
Otto Hoffmann.

Ransbacher Moſaik= und Plattenfabrik, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung, zu Ransbach. Das Stammcapital beträgt eine Million Mark. Die Geſellſchaft befaßt ſich mit Fabrikation und Verkauf von keramiſcher Platten= und Bruchmoſaik, ſowie ſonſtiger Thonwaaren, ferner mit Förderung, ſowie An= und Verkauf von allen einſchlägigen Rohmaterialien, und dauert bis 31. December 1924. Von der Geſellſchaft werden in Anrechnung auf die betreffende Stammeinlage übernommen: von der Geſellſchafterin Wittwe des Paul Simons Immobilien, gewerbliche Anlagen, Geräthſchaften, Waarenvorräthe, Thonbelehnung, im Geſammtbetrage von 400 000 Mk. Als Geſchäftsführer ſind Felix Simons in Le Cateau und Ingenieur Generaldirector Guſtav Nimax in Ransbach beſtellt.

Preußiſche Portland=Cementfabrik Neuſtadt W.=Pr. Bei der am 23. Juni cr. notariell ſtattgefundenen Auslooſung der 4½ proc. Partial=Obligationen ſind folgende Nummern gezogen worden: Litt. A. Nr. 4 und 70 à 2000 Mk., Litt. B. Nr. 81 und 161 à 1000 Mk., Litt. C. Nr. 185 und 260 à 500 Mk. Die Rückzahlung dieſer Obligationen zum Courſe von 105 pCt. erfolgt am 2. Januar 1894.

Portland=Cementfabrik Hemmoor. Bei der Ausloosſung der 4½ procentigen Partial=Obligationen ſind folgende Nummern mit 105 pCt. Rückzahlung gezogen worden: 1. Obligationen der Anleihe vom 15. Auguſt 1882, Litt. A. Nr. 183, 43 und 72 à 3000 Mk, Litt. B. Nr. 490, 250, 310, 258, 211, 282, 485, 436 und 604 à 1000 Mk., Litt. C. Nr. 811, 779, 988, 1035, 705, 1060, 1090, 841, 1054, 1143 und 889 à 500 Mk., Litt. D. Nr. 1757, 1339, 1673, 1363 und 1508 à 200 Mk. 2. Obligationen der Anleihe vom 21. Oktober 1891, Litt. A. Nr. 15 und 18 à 2000 Mk., Litt. B. Nr. 233, 125, 273 und 295 à 1000 Mk, Litt. C. Nr. 378, 315, 470, 493 und 459 à 500 Mk.

Thonwaarenfabrik, Actien=Geſellſchaft, Bad Oeynhauſen. Von den 4½ proc. Prioritäts=Obligationen ſind ausgelooſt: Litt. A. Nr. 33 zu 3000 Mk., Litt. B. Nr. 56 zu 1000 Mk.

Tarifänderung. Vom 10. d. M. ab kommen für Cementſendungen von Karlſtadt nach Ihringshauſen, Kragenhof und Speele im Hannover=Baieriſchen Verbande directe Frachtſätze zur Anwendung. Näheres iſt auf genannten Stationen zu erfahren.

Krankenkaſſen. Auf Grund des § 75 a des Krankenverſicherungsgeſetzes in der Faſſung des Geſetzes vom 10. April 1892 iſt folgenden Krankenkaſſen: 1. der Unterſtützungskaſſe des Böſingfelder Ziegler=Vereins (E. H.) zu Böſingfeld, 2. der Unterſtützungskaſſe der lippiſchen Ziegler des früheren 1. Agenturbezirks (E. H.) in Kluckhof, 3. der Ziegler=Hilfs= und Unterſtützungskaſſe Blomberg (E. H.) zu Blomberg, die Beſcheinigung ertheilt worden, daß ſie, vorbehaltlich der Höhe des Krankengeldes, den Anforderungen des § 75 des Krankenverſicherungsgeſetzes genügen.

Actien=Geſellſchaft „Reußengrube", Erdfarben u. Verblendſteinfabrik zu Kretzſchwitz bei Gera (Reuß). Nach der Bilanz vom 31. December v. J erzielte die Geſellſchaft mit einem Actiencapital von 180 000 Mk. einen Reingewinn von 71,86 Mk. Für Abſchreibungen wurden 6496,54 Mk. angeſetzt.

Plottendorfer Werke, vormals Franz Naumann. Die Bilanz per 31. März d. J. ergiebt bei einem Actiencapital von 265 000 Mk. einen Verluſt von 4684,95 Mk. Abſchreibungen fanden nicht ſtatt. Es ſtanden zu Buch: Fabrikgrundſtück 14 000,00, Thongrubengrundſtück 5 522,26, Gebäude 57 359,43, Brennofen 47 466,77, Maſchinen 29 744,70, Formen 12 849,98, Waaren 136 473,54, Rohmaterialien 7080,85 Mk.

O. Titel's Kunſttöpferei, Actien=Geſellſchaft. Die Bilanz vom 31. Dezember v. J. läßt erkennen, daß das Actiencapital 1 000 000 Mk. und die Hypotheken 360 000 Mk. betragen. Der Reingewinn betrug 28 807,62 Mk. Die Activa beſtanden aus: Grundſtück 357 703,21, Gebäude 470 952,27, Maſchinen 20 517,72, Utenſilien und Modelle 68 768,04, Materialien 28 756,47, fertige Waaren 120 077,65, Rohmaterialien und halbfertige Waaren 49 277,60, Pferde und Wagen 6558,72, Mobilien 1794,35, Debitoren 412 044,65, Caſſa 27 906,30, Effecten 3246,07, Feuerverſicherung 1263,67 Mk.

Portland=Cementwerke Höxter=Godelheim, Act.=Geſellſchaft. Nach dem Gewinn= und Verluſt=Conto pro 31. December v. J. betrug das Amortiſations=Conto 34 659,55, Zinſen= und Discont=Agio=Conto 29 087,23, Reparaturen=Conto 16 919,05, Unkoſten=, Aſſecuranz=, Krankenkaſſe=, Alters= und Invaliditäts= und Unfallverſicherungs=Beitrags=Conto 22 303,85, vorjähriger Verluſt 60 071,58 Mk. Dieſen ſtehen gegenüber: Cement=Conto 94 307,54, Reſervefonds=Conto 8057,07, Extra=Reſervefonds=Conto 6592,52, Bilanz=Conto 54 084,13 Mk. Die Activa führen an: Fabrikanlage=Conto 1 325 446,16, Caſſa=Conto 247,94, Wechſel=Conto 1000,00, Debitoren 95 603,21, Vorräthe laut Inventur 149 298,87, Aſſecuranz=Conto (im Voraus bezahlte Prämie) 1119,70, Gewinn= u. Verluſt=Conto 54 084,13 Mk. Die Paſſiva ergeben: Actiencapital=Conto 1 000 000,00, 4½ pCt. Part.=Oblig.=Conto 468 500,00, Accept=Conto 70 209,30, Creditoren 72 898,88, rückſtändige Zinscoupons 10 676,25, unerhobene Dividende 45,00, Delcredere=Conto 1092,10, Conto für rückſtändige Löhne 3378,48 Mk.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Ofenfabrikanten Reinhold Bollſchweiler in Wiesbaden. Verwalter: Rechtsanwalt Kellerhoff in Wiesbaden. — Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Max Eckſtein in Ragnit, Preußen. Verwalter: Kaufmann Quednau in Ragnit. Zu Mitgliedern des Gläubigerausſchuſſes wurden ernannt: Kaufmann Eigner, Gerbereibeſitzer Bernhard Schlegelberger und Zimmermeiſter Finkhaus, ſämmtlich in Ragnit.

In der Concursſache des Töpfermeiſters Franz Lehnardt iſt an Stelle des Rechtsanwalts Düring in Allenſtein der Rechtsanwalt Steffen ebenda zum Concursverwalter ernannt.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: Ueber das Vermögen des Kalkmüllers Carl Heinrich Liebetrau in Kittelsthal nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins.

Arbeiterbewegung. Aus Zwickau berichtet man dem „Chemn. Tgbl.", daß die dortigen Töpfermeiſter die Herabſetzung des Lohntarifs beabſichtigten und hierauf die Arbeiter einer Werkſtelle die Arbeit niederlegten. Es trat zwar eine vorläufige Verſtändigung zwiſchen dem Arbeitgeber und den Arbeitnehmern ein, doch wollen nunmehr die Gehilfen einen neuen Tarif aufſtellen und in den Lohnkampf eintreten.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 5102. Gypsplatte mit Pappeinlage. — **Emile Dupont** in **Brüſſel**; Vertreter: **G. Brandt** in **Berlin** SW., Kochſtr. 4. 13. Februar 1892.

— Nr. 5264. Verfahren zum Trocknen künſtlicher Steine; II. Zuſatz zum Patente Nr. 62 453. — **Chriſtian Diesler** und **Wilhelm Maring** in **Coblenz**, **Heinrich Hubaleck** in **Steeden a. d. Lahn**. 7. Juli 1892.

— Nr. 6144. Vorrichtung zur gleichmäßigen Vertheilung der Trübe in den Schlammgruben. — **H. Pauckſch**, Königl. Commercienrath in **Landsberg a. W.** 10. Februar 1893.

— Nr. 6984. Verfahren zur Herſtellung von wetterfeſten weißen Steinen. — **Matthäus Spöttl** in **München**, Theatinerſtraße 51, I r. 29. November 1892.

— Nr. 7645. Controlvorrichtung zur Beſtimmung des Brennproceſſes in Ziegelöfen. — **R. Ricklefs** in **Berlin**, Schönhauſer Allee 172a 11. November 1892.

Oeſterreich-Ungarn.

XXXVII. Dachziegel. — **Wilhelm Zimmermann.** 5. Juni 1893.

XLII. Vorrichtung zur Entnahme abgemeſſener Mengen von pulverförmigen oder körnigen Materialien aus einem Behälter. — **Friedr. Krupp, Gruſonwerk.** 7. Juni 1893.

LXX. Imitirte Porcellan-Schiefertafeln. — **Joſef Breuer.** 6. Juni 1893.

LXXX. Falzbauſteine. — **Johann Scheck.** 27. Mai 1893.

— Verfahren und Mittel zur Herſtellung geformter Kacheln. — **L. & C. Hardtmuth.** 12. Juni 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 69 859. Nachſchneideapparat für Verblend- und Formſteine; Zuſatz zum Patente Nr. 64 050. — **Pfälziſche Thonwerke, A.-G.**, in **Neuſtadt, Pfalz.** Vom 2. Auguſt 1892 ab.

— Nr. 69 874. Verfahren zur Herſtellung eines Mörtels. — **La Roy Freeſe Griffin**, Lehrer, in **Troy**, Bezirk **Rennsclaer**, Staat **New-York**; Vertreter: **A. Wiele** in **Nürnberg.** Vom 3. November 1892 ab.

— Nr. 69 982. Selbſtthätige Streuvorrichtung für Trockenpreſſen mit rotirendem Formtiſch. — **E. Ephraim** in **Birkwitz b. Pillnitz a. E.** Vom 10. September 1892 ab.

— Nr. 70 001. Verfahren zur Herſtellung von Porcellanwalzen für Mahlzwecke. — **Firma A. C. Anger, k. k. priv. Porcellanfabrik, Aich bei Carlsbad, Böhmen**; Vertreter: **F. C. Glaſer, Kgl. Geh. Commiſſionsrath,** und **L. Glaſer, Regierungs-Baumeiſter, Berlin** SW., **Lindenſtr.** 80. Vom 29. December 1891 ab.

Submiſſionen.

17. Juli, Vormittags 10 Uhr für Loos I; **Vormittags 10½ Uhr** für Loos II; **Vormittags 11 Uhr** für Loos III; Loos I: 26 250 kg **Graukalk** und 677 cbm **Weißkalk**; Loos II: 348 t **Cement**; Loos III: 1685 cbm **Sand**, für den Neubau des Dienſtgebäudes der Provinzial-Steuerdirection in Magdeburg. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Regierungs-Baumeiſter Semmelmann in Magdeburg, Domplatz 1.

17. Juli, Vormittags 10 Uhr: Lieferung von **Ziegelſteinen**, gelöſchtem **Kalk**, **Portland-Cement** und **Mauerſand** für den Neubau eines Gemeindehauſes in Neuendorf. Bedingungen vom Gemeinde-Bureau in Neuendorf bei Potsdam.

18. Juli, Vormittags 10 Uhr: Lieferung der **Mauerſteine** für die Neueinrichtung eines Pionier-Uebungsplatzes in der Haſenhaide. Bedingungen für 40 Pf. vom Königl. Garniſon-Bauinſpector Vetter in Berlin, Königgrätzerſtr. 122, II.

18. Juli, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 136 000 kg **Portland-Cement**, Loos II: 461 cbm gelöſchter **Kalk**, für den Neubau eines Cavallerie-Caſernements in Langfuhr b. Danzig. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Geſchäftszimmer, Hochſtrieß Nr. 20, bei Langfuhr.

19. Juli, Vormittags 10 Uhr: 955 lfd. m **Thonröhren** 0,15 bis 0,5 m l. W. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Bau-Abtheilung in Sorau, N.-L.

19. Juli, Nachmittags 5 Uhr: 160 000 **Hintermauerungsſteine** für den Neubau des Kreis-Krankenhauſes in Hegermühle. Bedingungen für 50 Pf. von dem Königl. Baurath Düſterhaupt in Freienwalde a. O.

21. Juli, Vormittags 11 Uhr: 120 000 ſcharf gebrannte **Klinkerpflaſterſteine** beſter Qualität für den Neubau des Caſernements der Artillerie-Schießſchule bei Jüterbog. Bedingungen für 1 Mk. vom Bauſchreiber Herrn Bittner in Jüterbog.

21. Juli, Vormittags 11 Uhr: Loos I: Lieferung von **Thonröhren**; Loos II: Lieferung von **Mauer- und Formſteinen**; Loos III: Lieferung von **Canaliſationsgegenſtänden aus Cementbeton**; Loos IV: Lieferung von **Cement**; Loos V: Lieferung von **Mauerſand**; Loos VI: Lieferung von **Kalk**; Loos VII: Lieferung von durchgearbeitetem **Thon**, für die Canaliſation in Cüſtrin. Bedingungen für 75 Pf. für Loos I, IV, V, VI, VII; für 1 Mk. für Loos II und für 2 Mk. für Loos III vom Stadtbauamt in Cüſtrin.

22. Juli, Vormittags 11 Uhr: 428 lfd. m **Cementrohre** mit eiförmigen bezw. kreisrunden Querſchnitten verſchiedener Größe zu den Einläſſen und Rampencanälen der Strecke Hiltrup. Bedingungen für 25 Pf. von der Königl. Canalbauabtheilung in Münſter i. W.

22. Juli, Mittags 12 Uhr: 520 000 **Klinkerziegel** für den Bau eines Durchlaſſes und einer Unterführung an der Gräbſchener Chauſſee. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung für die Umgehungsbahn in Breslau, Teichſtr. 31.

Submiſſions-Reſultate.

13. Juni. Lieferung von **Maurermaterialien** für den Neubau der zweiten evangeliſchen Garniſonkirche zu Berlin. 2 333 000 **Hintermauerungsſteine.** 26 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 21,90, 23,75, 24,50, 23,00, 22,75, 25,05, 22,00, 21,75, 22,00, 24,50, 22 45, 24,45, 23,00, 22,50, 23,00, 22,00, 23,00, 24,00, 22,75, 24,00, 23,50, 21,90, 22,10, 22,20, 21,75, 21,75. — 27 900 **Klinker.** 15 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 27,50, 28,00, 26,00, 28,05, 28,25, 25,00, 27,50, 26,50, 30,50, 49,50, 39,75, 32,00, 30,00, 26,00, 28,25. — 909 cbm **Rüdersdorfer Kalk.** 4 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 8,46, 8,50, 11,75, 13,00. — 6480 kg **Cement.** 4 Angebote. Forderung pro 100 kg in Mark: 5,80, 3,00, 3,15, 5,50. — 1793 cbm **Mauerſand.** 2 Angebote. Forderung pro 100 cbm in Mark: 2,75, 3,00.

16. Juni. Lieferung von **Maurermaterialien** für den Neubau einer Officier-Speiſeanſtalt in Saarbrücken. 360 000 **Ziegelſteine für Hintermauerung.** 4 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 24,00, 28,50, 34,00, 28,40. — 130 000 kg **Kalk.** 4 Angebote. Forderung pro 100 kg in Mark: 1,14, 1,20, 1,40 und für 80 kg 1,05.

19. Juni. Lieferung von **Ziegelſteinen** für den Neubau einer Arbeitsbaracke im Strafgefängniß zu Plötzenſee. 80 000 Stück **Hintermauerungsſteine.** 18 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 21,50, 21,15, 26,50, 21,50, 21,00, 21,40, 21,65, 22,65, 21,90, 20,95, 21,50, 21,75, 21,25, 21,75, 32,00, 21,00, 22,50, 22,00. — 70 000 **Klinker.** 27 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 25,75, 30,50, 38,00, 31,50, 37,50, 26,50, 29 50, 44 00, 29,00, 26,00, 30,00, 24,25, 25,85, 28,45, 40,00, 28,00, 28,25, 28,50, 31,00, 30,00, 28,50, 30,00, 50,00, 33,50, 32,00, 28,00, 27,00. — 30 000 **Verblendſteine.** 21 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 28 40, 36,00, 26,50, 40,50, 29,00, 29,50, 33,00, 30,00, 49,50, 29,95, 27,75, 27,50, 27,00, 28,00, 26,50, 30,00, 35,00, 33,50, 30,00, 27,50, 29,00.

20. Juni. Lieferung von 40 000 **Verblendklinkern** und 220 000 **Hintermauerungsſteinen** für den Neubau der Ufermauer an der Unterwiek in Stettin. a) **Verblendklinker.** 11 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 20,00, 24,00, 33,00, 35,00, 26,00, 40,00, 42,00 48,00, 39,00, 110,00, 50,00. — b) **Hintermauerungsſteine.** 10 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 19,50, 18,65 27,75, 20,00, 21,00, 21,40, 18,90, 25,00, 21,50, 21,00.

20. Juni. Lieferung von 232 000 Stück **hartgebrannten Mauerſteinen I. Claſſe** zum Bau eines Güterſchuppens nebſt Verwaltungsgebäude auf dem Innenbahnhof Gleiwitz. Lieferort ( ). 17 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: (Bauplatz) 29,00, (Schwientochlowitz) 29,00, (Wolfgangweiche) 32,00, (Beuthen O.-Schl.) 30,00, (Bauplatz) 31,50, (Schierokau) 25,00, (Kattowitz) 25,00, (Loslau) 24,00, (Friedenthal-Giesmannsdorf) 25,75, (Laband) 27,00, (Ratibor) 24,00, (Beuthen O.-Schl.) 22,00, (Kattowitz) 26,50, (Carlsruh O.-Schl.) 25,00, (Kreuzenort) 26,50, (Carlsruh O.-Schl.) 25,00, (Laband) 23,00.

24. Juni. Lieferung von 2 500 000 **Hintermauerungsſteinen** für den Bau des Gerichtshauſes in Bremen. 5 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 31,00, 45,00, 38,00, 35,00 34,00.

24. Juni. Lieferung von 920 000 kg **Portland-Cement** für die Neubauſtrecke Goldberg-Löwenberg. a) 10 Angebote in Tonnen. Forderung pro 10 000 kg in Mark: 266,00, 290,00 269,00 272,00 395,00, 283,00 264,00, 294,12, 226,50, 227,28. b) 4 Angebote in Säcken. Forderung pro 10 000 kg in Mark: 220,00, 240,00, 220,00, 395,00.

1. Juli. Lieferungen zum Neubau der chirurgiſchen Clinik der Univerſität Marburg. 2 000 000 **Hintermauerungsſteine** 2 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 49 196,00, 51 204,00. — 50 000 **Verblend- und** 45 000 **Profilſteine.** 7 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 31 226,64, 34 639,30, 34 836,28, 37 267,22, 43 430,48, 51 126,80, 55 553,65. — 550 t **Portland-Cement.** Geſammtforderung in Mark: 8080,80.

Brief- und Fragekaſten.

Iſt es möglich, bei einem Hoffmann'ſchen Ringofen mit unterem Schmauchabzug, deſſen Brenncanal 14 Kammern à 4500 Steine enthält, die ſchädliche Wirkung der ſich entwickelnden Waſſerdämpfe zu verringern reſp. ganz aufzuheben, wenn man unter theilweiſer Beibehaltung des Zuges durch die Füchſe, durch eiſerne Ueberführungskäſten dieſe Waſſerdämpfe an der geeigneten Stelle direct durch die Feuerlöcher in den Rauchſammler abzieht? Wieviel Feuerlöcher (jede Kammer beſitzt deren neun) müßten im Möglichkeitsfalle mit dem Rauchſammler in Verbindung geſetzt werden, um den Zweck zu erreichen?

Herrn R. S. in M. Wenn das ſo leicht wäre, die Wirkungen des Schmauches von den Steinen fern zu halten, ſo würden ſicher nicht ſo viele Techniker ſich mit unfruchtbaren Verſuchen befaſſen, dieſelben zu beſeitigen. Leſen Sie einmal in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ nach, was Herr Matern über die Vermeidung von Schmauchanflügen ſagt. Um den Schmauch zu beſeitigen, iſt immer ein ſehr großes Luftquantum erforderlich, denn die Waſſerdämpfe müſſen immer in Luft, und zwar ſo, daß dieſe nicht ganz mit Waſſerdampf geſättigt iſt, fortgeführt werden. Dazu iſt aber ein viel größeres Luftquantum nöthig, als es zum Brennen durch die Füchſe abgeführt wird. Etwas wird ja die Abführung durch die Heizlöcher nützen, einen weſentlichen Vortheil wird Ihnen aber dies Verfahren nicht bringen. Jedenfalls verbinden Sie eine ganze Kammer durch übergelegte Blechröhren mit Ihrem Rauchcanal, alſo alle drei Reihen.

* * *

Wieviel Abtheilungen reſp. wieviel Meter kann durchſchnittlich täglich in einem normalen Ringofen das Feuer vorwärts gehen, wenn das zu brennende Material vollſtändig trocken eingeſetzt wird? Auf Farbe der Steine kommt es dabei nicht an, ſondern nur auf ſcharfen Brand.

Herrn H. H. M. in S. Das Fortſchreiten des Feuers kann, wenn der Ringofen einen großen Querſchnitt hat, bis auf drei Kammern 9—10 m bei forcirtem Betriebe geſteigert werden; es iſt dabei aber nöthig, daß man die paſſenden Kohlen, ein ſtark flammendes Material, zur Verfügung hat. Es iſt aber keineswegs gut, den Fortſchritt bis zu dieſem Maße zu ſteigern; denn die Qualität der Ziegel leidet immer darunter, namentlich iſt es nicht möglich, dabei die Steine, ſelbſt wenn ſie trocken eingeſetzt werden, genügend abzuſchmauchen. Bei einem kleinen Querſchnitt des Ofens wird der Fortſchritt ſelbſtverſtändlich geringer, weil man dabei in der Regel nicht über 6 m fortkommt.

Seger'sche
Normal-Schmelzkegel
zur Controlle des Garbrandes in keramischen Oefen werden zum Preise von 4,50 Mark pro 100 Stück unter Nachnahme geliefert durch das
Chem. Laboratorium für Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer,
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6.

Bis spätestens 1. Januar 1894 event. bald ist die Stellung des (2917)
technischen Leiters
einer Portland-Cementfabrik zu besetzen. Meldungen mit Gehaltsansprüchen unter D. 2917 befördert die Exped. der Thonind.-Ztg (2917)

Als Leiter oder Bauführer
einer grösseren Dampfziegelei (auch fürs Ausland) sucht unter bescheidenen Ansprüchen ein practisch wie theoretisch erfahrener, 15 Jahre im Fache thätiger Director anderweitig Stellung. Derselbe ist mit Oefen und Maschinen verschiedener Systeme wie mit der Fabrikation von Verblendsteinen, Falzziegeln, Röhren etc. vollständig vertraut, auch in Buchführung. Neu- und Umbauten von Ziegeleien gut erfahren. Beste Referenzen zur Seite. Gefl. Offerten unter B. 2915 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2915)

Dachziegel-Glasuren
in allen gewünschten Färbungen, gut deckend, leicht schmelzend, garantirt bleifrei, sehr ergiebig;
Glasur-Braunstein,
kohlensauren Baryt
in allerfeinster Mahlung;
Kryolith-Ersatz
für Glasur und Emaille empfehlen
Häubner & Dobschall,
Reichenbach, Oberlausitz. (2918)

In der Ziegeleibesitzer **Eugen Dähling'schen Zwangsversteigerungssache** von Schmiedeberg wird unter Bezugnahme auf unsere Veröffentlichung vom 16. Juni 1893 bekannt gemacht, dass der auf den 8. August 1893, Vormittags 9 Uhr, anberaumte Versteigerungstermin und der auf den 9. August 1893, Vormittags 11 Uhr, anberaumte Termin zur Verkündigung des Zuschlagsurtheils aufgehoben und auf den **21. August 1893, Vormittags 9 Uhr, bezw. 22. August 1893, Vormittags 10½ Uhr,** verlegt ist.

Schmiedeberg, den 7. Juli 1893.
Reg.-Bez. Merseburg, (2914)
Königliches Amtsgericht.

Maschinenfabrik Geislingen
in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
Backstein-Pressen eigenen Systems.
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
☞ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☜

Trockenanlagen System Schaaf,
patentirt in allen Cultur-Staaten,
zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.
ohne besondere Betriebskosten.
Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.
Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*
Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter
Liesenhoff & Ankele,
Ziegelei-Ingenieure.
Nürnberg,
Blumenstr. 14. (713)

Dr. Julius Bidtel
Chemische Fabrik
Cölln Elbe Meissen.
Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.
Fabrik und Lager sämmtlicher Materialien (1624)
für die Ofen-, Steingut-, Porcellan- und Glasfabrikation,
als:
Meissner und Mattowitzer Begussthon, geschlämmte Porcellanerde, gemahl. norwegischer Feldspath und Quarz, staubf. gemahl. Hohenbockaer Crystallsand, Braunstein, engl. Mennie, Smalte.
Antimon-, Cobalt-, Chrom-, Eisen-, Kupfer-, Mangan-, Nickel-, Uran-, Zink- und Zinnoxyde, Unterglasur-, Majolica-, Schmelz- und Glasfarben.
Normal-Glasuren Deutsches Reichspatent No. 66 065.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

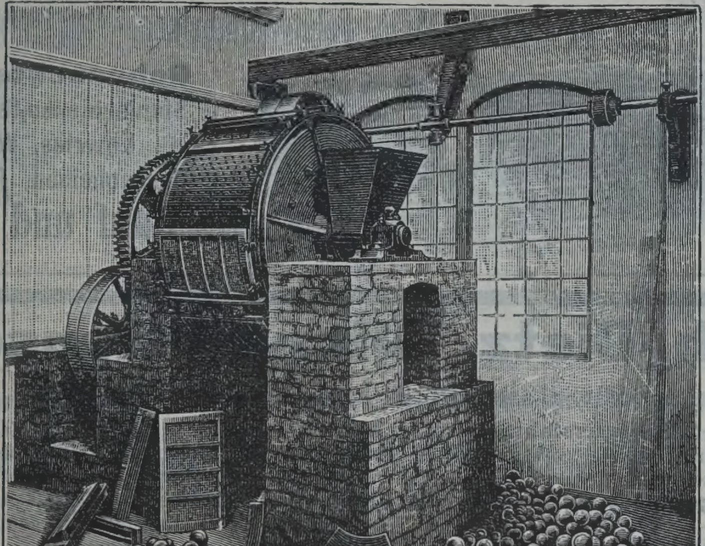
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Ein tüchtiger Director

für eine Portland-Cementfabrik wird zum bald. Antritt, spätestens bis 1. Januar 1894, gesucht. Die Stellung ist ganz selbstständig und muss Reflectant sich mit Capital betheiligen können. Meldungen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter C. 2916. (2916)

Cementtechniker

von einer mittleren Cementfabrik Mittel-Deutschlands gesucht. Specielle Offerten nebst Gehaltsansprüchen unter Chiffre U. 2904 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2904)

Von einer grösseren Cementfabrik wird ein tüchtiger

Meister

zur Beaufsichtigung des Fabrikbetriebs gesucht. Offerten unter W. 2906 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2906)

Ein tüchtiger, erfahrener

Werkmeister

für eine Kachel- u. Majolika-Ofenfabrik in Russland (30 Stunden Bahnfahrt ab Berlin) gesucht. Nur tüchtige solide Bewerber mit vorzüglichen Empfehlungen können Berücksichtigung finden. Angebote an die Thonindustrie-Zeitung unter M. 2888 erbeten. (2888)

Junger, energischer

Maschinen- oder Bautechniker

gesucht als Betriebsassistent in eine mittelrh. Thonwaarenfabrik. Kaufmännische Kenntnisse, Routine zur Reise erwünscht. Anfangsgehalt 1400 Mk. u. Logis. Zeugnissabschriften, Alter und Photographie unter D. O. 43 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M. (2911)

Ein routinirter, fleissiger

Cementverkäufer

von einer Cementfabrik gesucht. Betreffender muss auch dem Comptoir vorstehen können, mit doppelter Buchführung vertraut und auch sonst kaufmännisch völlig erfahren sein. Für Verkauf kommen vornehmlich in Betracht Westfalen, Rheinland, Süddeutschland und Holland. Eventuell wird nach einiger Zeit Procura ertheilt. Offerten zu richten an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. unter Qu. 2896. (2896)

Cementtechniker (Chemiker)

m. mehrjähriger Praxis als Betriebsleiter, gegenwärtig noch in Stellung, sucht bald oder zum 1. October Stellung als solcher. Beste Zeugnisse und Empfehlungen zu Gebote. Gefällige Offerten unter T. 2649 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2649)

Bewährter Chemiker

mit mehrjähriger Praxis in der Cementfabrikation sucht Stellung als Director einer Cementfabrik des In- oder Auslandes. Offerten unter L. 2884 an die Exped. d. Thonind.-Ztg. erb. (2884)

Buchhalter,

cautionsfähig, 22 Jahre alt, m. Prima-Referenzen, in allen Comptoirarbeiten firm, bisher in gr. Baugeschäft, zuletzt zwei Jahre in Berlin thätig, sucht Stellung, am liebsten im Baugeschäft mit Ziegeleibetrieb, per 1. September. Gefl. Offerten sub S. 2900 an d. Thonind.-Ztg. erb. (2900)

Cementtechniker,

umsichtig und energisch, mit sämmtlichen Fabrikationsmethoden und dem Betriebe durch sechsjährige Praxis durchaus vertraut, sucht, gestützt auf vorzügliche Referenzen, baldmöglichst anderweitige Stellung im In- oder Auslande. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erbeten unter R. 2899. (2899)

Cementtechniker

mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665. (2665)

Junger Chemiker,

seit sechs Jahren in Portland-Cementfabriken thätig, militärfrei, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Offerten unter Z. 2910 an die Thonindustrie-Ztg. erbeten. (2910)

Cementtechniker

(Chemiker), der vorzügliche Erfahrungen mit Schacht- und Dietz'schen Oefen besitzt, auch mit dem Ringofenbetrieb bekannt ist, sucht möglichst per sofort Stellung. Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter J. 2880 einsenden. (2880)

Junger Chemiker

mit Ia-Zeugnissen aus längerer Thätigkeit in der Cementfabrikation, gegenwärtig noch in Stellung, militärfrei, wünscht sich per bald oder zum 1. October zu verändern, event. auch ins Ausland. Gefl. Offerten sub N. 2890 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (2890)

Ein Buchhalter,

mit **dopp. Buchführung, Correspondenz und Comptoirusance** gut vertraut, mehrere Jahre in **grösserer Fabrik** von **Thonröhren, Verblendsteinen u. ff. Producten** thätig gewesen, tücht. Arbeiter, Ia-Zeugnisse, sucht bald dauernde Stellung. Offerten sub T. 2903 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2903)

Ein junger Mann

sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse, Stellung in einem Kalkwerke, grossem Steinbruche oder ähnlichem Betriebe. Am liebsten würde derselbe die selbstständige Leitung eines Werkes dieser Art übernehmen. Gefl. Offerten unter V. 2905 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2905)

☛ Ein Ziegelmeister, ☚

30 J. alt, v. j. auf b. Fach, m. sämmtl. Oefen u. maschinellen Einrichtungen, auch im Handbetrieb bewandert, der deutschen, russischen u. polnischen Sprache mächtig, m. allen Comptoirarbeiten vertraut, kautionsfähig, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse, vom 1. October anderweitig **Stellung,** event. auch spätere Uebernahme in Accord nicht ausgeschlossen. Gefl. Off. sub **J. U. 6368** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (2909)

Junger Mann,

20 Jahre alt, mit der Fabrikation von Klinkerplatten, Verblendsteinen, Falzziegeln, m. Brennen von Ring- und Gasöfen und mit Blaudämpfen bestens vertraut, sucht unter bescheidenen Ansprüchen als **Aufseher** Stellung. Gefl. Offerten unter A. 2912 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2912)

Portland-Cementfabrik Lautzkirchen.

Die Versteigerung des Fabrikanwesens findet am Dienstag **den 18. Juli 1893,** Nachmittags 3 Uhr, im Comptoir der Fabrik statt. (2908)

Zweibrücken, 8. Juli 1893.

Der Concursverwalter.

Hessert, Rechtsanwalt.

●●●●●●●●●●●●●●●●

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

●●●●●●●●●●●●●●●●

Fabrik-Verkauf.

Die zu Wildau bei Eberswalde am schiffbaren Wasser gelegene **Portland-Cementfabrik und Ziegelei Wildau** steht zum Verkauf. Es werden Gebote sowohl auf die Fabrik im Ganzen, wie im Einzelnen auf das Grundstück, die Maschinen und das Inventar angenommen. Selbstreflectanten wollen sich wegen weiterer Auskunft an die Verwaltung der Fabrik in Wildau wenden. (2889)

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

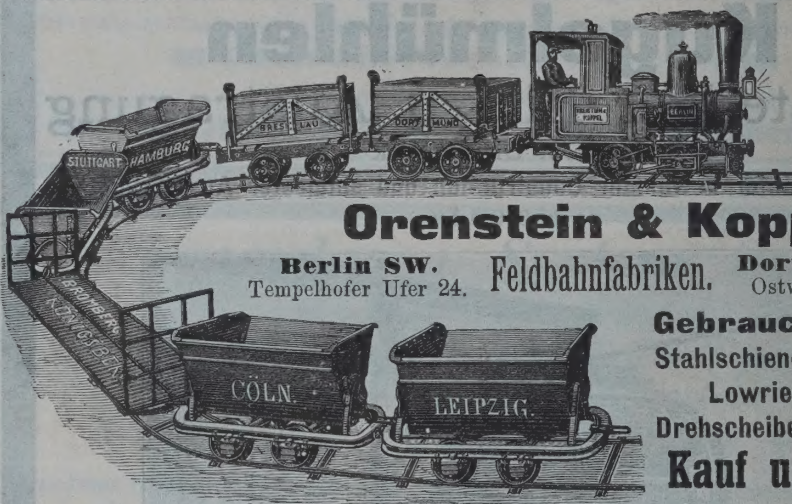
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

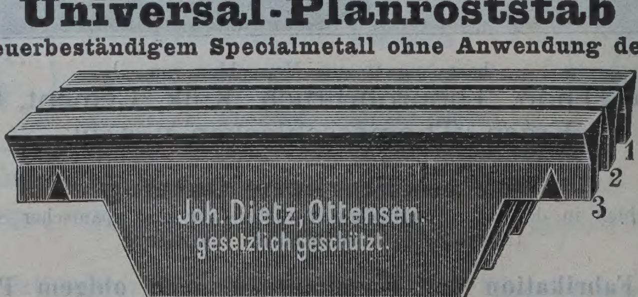
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

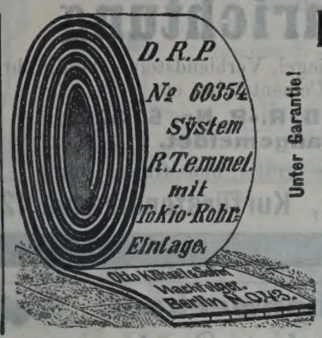
aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere

Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!



Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten und vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar“!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.** **Jedes Dehnen,** daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in **schweren Betrieben unübertroffen.**

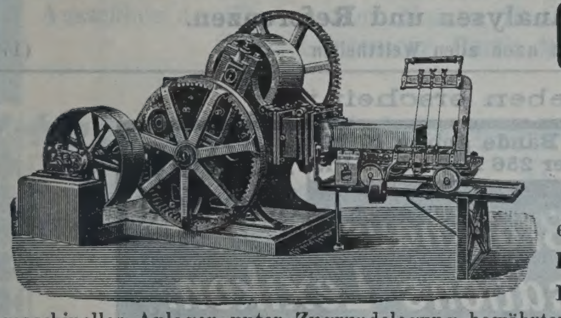
Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)

Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik

Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)



Gebr. Sachsenberg,

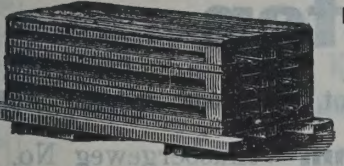
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.

D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Ein Grundstück

mit hohem Berg von feinstem Thon für Töpferei und Ziegelei, von einem Professor untersucht im Vergleich mit Meissner Thon, schön eingerichtete Schlämmwerke u. Trockenschuppen in schönster Gegend der Mark und nahe am Bahnhof, verkaufe ich wegen meines Alters sehr preiswerth. Kacheln und Steine liegen zur Ansicht. Gefl. Offerten unter X. 2907 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2907)

Günstige Gelegenheit!

In Homburg v. d. Höhe, wo sich nur zwei Töpfereien befinden, soll die eine wegen Aufgabe des Geschäfts verkauft werden. Die Töpferei besteht aus einem Wohnhaus, grosser Werkstätte, Brennofen, grossen Lagerräumen und den nöthigen Utensilien, grossem Hofraum und w. Grundstücken. Für Ofenbrennerei, welche leicht einzurichten und genügend Raum vorhanden ist, bietet sich ein schöner Verdienst, da eine derartige Brennerei hier nicht besteht. Der Preis ist 25 000 Mk. Näheres durch **Fritz Storch,** Homburg v. d. Höhe. (2901)

Stahlkugeln für Kugelfallmühlen,

(2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Mundstücke (D. R. M. Sch.)

für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in sauberster Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Wegen Todesfall

meines ältesten Sohnes beabsichtige ich die Falzziegelfabrikation einzustellen und empfehle die ganze Fabrikationseinrichtung, bestehend in:

1. Einer **completen Dampfanlage,** stehender Lachapelle-Kessel, 6 qm Heizfläche, letzte Druckprobe Ende Mai d J., mit auf einem Fundament stehender Dampfmaschine, Cylinder-Durchmesser 146 mm;
2. einer **Walzenmühle** mit auswechselbaren Mänteln, Durchmesser 280 mm, Länge 500 mm;
3. einem **stehenden Thonschneider** (System Boulet), sehr stark gebaut);
4. einer **Walzenpresse** zur Herstellung der Kuchen für Falzziegel, stündliche Leistung 800 Stück;
5. einer **Falzziegelpresse** für Handbetrieb (Schraubensystem), sehr stark gebaut, Gewicht des Schwungrades 275 kg, nach einer Seite arbeitend, aber leistungsfähig, pro Stunde 150 Stück;
6. **Trockenrähmchen,** nach Holländer Art zugleich die Gerüste bildend (fliegende Gerüste), für 12 000 Falzziegel Boulet'schen Formats.

Alles in bestem Zustande und seit 1882 bis heute noch immer im Betrieb. (2913)

Wwe. Jac. van Wickelen,
Schaephuysen,
Station Aldekerk am Niederrhein.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

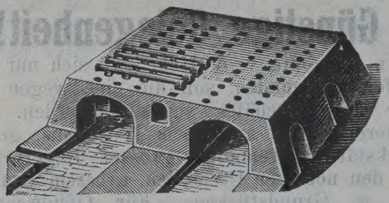
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.**, Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
Berlin N.
(1749)



Otto Bock, Weimar.

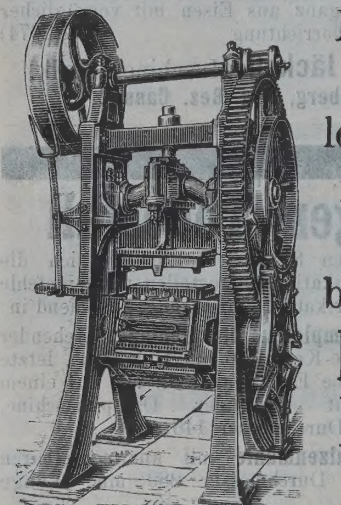
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Kaschka Mehrener Thonwerke
J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.
Export nach allen Welttheilen. (1729)

Soeben erscheint:

9000 Abbildungen.
16 Bände geb. à 10 M. oder 256 Hefte à 50 Pf.
16000 Seiten Text.

Brockhaus' Konversations-Lexikon.

14. Auflage.

600 Tafeln.
300 Karten.
120 Chromotafeln und 480 Tafeln in Schwarzdruck. (215)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

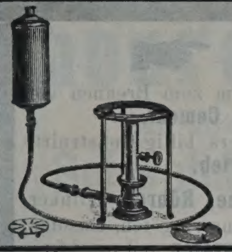
Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

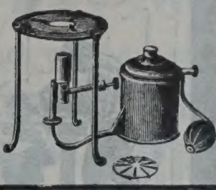


Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.



Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Ersatz für Glas
sogenanntes Tectorium
offerirt Gustav Pickhardt, Bonn (1123)

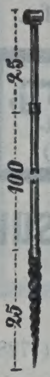
Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,
Röhren jeder Art,
fabricirt das Röhrenwalzwerk
Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab.
zu Düsseldorf. (1249)
Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

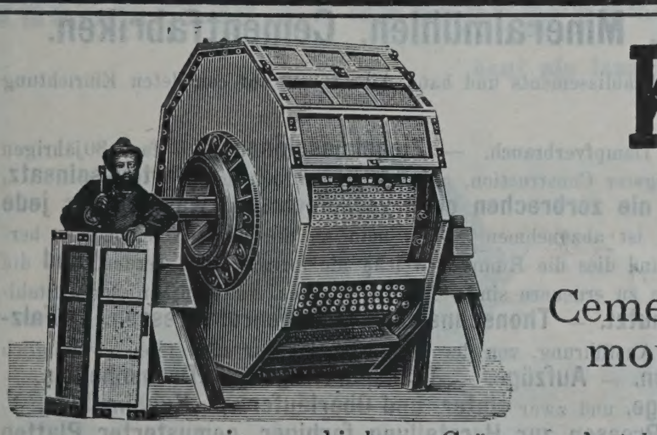
fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

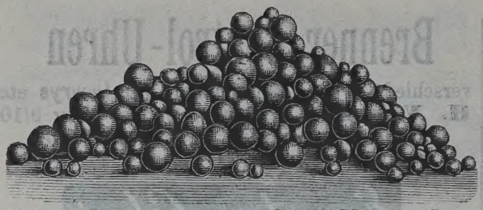
Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

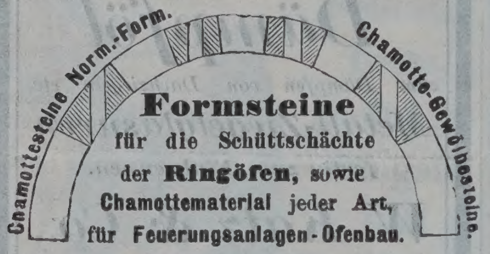
Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.



Geschmiedete Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in Altenvoerde (Westf.).

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)
Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Über 950 Bildertafeln und Kartenbeilagen.
MEYERS
= *Soeben erscheint* =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:
17,500 Seiten Text.
272 Hefte zu 50 Pf.
17 Bände zu 8 Mk.
KONVERSATIONS-
17 Bände in Halbfrz. gebunden zu 10 Mk.
152 Chromotafeln.
Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.
LEXIKON
10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.
(2476)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern
Trockenanlagen
und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

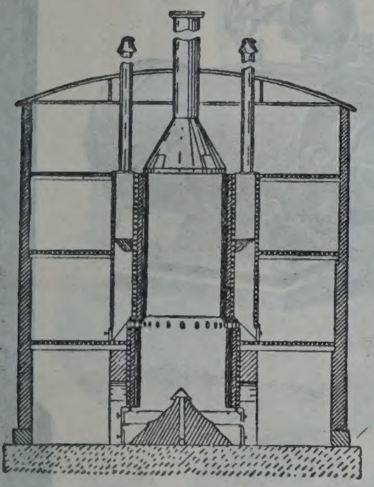
Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,

Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,

Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

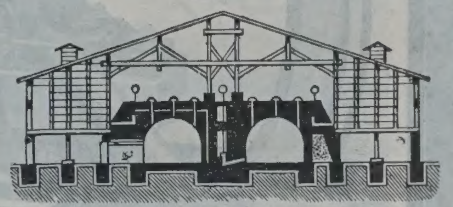
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der

Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als 'n anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ Ringöfen bewährten Systems ☜

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

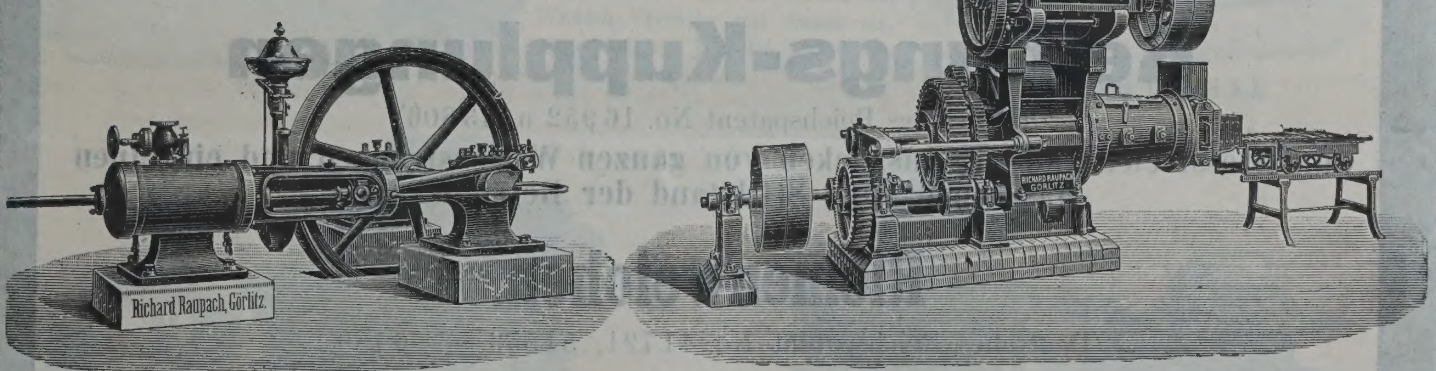
Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

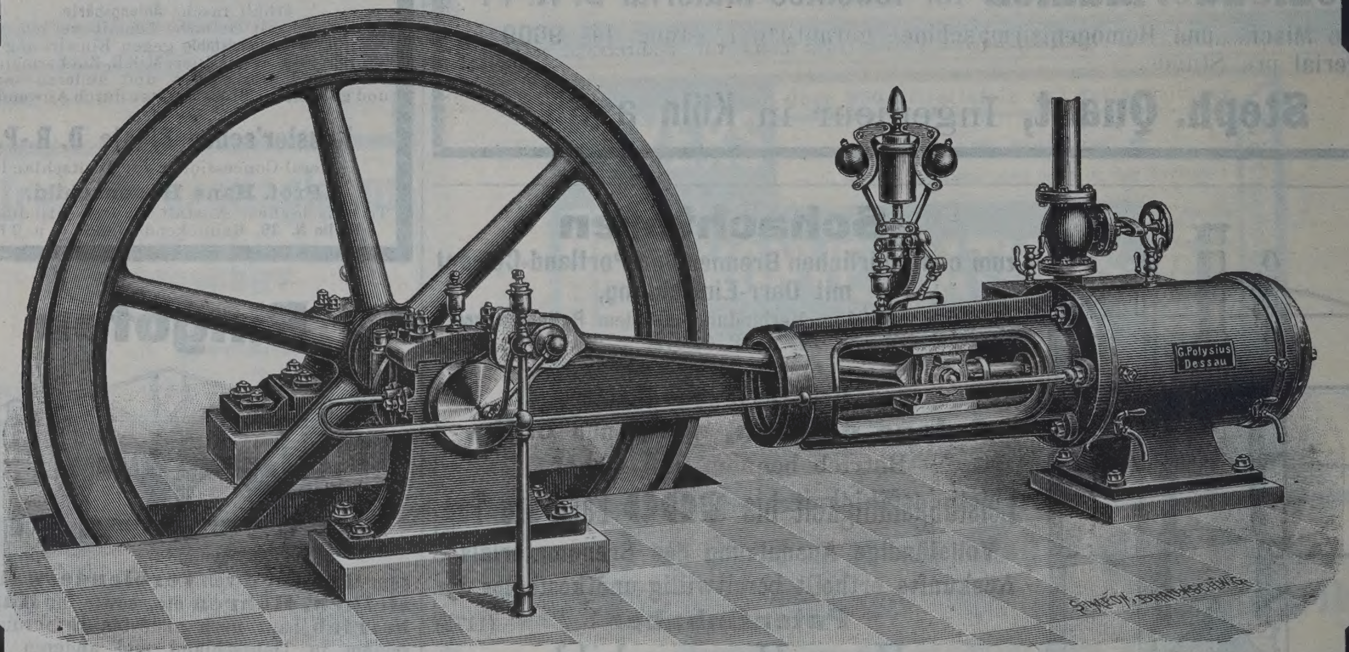
alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.



Dampfmaschinen

mit Rider-Rundschieber- oder Ventilsteuerung.

Kräftige, zeitgemässe Ausführung, **mit** oder **ohne Condensation.**

Geringer Dampfverbrauch. — Stossfreier, äusserst gleichförmiger Gang.

Besonders für **electrische Beleuchtungs-Anlagen** geeignet.

Transmissions-Anlagen:

Wellen aus Eisen und Stahl. — Klemmkegel-, Scheiben-, Schalen- u. Klauen-Kupplungen.
Lager mit Roth- und Weissmetall. — Kammlager. — Lager mit Kugelbewegung.
Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben.
Universal-Riemenleitrollen (Deutsches Reichspatent No. 41171).

Reibungs-Kupplungen

(Deutsches Reichspatent No. 16952 u. 43806)

zum stossfreien Ein- u. Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Riemenweichen.

(Deutsches Reichspatent No. 41791, 54553 u. 66780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

Die Riemenweiche wird auf der **treibenden** Welle angebracht und steht der Riemen im ausgerückten Zustande **still.**

(1352)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

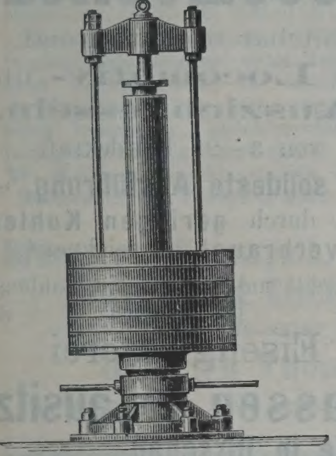
für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

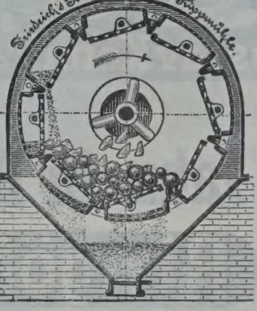
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction. Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

Ferner:

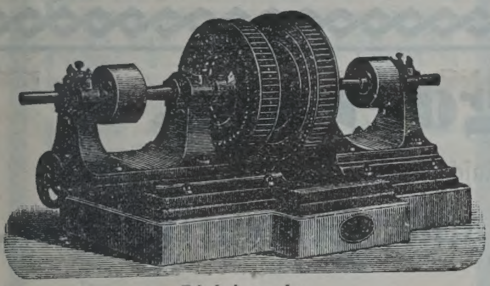
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

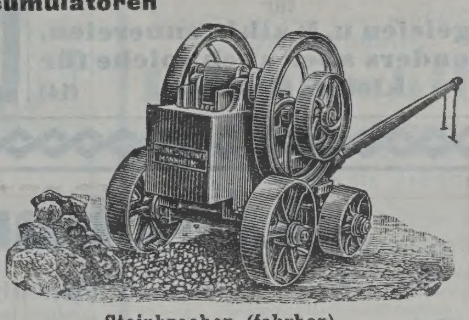
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

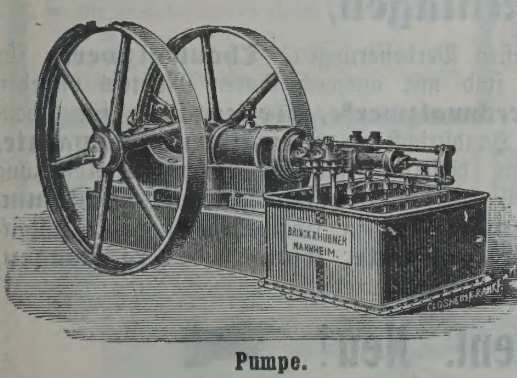

Accumulator.



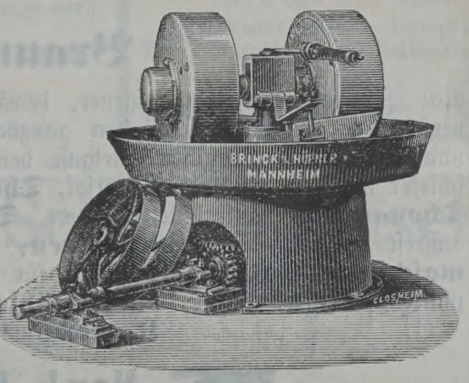
Kugelkippmühle.


Disintegrator.

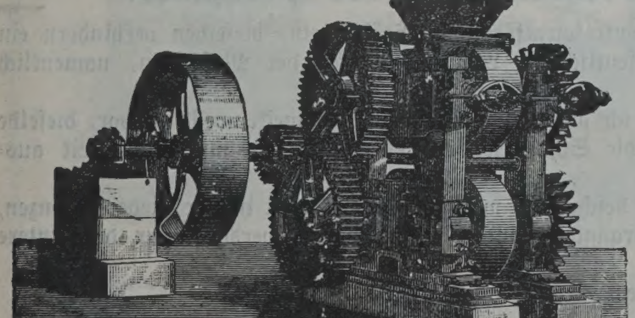

Steinbrecher (fahrbar)

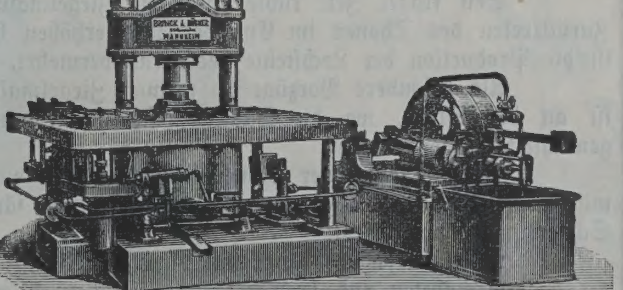


Pumpe.



Kollergang (Modell N.).


Doppelwalzwerk.



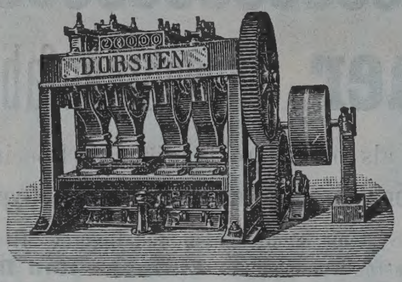
Trottoirplattenpresse.

(2078)

Rationelle Ziegeleianlagen
incl. **Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

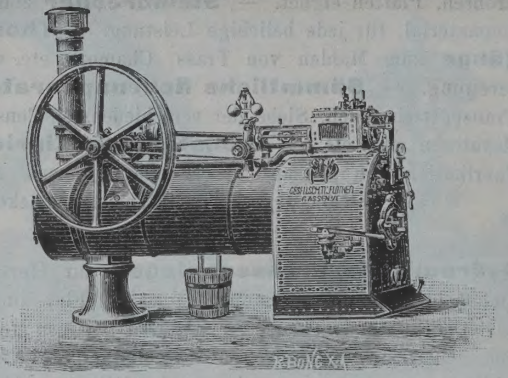
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
solideste Ausführung,
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Schutz-
Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (**Preussen**)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. **(13)**

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen. Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeurungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

W. Braul, Hildesheim,

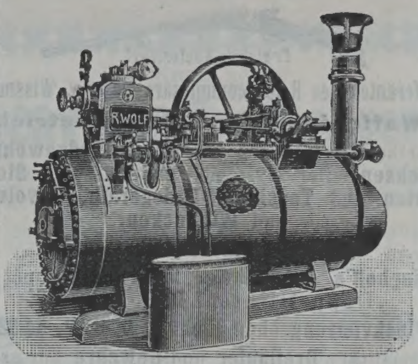
baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.



R. WOLF

MAGDEBURG-BUCKAU.

Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen

mit ausziehbaren Röhrenkesseln, von 4 — 200 Pferdekraft, äusserst sparsam arbeitend,

für Landwirthschaft u. jegliche Betriebe der Klein- und Grossindustrie.

WOLF'sche Locomobilen **siegten auf allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

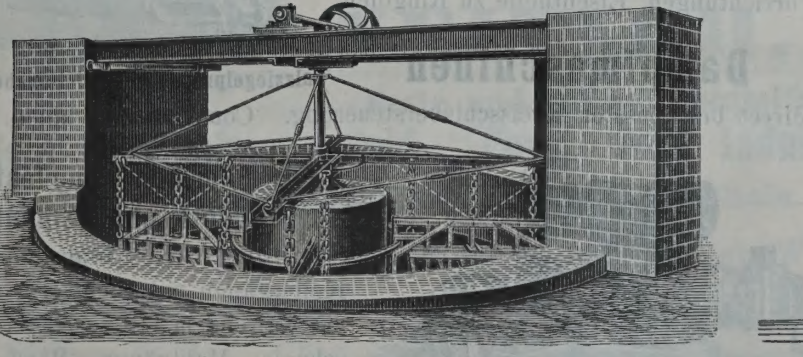
R. WOLF baut ferner:

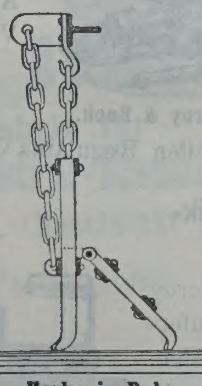
Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen
und liefert:
Dreschmaschinen bester Systeme.

(2523)

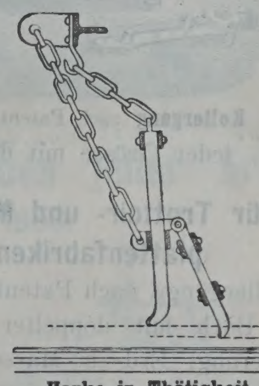
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme. **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

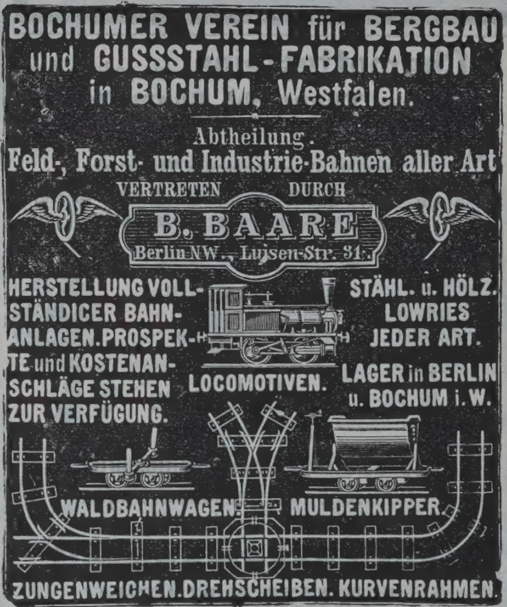
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik Münsterberg i. Schl. (2116)

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.

Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH

B. BAARE

Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN.

MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**

(2552)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Aufragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

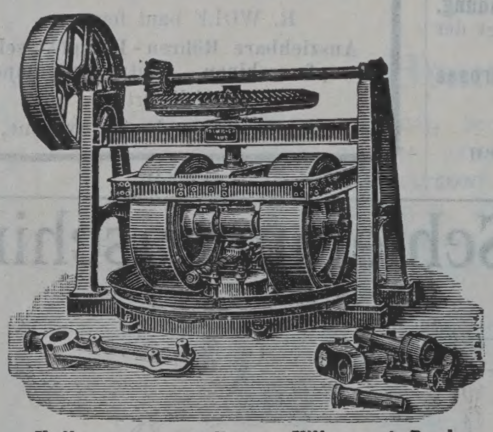
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

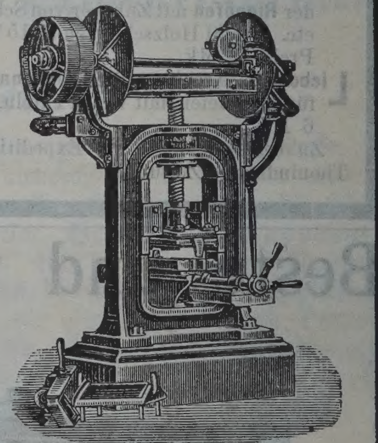
Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**



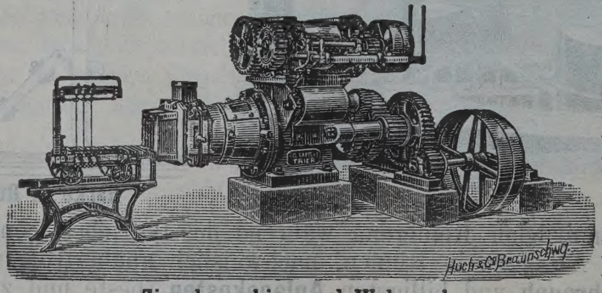
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

Seit 1853 in der
Ziegel- und Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,
Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen**, **Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen**, **Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction**, **Begutachtungen**, Prüfung von **Material**, **Baupläne**, **Zeichnungen**, **Kostenanschläge**, Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung**, Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** **älterer unrationeller Anlagen**. Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. (2885)

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.
Chemische Fabrik Oos,
Oos (Baden). (429)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse **Leistungsfähigkeit**, **solide Bauart**, **billiger Preis**, **Referenzen**. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Import absolut harz- und säurefreier
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

Lager:
Hamburg,
Wallwitzhafen,
Riesa, Reichenbach i. V.
Muster auf Wunsch.
(2608) Niedrigste Tagespreise.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von
Salpetersaures Cobalt } Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.**, Kurfürstenstr. 169. (2472)

✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖

Priestman'scher

Excavator (Greifbagger)

auf Normalspurgleis fahrbar und zum Montiren auf einen Prahm eingerichtet, mit ca. 340 cbm täglicher Leistung, nur kurze Zeit gebraucht und **vorzüglich erhalten**, ist

wegen Beendigung der Arbeit

zu **verkaufen** oder zu **vermiethen**. Gefl. Anfragen unter **J. E. 6041** an die **Expedition der Thonindustrie-Zeitung.** (2882)

✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖✖

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

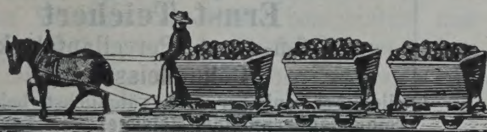
Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Braunstein

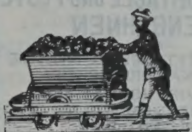
aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

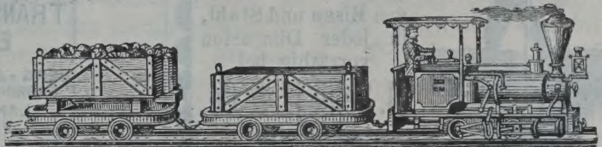
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

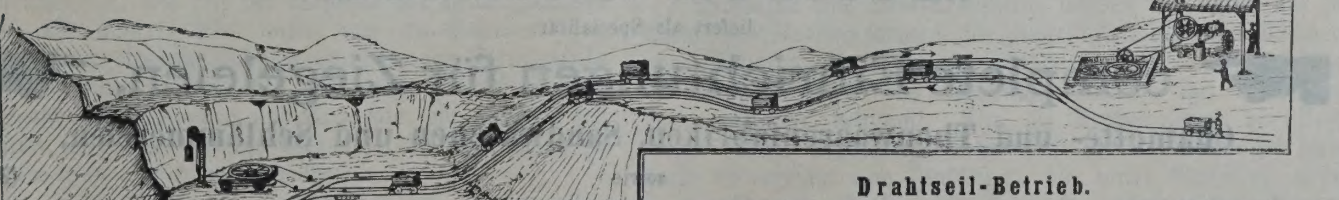
OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik für

Klein-Eisenbahnen, Feld-, Forst- und Industrie-Eisenbahnen jeder Art.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.



Drahtseil-Betrieb.
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN
eisen & phosphorfrei
bis 95%
in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH
reinsten, prima;
Cementschwarz:
(RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath
(auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

---

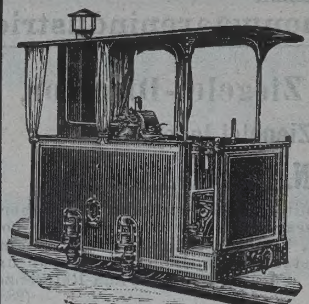
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 18 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

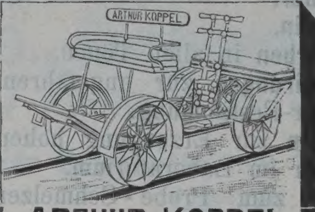

Petroleummotor-Locomotiven
Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.
Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Achtung!
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt Licenzen zu ertheilen.

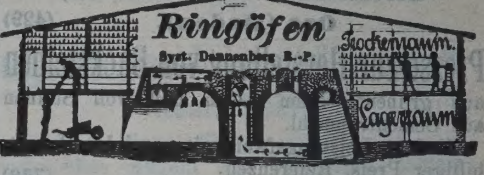
Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Fraucke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken**, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie
Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 30. Berlin, den 22. Juli 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und **Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☞ Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von R. Wolf in Magdeburg-Buckau.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. VII. — Der Schmauchproceß im Ringofen. — General-Verſammlung des Verbandes keramiſcher Gewerke. — Protocoll der Genoſſenſchafts-Verſammlung der Töpferei-Berufsgenoſſenſchaft. — General-Verſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg. (Fortſetzung.) — Mehrkammeriger Kalkbrennofen für Wieſenkalk. — Thonreiniger. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

VII.

Die Ausſtellung des chemiſchen Laboratoriums für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer, zu Berlin, auf der World's Fair in Chicago 1893.

Im Mines und Mining Building der Columbian World's Fair in Chicago, unmittelbar hinter den rieſigen aus Stahlſchienen und Eiſenrohren aufgeführten Obelisken der Eiſenwerke von Gebrüder Stumm in Neunkirchen, befindet ſich, leider nicht an einem der Hauptwege, auf einer Grundfläche von 48 qm, an drei Seiten von Wänden umſchloſſen, die Ausſtellung des Chemiſchen Laboratoriums für Thoninduſtrie und der „Thoninduſtrie-Zeitung“ in Berlin. Dieſelbe bezweckt, den Intereſſenten der Vereinigten Staaten und den zahlreichen Beſuchern der Weltausſtellung aus aller Herren Länder einen allgemeinen Ueberblick über den heutigen Stand der keramiſchen Technik, ſoweit ſie die Zuſammenſetzung des Rohmaterials und ſeine Verarbeitung im Ofen betrifft, und ein möglichſt vollſtändiges Bild von der in Deutſchland eingeführten Prüfung des Portland-Cementes an der Hand auszuführender Verſuche zu geben.

Verbunden iſt mit der Ausſtellung der hierzu erforderlichen Maſchinen und Apparate eine kleine Collectiv-Ausſtellung von Erzeugniſſen der Cement- und keramiſchen Induſtrie, von Druckſchriften (Proſpecten, Preisverzeichniſſen) einer größeren Anzahl von Fabriken dieſer Richtung und ſchließlich einer kleinen Bibliothek der neueren keramiſchen Literatur in Prachtbänden. — Der Beſucher, der ſich auf der Weſtſeite des Minengebäudes von Süden aus nähert, tritt unter dem an Schnüren frei hängenden, von vergoldetem Rahmen umſchloſſenen Firmenſchild in ein kleines Laboratorium ein. Es würde zu weit führen, alle die ausgeſtellten Maſchinen und Apparate, die ohnedem den meiſten unſerer Leſer zur Genüge bekannt ſind, ausführlich zu beſchreiben, ſie ſeien nur kurz aufgeführt.

Für die Herſtellung der Probekörper zu den Cementprüfungen ſind ein Böhme'ſcher Hammerapparat, auf feſtem Fundament in der Mitte des Raumes aufgeſtellt, nebſt den zugehörigen Formen, ſowie eine Anzahl Handformen für deutſche und engliſche Zugprobe im Gebrauch. Den Zwecken der Prüfung dienen drei große hydrauliſche Preſſen verſchiedener Conſtruction. Die eine (Schweizeriſcher Normal-Apparat, beſchrieben in Nr. 4 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, Jahrgang 1889) mißt den Druck an einer Queckſilberſäule, neben welcher rechts der Totaldruck in Tonnen abgeleſen wird, welchen der Druckkolben ausübt, während eine Scala links den Druck in Kilogramm angiebt, welcher auf den Quadratcentimeter der Grundfläche eines Normal-Probekörpers ausgeübt wird. Dem Maximaldruck von 30 000 kg auf den Druckkolben entſpricht eine Höhe der Queckſilberſäule von ca. 140 cm. Eine kleinere Preſſe von weſentlich derſelben Conſtruction beſitzt ſtatt des Queckſilbermanometers ein Federmanometer mit Controlhebel. Die Belaſtung wird hier auf einer kreisrunden Scala abgeleſen. Dieſe beiden Preſſen arbeiten ohne Lederdichtung oder dergleichen. Die Reibung der ſehr genau gearbeiteten Kolben wird durch die Füllung mit Ricinusöl ſehr niedrig gehalten und noch dadurch reducirt, daß die Kolben beim Arbeiten der Maſchine ſelbſtthätig in beſtändiger oscillirender Bewegung erhalten werden. Die dritte Preſſe beſitzt eine Manſchettendichtung; der Druck wird an drei Federmanometern von verſchiedener Theilung abgeleſen. Die Bedienung aller drei Preſſen iſt eine ſehr einfache.

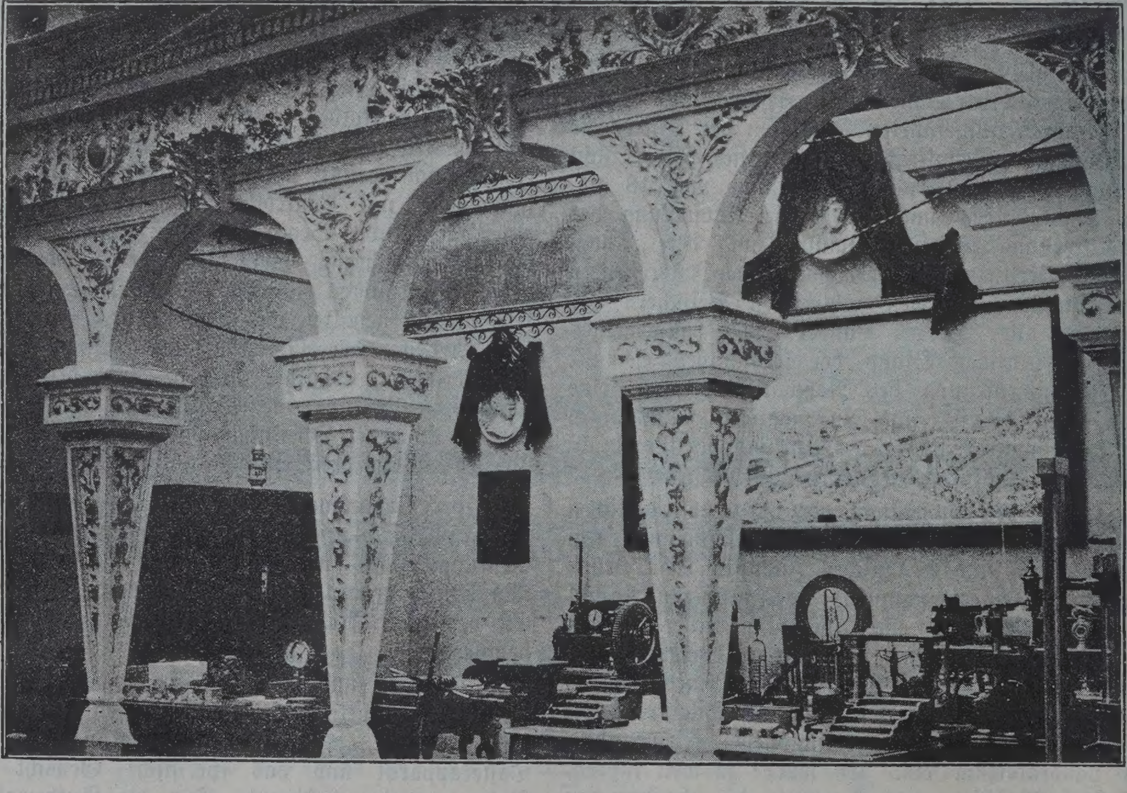
Zur Beſtimmung der Abnutzbarkeit der Cementmörtel dient eine große Schleifſcheibe nach dem Muſter der in der königlichen Prüfungsanſtalt für Baumaterialien in Charlottenburg benutzten Maſchinen gebaut. Die Anwendung dieſer Maſchine haben wir bereits in Nr. 9 Jahrg. 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ beſchrieben.

Bindezeit und Mörtelconſiſtenz werden wie üblich auf zwei Vicat'ſchen Nadelapparaten, die Zugfeſtigkeit auf dem Michaelisſchen Apparat, die Volumenveränderung mit dem Bauſchinger Taſterapparat und das ſpecifiſche Gewicht mit Schumanns Volumenometer beſtimmt. Für die Aufbewahrung der Probekörper behufs Erhärtung an der Luft und unter Waſſer dienen große Glasgefäße und Zinkkäſten, die unter Verſchluß geſtellt werden können. Auch ſonſt ſind alle erforderlichen Apparate für eine ſorgfältige und eingehende Prüfung der Cemente vorhanden.

Die Verſuche ſollen ſich darauf beſchränken, einen anerkannt normalen deutſchen Portland-Cement (Stern-Cement) mit ſolchen außerdeutſchen Cementen zu vergleichen, die in Nordamerika, ſpeciell in Chicago auf den Markt kommen. Zu dieſem Zweck weilt unſer Ingenieur Max Gary, der mehrjährige Aſſiſtent der königlichen Prüfungsſtation für Baumaterialien in Berlin, bereits ſeit einigen Monaten in Chicago; über ſeine ſpecielle Thätigkeit werden wir ſpäter berichten können.

Chemisches Laboratorium
Thonindustrie Zeitung
Professor Dr. H. Seger & E. Cramer Berlin N.W.

Den Zwecken vorzugsweiſe der keramiſchen Induſtrie dienen die folgenden Apparate: ein Orſat'ſcher Apparat zur Beſtimmung von Kohlenſäure, Stickſtoff, Sauerſtoff und Kohlenoxyd der Verbrennungsgaſe, Bauer's Apparat zur Beſtimmung der Kohlenſäure im Kalk und Thon, und Cramer's Apparat gleichfalls zur ſchnellen Beſtimmung des Kohlenſäuregehaltes der Rauchgaſe; ferner zwei Zugmeſſer mit Heizglocke und Dreifuß zur Beſtimmung des Zuges in keramiſchen Oefen, Schornſteinen, Windleitungen ꝛc. und ein Zug- und Druckmeſſer für Feuerungen, Gas- und Windleitungen, ſämmtlich auf dem Princip der communicirenden Röhren beruhend, ſowie ein Seger'ſcher Volumenometer. Ferner ſind noch an Apparaten ausgeſtellt: ein Seger'ſcher Gasofen für Probebrände (beſchrieben in Nr. 2 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, Jahrgang 1889), ein Deville'ſcher Gebläſeofen zur Erzeugung hoher Temperaturen, Analyſenwaage, Schmauchthermometer (für Ringöfen). Eine Collection von Seger's Schmelzkegeln (vergl. Nr. 23 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1886), von denen verſchiedene Serien mit Brennproben ausgeſtellt ſind, vervollſtändigen dieſe Sammlung.



Außer den genannten Utenſilien ſind die Tiſche mit Rohproducten und fertigen Ofenerzeugniſſen bedeckt. Insbeſondere hat die Steinzeugwaarenfabrik Reinhold Merkelbach in Grenzhauſen (Naſſau) eine Reihe von Krügen und Kannen, bemalt und blau glaſirt, geliefert und die Cryſtallglasfabrik Wilhelm Steigerwald ſel., Regenhütte (Bayern), mehrere Prunkgefäße mit farbiger Decoration und ſchließlich die Porcellanfabrik E. & A. Müller in Schwarza, Thür., eine Schreibtiſchgarnitur zur Verfügung geſtellt. Dem Deutſchen Verein für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement verdanken wir eine kleine Sammlung geſchliffener und polirter Klinker, nämlich 1. ein grünlich gebrannter Normalſtein von der Actiengeſellſchaft Birkenwerder; 2. ein dunkler Normalſtein, der auf der polirten Fläche ein etwa granitartiges Ausſehen zeigt, trocken gepreßt unter hydrauliſchem Druck, Material aus der Nähe von Fürſtenwalde; 3. Theil eines Normalſteines aus Braunkohlenthon, in der Burggräflich zu Dohna'ſchen Dampfziegelei in Mallmitz hergeſtellt; 4. runde Scheibe mit brauner Färbung am Umfange aus der Fabrik von March in Charlottenburg; 5. zwei Fußbodenflieſen der Firma A. Brach in Klein-Blittersdorf und Wittenberg; 6. drei kleine Scherben aus den Muldenſteiner Werken bei Bitterfeld; 7. ein Scherben einer gewöhnlichen Klinkerplatte, die äußerlich vollſtändig braun gebrannt iſt in Folge der Einwirkung der Braunkohlen-Feuergaſe und Flugaſche ꝛc., von der Firma Bauermeiſter u. Söhne, Bitterfeld; 8. ein Stück eines Steinzeugrohres mit grauer, geſchliffener Bruchfläche von der Firma Richter in Bitterfeld; 9. ein gemuſtertes Terracotten-Stück, weiß mit dunklen Pünktchen, von J. Herſel in Ullersdorf; 10. zwei Plättchen in bräunlicher und in rother Farbe von Roſt in Budapeſt.

Die Portland-Cementfabrik „Stern“, Toepffer, Grawitz & Co., Stettin, lieferte Proben ihres Rohmaterials und eine ganze Reihe aus ihrem Cement hergeſtellter Terrazzowaaren von ungewöhnlicher Schönheit. Von dieſen verdienen namentlich der Erwähnung die beiden den Eingang flankirenden, ſauber polirten Pfeiler von 1,12 m Höhe aus rothem Terrazzo, eine 1,40 m breite Treppe aus drei Stufen in farbiger Ausführung und fünf große farbige Tableaux in verſchiedenen Muſtern aus Cementterrazzo. Die Mitte der hinteren Wand nimmt ein 4 m breites und 2 m hohes von Weſer-Krell, Berlin und Wien, künſtleriſch ausgeführtes Aquarellbild der „Stern“-Fabrik in geſchnitztem Eichenholzrahmen ein. Außerdem ſchmücken dieſe Wand drei in Cementguß hergeſtellte Medaillonbilder, welche Chriſtus mit der Dornenkrone und die Kaiſer Wilhelm I. und Friedrich III. in Hautrelief darſtellen. Die beiden letzteren Medaillons ſind den Originalen am Kaiſerdenkmal in Seidenberg in Schleſien nachgebildet.

Die übrigen Wände ſind mit Placaten, den Zweck der Ausſtellung angebend, und mit einem Abriß der preußiſchen Prüfungs-Normen in engliſcher Sprache bedeckt. Die ganze Ausſtellung macht in dem reichlich von oben einfallenden Licht, mit ihren in hellem, polirtem Holz gehaltenen Möbeln und den ſauber lackirten und vernickelten Apparaten einen überaus freundlichen Eindruck.

Beſondere Aufmerkſamkeit der Intereſſenten erregt ein in Fächer eingetheilter Wandſchrank mit Druckſchriften ſolcher Firmen, welche der keramiſchen Induſtrie angehören oder zu ihr in näherer Beziehung ſtehen. Folgende Firmen haben ſich an dieſer Ausſtellung betheiligt: Dr. Bernhardi Sohn, Eilenburg b. Leipzig; Dr. Jul. Bidtel, Cölln a. Elbe; Eiſenwerk vorm. Nagel & Kaemp, Uhlenhorſt b. Hamburg; A. Dannenberg, Görlitz; Freudenſtein & Co., Berlin; Th. Groke, Merſeburg; Prof. H. Hauenſchild, Berlin N.; Dr. C. Heintzel, Lüneburg; Ernſt Hotop, Berlin; J. Jordan Sohn, Darmſtadt; Arthur Koppel, Berlin; Herm. Löhnert, Bromberg; Reinhold Merkelbach, Grenzhauſen; Richard Müller & Co., Cölln a. Elbe; Nienburger Eiſengießerei und Maſchinenfabrik, Nienburg a. S.; G. Polyſius, Deſſau; Reinhold & Co., Vereinigte Norddeutſche und Deſſauer Kieſelguhr-Geſellſchaft in Celle (Hannover); Gebr. Sachſenberg, Roßlau a. Elbe; L. Schmelzer, Magdeburg; Wilh. Steigerwald sel., Regenhütte; Sprechſaal, Coburg; Thonwaarenwerk, Bettenhauſen b. Caſſel; J. G. Venus, Meißen i. S.; G. Weigelin, Stuttgart; Wilh. Wutke, Germersdorf b. Guben.

Sobald die erſten Verſuchsreſultate vorliegen, werden wir dieſelben unſeren Leſern mittheilen; einſtweilen hoffen wir, daß dieſe unſere Ausſtellung dazu beitragen wird, das Anſehen der deutſchen keramiſchen Induſtrie und insbeſondere des deutſchen Portland-Cementes bei den fremden Nationen zu kräftigen.

Die Prüfung des Portland-Cementes iſt in den Vereinigten Staaten noch ſehr wenig ausgebildet; man begnügt ſich im Allgemeinen damit, die Zugfeſtigkeit des reinen Cementes, der, in Breiconſiſtenz angemacht, in die Formen eingegoſſen wird, zu beſtimmen, und erſt in neuerer Zeit hat man der Prüfung auf Volumenbeſtändigkeit ein größeres Intereſſe zugewendet, namentlich hat Mr. W. W. Maclay in New-York hierin bahnbrechend gewirkt, über deſſen intereſſante Heißwaſſerproben wir in Nr. 12, Jahrg. 1893, der „Thoninduſtrie-Zeitung“ ausführlich berichtet haben. Wenn es gelingt, die nordamerikaniſchen Ingenieure von der Bedeutung der Verſuche auf Druckfeſtigkeit, auf Abnutzbarkeit und auf Volumenbeſtändigkeit in weiterem Sinne zu überzeugen, ſo ſteht zu hoffen, daß dann auch bei der Anwendung des Portland-Cementes zu beſtimmten Zwecken auf ſeine ſpeciellen Eigenſchaften größere Rückſicht als bisher genommen, und nicht allein der Preis als ausſchlaggebend bei Ertheilung der Lieferungen betrachtet wird. Gegenwärtig ſteht allerdings der deutſche Portland-Cement in ſo hohem Anſehen, daß er zu allen hervorragenden Arbeiten verwendet wird, ohne daß man große Unterſchiede in den einzelnen Marken macht. Franzöſiſcher, belgiſcher, engliſcher, däniſcher Cement kommen erſt in zweiter Linie in Betracht, und zu den einheimiſchen Producten ſcheint man bis jetzt ſelbſt wenig Zutrauen zu haben, obgleich große Anſtrengungen gemacht werden, die Fabrikation der nordamerikaniſchen Cemente zu heben, und nicht zu bezweifeln iſt, daß bei dem bekannten Patriotismus der Amerikaner die eigenen Erzeugniſſe den fremden vorgezogen werden, ſobald ſie den letzteren nur einigermaßen an Güte und Zuverläſſigkeit nahe kommen, oder in Folge Verbeſſerung der Fabrikeinrichtungen bezw. Herabgehen der Löhne die jetzt noch ſehr hohen Preiſe der amerikaniſchen Cemente ſich verringern.

Der Schmauchproceß im Ringofen.

In ſeinen Darſtellungen über obiges Thema gelangt Herr J. Matern in Nr. 22 d. Bl. durch eine aufgeſtellte Rechnung zu der als Theſe aufgeſtellten Behauptung, daß ein rationelles Schmauchen im Ringofen durch Entnahme der erforderlichen Wärme aus den Kühlkammern namentlich wegen der Maſſenhaftigkeit der benöthigten Luft abſolut unmöglich ſei.

Das große Intereſſe, welches die Thoninduſtrie dieſer Frage zollt, wird es berechtigt erſcheinen laſſen, das Fundament, worauf ſich eine ſo gewichtige Behauptung ſtützt, auf ſeine Sicherheit zu prüfen.

Bei dieſer Prüfung finde ich nun, daß die rechneriſchen Reſultate des Herrn M. der Wirklichkeit meiſtens wenig entſprechen.

Vorerſt will ich die von Herrn M. aufgeſtellte Rechnung in einer anderen Weiſe führen, wie ſie Herr M. gegeben hat, und dann dieſe berichtigend folgen laſſen, um zu zeigen, daß ſich bei logiſcher Durchführung beide Rechnungen in ihren Reſultaten decken.

Conform mit Herrn M. nehme ich an, daß 10 000 Ziegel 7500 Pfund Waſſer enthalten, 70 000 Pfund trocken wiegen und die Luft eine ſpec. Wärme von 0,267 habe. Die atmoſphäriſchen Verhältniſſe variiren zu ſehr und beeinfluſſen dieſe Rechnung zu wenig, wie ich ſpäter zeigen werde, ſie ſeien dieſerhalb hier ganz außer Acht gelaſſen. Als Temperatur für die Luft und die Ziegelmaſſe gelte 0° C. und ſei angenommen, daß die Schmauchgaſe mit einer Temperatur von 60° C. abziehen. Herr M. hat ſeiner Rechnung das Pfund zu Grunde gelegt, ich behalte dieſen Werth ebenfalls bei, um den Vergleich der beiderſeitigen Rechnungen nicht durch ungleiche Zahlenwerthe zu verwirren.

Ein Cubicmeter geſättigte Luft von 60° C. Temperatur wiegt 973 g, davon ſind ca. 848 g Luft und 125 g Dämpfe. Das Volumen einer Luft von 60° Temperatur mit 7500 Pfund Dampfgehalt iſt demnach $\frac{7500 \times 500}{125} = 30000$ cbm mit einem Totalluftgehalt von $\frac{30\,000 \times 848}{500} = 50\,880$ Pfund.

Bei den oben geſtellten Bedingungen erfordert der Schmauchproceß an Wärme, um 7500 Pfund Waſſer bei 60° C. in Dampf umzuwandeln, $7500 \times 620 = 4\,650\,000$ W.-E., um 50 880 Pfund Luft von 0° auf 60° Temperatur zu erhöhen, $50\,880 \times 60 \times 0{,}267 = 815\,097$ W.-E. und um 70 000 Pfund

Ziegelmaſſe von 0° auf 100° zu erhöhen, 70 000 × 100 × 0,2 (ſpec. Wärme) = 1 400 000 W.-E. Der Geſammtwärmebedarf für das Schmauchen von 10 000 Ziegeln iſt alſo

$4\,650\,000 + 815\,097 + 1\,400\,000 = 6\,865\,097$ W.-E.

Dieſe Wärmemenge iſt nun im Stande $\frac{6\,865\,097}{0{,}267}$ gleich 25 711 973 Pfund Luft um 1° C. in der Temperatur zu erhöhen. Da aber der ganze Wärmebetrag von nur 50 880 Pfund Luft aufzunehmen und in die Schmauchkammer einzuführen iſt, ſo muß dieſes Luftquantum eine Temperatur von $\frac{25\,711\,973}{50\,880}$ gleich 505,3° C. erhalten. (Alſo 165,3° mehr, wie Herr M. dafür gefunden hat.)

Wenn wir aber nur mit einer Maximaltemperatur von 100° ſchmauchen wollen, ſo muß die verlangte Wärmemenge von einer entſprechend größeren Luftmenge in die Schmauchkammer eingeführt werden, und zwar, da die Temperaturerhöhung der Luft 100° betragen ſoll, von $\frac{505{,}3}{100} \times 50\,880 = 257\,096$ Pfund $= \frac{257\,096}{2{,}6} = 98\,883$ cbm Luft von 0° Temperatur. (Alſo 109 017 cbm weniger wie die M.'ſche Rechnung verlangt.)

Nun die Rechnung des Herrn Matern:

Als erforderliche Wärme für den Schmauchproceß laſſe ich den oben berechneten Betrag mit 6 865 097 W.-E. auch für dieſe Rechnung gelten, da in der Wärmeberechnung des Herrn M. für Luft und Ziegelmaſſe wohl ein Irrthum liegt.

Herr M. ſagt dann: 7500 Pfund Waſſer ſind gleich 3,75 cbm, gleich einem Dampfquantum von 3,75 × 1700, gleich 6375 cbm bei 100° C. Soll dieſes Dampfquantum bei 60° C. abziehen, ſo nimmt daſſelbe ein Volumen von $\frac{6375}{0{,}215} = 29\,651$ cbm in Anſpruch (ich nehme dieſen Werth weiter mit rd. 30 000 cbm an, um denſelben mit der vorigen Rechnung übereinſtimmend zu haben). Dieſe entſprechen einem Gewicht von $\frac{30\,000}{1179}$ gleich 25,44 cbm = 50 880 Pfund Waſſer (der Luftinhalt einer geſättigten Luft von 60° Temperatur iſt nicht 770 mal, wie Herr M. irrthümlich angenommen hat, ſondern 1179 mal leichter wie Waſſer). Bei 0,267 ſpecifiſcher Wärme der Luft werden alſo 50 880 × 0,267 = 13 584 W.-E. auf 1° C. Temperaturerhöhung der geſammten 50 880 Pfund Luft erforderlich ſein.

Daraus ergiebt ſich dann $\frac{6\,865\,097}{13\,584} = 505{,}3^\circ$ C. als diejenige Temperatur, die die aus den Kühlkammern entnommene Trockenluft haben müßte, wenn ſie 10 000 Ziegel völlig ausſchmauchen ſoll. (Der Wärmegehalt der Schmauchgaſe iſt jetzt nicht weiter zu berückſichtigen, da dieſer von vornherein dem Totalwärmebedarf zugezogen worden iſt.)

Wenn wir nun mit 100° als Maximaltemperatur ſchmauchen, ſo haben wir bei 0° atmoſphäriſcher Temperatur auch volle 100° als Nutzwärme; wir erhalten ſomit $\frac{6\,865\,097}{100} = 68\,650$ W.-E. auf 1° Temperaturerhöhung der benöthigten Luft in Pfund. Dieſe 68 650 W.-E. entſprechen $\frac{68\,650}{0{,}267} = 257\,114$ Pfund, gleich $\frac{257\,114}{2{,}6} = 98\,890$ cbm Luft von 0° Temperatur. Dieſes Reſultat deckt ſich alſo mit der voraufgeſtellten Rechnung, die geringe Abweichung von 7 cbm Luft findet ihre natürliche Erklärung in der Bruchrechnung.

Als Beweis für die Richtigkeit dieſer Rechnung diene die einfache Probe:

Der Schmauchkammer werden 257 114 Pfund Luft mit 100° Temperaturerhöhung zugeführt, mit dieſen alſo eine Wärmemenge von 257 114 × 100 × 0,267 = 6 864 943 W.-E., wie ſie für den Schmauchproceß als erforderlich berechnet worden iſt.

Hieraus ergiebt ſich für die Berechnung der nöthigen Luft beim Schmauchen als einfache Formel: daß die nöthige Luft für das Schmauchen, in Pfund oder Kilogramm, gleich den für den Schmauchproceß erforderlichen Wärmeeinheiten, dividirt durch die Maximaltemperatur wobei geſchmaucht werden ſoll, mal der ſpecifiſchen Wärme der Luft iſt, in dieſem Falle alſo: $\frac{6\,864\,943}{100 \times 0{,}267} = 257\,114$ Pfund $= \frac{257\,114}{2{,}6} = 98\,890$ cbm Luft von 0°, wie oben die Rechnung ergab.

Herr M. fand 207 900 cbm als erforderlichen Luftbedarf für den Schmauchproceß; die gewaltige Differenz von 109 010 cbm wird doch wohl die ſich auf dieſes Reſultat ſtützende Theſe etwas fraglich erſcheinen laſſen. Bei dieſer Luftmenge würde ja nur eine Maximaltemperatur von $\frac{5\,770\,000}{541\,011 \times 0{,}267} = 40^\circ$ zu erreichen ſein.

Nun haben wir rückſchließend in Rechnung zu ziehen, daß zum Eingange für die Wärmberechnung der abziehenden Schmauchgaſe nur 50 880 Pfund Luft in Rechnung geſtellt worden ſind, ſollen aber die als erforderlich gefundenen 257 114 Pfund Luft ebenfalls mit 60° Temperaturerhöhung abziehen, ſo würde ſich der dafür erforderliche Wärmebedarf von 815 097 W.-E. auf 4 118 960 W.-E. erhöhen. Die verlangten 98 890 cbm Luft von 0° können aber, wenn geſättigt, 7500 Pfund Dampf bereits bei einer Temperatur von 33° aufnehmen, wir haben alſo nicht nöthig, für die Schmauchgaſe eine Temperaturerhöhung von 60° zu fordern, wie geſchehen, ſondern gehen bereits mit einer ſolchen von 40° völlig ſicher.

Um 257 114 Pfund Luft 40° in der Temperatur zu erhöhen, ſind 2 745 977 W.-E. erforderlich und damit ſtellt ſich der Geſammtwärmebedarf für den Schmauchproceß auf

$4\,650\,000 + 1\,400\,000 + 2\,745\,977 = 8\,795\,977$ W.-E.

Das Endreſultat dieſer Rechnung iſt alſo:

Wir gebrauchen im vorliegenden Falle 98 890 cbm Luft von 0° Temperatur, die auf eine Maximaltemperatur von $\frac{8\,795\,977}{257\,114 \times 0{,}267} = 128{,}1^\circ$ zu erhöhen ſind, um mit dieſer Temperatur den Schmauchproceß einzuleiten, wenn die Schmauchgaſe mit 40° Temperatur abziehen und die Schmauchwaaren mit 100° Temperatur dem Brennturnus angereiht werden ſollen.

Die atmoſphäriſchen Einwirkungen variiren zu ſehr und beeinfluſſen den Schmauchproceß zu wenig, um auf dieſe hier beſondere Rückſicht nehmen zu müſſen. Arbeiten wir z. B. bei + 10° Temperatur, ſo gebrauchen wir 10 pCt. Wärme weniger, dagegen bei − 10° Temperatur 10 pCt. mehr. Hat die atmoſphäriſche Luft einen Dampfgehalt von 3 g pro cbm, ſo iſt der Luftbedarf um 2,5 pCt. größer als wie berechnet worden iſt. Dieſe Werthe verſchwinden in der Praxis, zumal ihre ſteten Schwankungen ohnehin eine ausreichende Sicherheit erforderlich machen.

Die Frage, ob der Ofenſchornſtein im Stande iſt, alle aus dem Schmauch- und Brennproceß reſultirenden Gasvolume genügend evacuiren zu können, iſt unſchwer zu beantworten, dagegen die Frage, ob ein rationelles Schmauchen durch alleinige Kühlwärme bewirkt werden kann, weniger leicht.

Von einem gut erbauten und gut geleiteten Ofen wird angenommen, daß er durchſchnittlich für jede 10 000 zu brennende Ziegel 3000 Pfund Kohlen erfordert und dieſe verlangen zu ihrer Verbrennung, wenn mit ½ Luftüberſchuß gerechnet wird, 3000 × 8,5 = 25 500 cbm Luft. In dieſem Falle iſt alſo der Luftbedarf für den Schmauchproceß circa 4 mal größer als wie für den Brennproceß. Vollzieht ſich der Schmauchproceß durch das Vorfeuer, ſo ſind die zu evacuirenden Gasvolume um 25 pCt. geringer, als wenn mit der Kühlwärme geſchmaucht wird, weil im erſteren Falle die Verbrennungsproducte als Träger der Wärme für den Schmauchproceß mit auftreten.

Es ſei alſo für die Berechnung des Schornſteins der ungünſtigſte Fall angenommen, er habe rund 125 000 cbm Gasvolume von 0° Temperatur zu evacuiren. Das Volumen dieſer 125 000 cbm bei 40° Temperatur iſt 143 300 cbm.

Ein Schornſtein von 30 m Höhe hat bei 40° Temperaturdifferenz nach der Wolpert'ſchen Formel eine Geſchwindigkeit von 4,55 m pro Secunde. Nun iſt die Frage, in wie langer Zeit brennen wir 10 000 Ziegel? Nehmen wir 24 Stunden an, ſo iſt die ſecundliche Leiſtung 1,65 cbm und dem Schornſtein wäre ein Querſchnitt von $\frac{1{,}65}{4{,}55} = 0{,}36$ qm zu geben.

Ein Schornſtein, der nun dieſe Anforderung mit doppelter Sicherheit und mehr gewährleiſtet, iſt durchaus noch kein Monſtrum und bietet ſomit dieſe Frage techniſch keine abſchreckenden Schwierigkeiten.

Die weitere Frage, wie und wo es rathſam iſt, dem Ofen die für den Schmauchproceß erforderliche Wärmemenge zu entziehen, iſt nicht ſo leicht und bündig zu beantworten, als wie die vorige; dieſe läßt weitergehenden Erörterungen freien Raum.

Für jede 10 000 zu brennenden Ziegel werden 3000 Pfund Kohlen benöthigt zu verbrennen; dieſe liefern einen Wärmeertrag von 3000 × 7500 = 22 500 000 W.-E.

Mit den beim Schmauchen auf 100° erwärmten Ziegeln werden dem Brennproceß bereits 1 400 000 W.-E. zugeführt, es gehen alſo durch den eigentlichen Schmauchproceß nur rund 7 500 000 W.-E. verloren und von obiger Wärmeproduction entfallen ſomit auf den Brennproceß und die Erwärmung des Ofenkörpers 15 000 000 W.-E. In Rückſicht auf die Wärmeproduction möchte es faſt gleichgültig erſcheinen, ob der unvermeidliche Wärmebedarf für das Schmauchen dem Vorfeuer oder der Nachgluth entnommen wird, dem iſt aber nicht ſo.

Jede Wärmeentnahme aus dem Vorfeuer beeinflußt den Brennproceß direct, es muß jedes hier entzogene Wärmequantum auf Koſten eines größeren Kohlenverbrauches wieder erſetzt werden, wogegen die Nachgluth einen weſentlichen Wärmeüberſchuß hat, der für den Brennproceß unverwerthbar bleibt.

In einer ergiebigen Ausnutzung dieſer Wärmemenge zum Schmauchen der Ziegel liegt ein öconomiſcher Gewinn, der ſich, in Zahlen ausgedrückt, auf 1000 Pfund Kohle pro 10 000 Steine beziffern kann.

Der aufgeſpeicherte Wärmegehalt von 10 000 fertig gebrannten Ziegeln iſt 7000 × 1000 × 0,2 = 14 000 000 W.-E. Wird nun die Hälfte dieſer Wärmemenge von der den Brenncanal durchziehenden Feuerluft aufgenommen, ſo erreicht dieſe das Feuer mit einer Durchſchnittstemperatur von ca. 400° C. Dieſe Temperatur iſt wohl als genügende Vorwärmung für die Feuerluft anzuſehen, um keine Befürchtung wegen Erlöſchens des Feuers hegen zu dürfen, und der verbleibende Reſt von 7 000 000 W.-E. ſteht dem Schmauchproceß zur freien Verfügung.

Wird dem Brennturnus ſtets voll ausgeſchmauchtes Brenngut angereiht, ſo wird ſich der mit $^1/_2$ angenommene Luftüberſchuß ſicher auf ein Minimum reduciren und die Folge davon ſein, daß ſich der Wärmeüberſchuß in der Kühlkammer weſentlich erhöht.

Wie viel Wärme der erhitzte Ofenkörper durch Strahlung in den Brennkanal wieder freigiebt, iſt rechneriſch ſchwer zu beſtimmen, doch glaube ich nicht zu überſchätzen, wenn ich den Geſammtwärmeüberſchuß einer Kühlkammer auf mindeſtens 12 000 000 W.-E. veranſchlage, und damit iſt der Wärmebedarf für den Schmauchproceß vollauf gedeckt.

Wie oben erwähnt, muß der Ofenkörper in derſelben Zeit wo 10 000 Ziegel gebrannt werden, 15 000 000 W.-E. an die Atmoſphäre und den Erdboden transmittiren. Von dieſer Wärmemenge iſt ſicher bei geeigneten Vorkehrungen ein großer Theil, ſo gut wie für Trockenzwecke ſo auch für Schmauchzwecke dienſtbar zu machen, und wenn ich alle dieſe Verhältniſſe ſummariſch in Rechnung ziehe, ſo glaube ich die Frage, ob ein rationelles Schmauchen durch Kühl- und Abwärme des Brenngutes und des Ofenkörpers möglich iſt, mit einer ebenſo großen Sicherheit bejahen zu ſollen, wie ſie anderſeits verneint wird.

Die völlige Trennung der Schmauch- und Brennproceſſe ſichert einerſeits reinfarbige und riſſefreie Fabrikate und anderſeits, wenn das Schmauchen mit Kühlwärme rationell durchgeführt wird, wie oben dargethan, eine nicht zu unterſchätzende Erſparniß an Kohlen. Die Frage, ob oberer, ob unterer Rauchabzug, vermag hieran nichts zu ändern.

Reinbek, Juli 1893. B. W. Ohle.

General-Verſammlung des Verbandes keramiſcher Gewerke.

Im Anſchluß an die Delegirten-Verſammlung der Töpferei-Berufsgenoſſenſchaft fand am 11. Juli d. J. die 16. General-Verſammlung des keramiſchen Verbandes in Deutſchland ſtatt. Der Beſuch derſelben war nicht ſehr zahlreich, es waren nur etwa 20 Firmen auf derſelben vertreten. Der Vorſitzende, Herr Commerzienrath Faſolt aus Blankenhayn, eröffnete die Verſammlung um $^3/_4$9 Uhr Morgens, indem er die Anweſenden begrüßte. Er machte zunächſt Mittheilung von dem Ableben zweier Verbandsmitglieder im Laufe des vorigen Jahres, des Herrn Auguſt Timter in Waldenburg und des Herrn Herm. Uffrecht in Neuhaldensleben, deren Andenken durch Erheben von den Plätzen geehrt wurde.

Darauf berichtete Herr Prof. Alex. Schmidt über die im Vorjahre erledigten Geſchäfte. Die General-Verſammlung hatte nicht, wie es § 6a des Statuts vorſchreibt, im erſten Halbjahre einberufen werden können, da die Verſammlung der Berufsgenoſſenſchaft nicht eher einberufen werden konnte, und ein Anſchluß an dieſelbe bisher ſtets ſtattgefunden habe. Es kam bei der Discuſſion hierüber, an der ſich Herr Ohm, Herr Commerzienrath Pabſt, Herr Sontag und Herr Faſolt betheiligten, zur Sprache, ob es nicht beſſer wäre, ſich mit der General-Verſammlung des Verbandes an die Leipziger Oſtermeſſe anzulehnen. Man war aber doch ſchließlich der Anſicht, daß der Zeitpunkt für die General-Verſammlung am beſten im Anſchluß an die Berufsgenoſſenſchaft feſtzuſetzen ſei. Es wurde befürchtet, daß ſonſt die Verſammlungen noch in geringerer Zahl beſucht ſein würden. Der Secretär des Vereins erklärte, nach Mittheilungen des Herrn Commerzienrath March werde es möglich ſein, ſpäter auch die Verſammlungen der Berufsgenoſſenſchaft bereits Anfang oder Mitte Juni abzuhalten.

Die Mitgliederzahl iſt im vergangenen Jahre dieſelbe geblieben. Drei Firmen ſind neu eingetreten, zwei Mitglieder ſind ausgetreten, ein Mitglied verſtorben. Es zählt jetzt der Verband keramiſcher Gewerke in Deutſchland 97 active Mitglieder, 9 paſſive zahlende, 9 paſſive nicht zahlende Mitglieder und 5 Ehrenmitglieder.

Herr Prof. Schmidt theilte ferner mit, daß von der Sachſen-Meiningſchen und der Rudolſtädter Regierung Dankſchreiben eingegangen ſeien für das Intereſſe, welches der Verband ſeit längerer Zeit der Schule zu Lichte-Wallendorf geſchenkt habe. Auch vom preußiſchen Handelsminiſterium gingen ihm zuweilen Mittheilungen, Druckſchriften ꝛc. zu.

Der Vorſtand hat ſich an den Bundesrath gewendet, mit der Bitte, die Sonntagsarbeit für das keramiſche Gewerbe entſprechend zu ordnen. Ferner kam die neue Berliner Ausſtellung im Jahre 1896 zur Discuſſion. Im Jahre 1891 hätte ſich der Verband hierzu ablehnend verhalten, im Jahre 1892 abwartend. Im Herbſt 1892 ſei die Beſchickung einer ſolchen Ausſtellung von der Mehrzahl abgelehnt worden. Es habe ſich nun wieder eine lebhafte Agitation für dieſe Ausſtellung entwickelt. Herr v. Boch meint, daß es wünſchenswerth ſei, dem Ausdruck zu geben, daß der keramiſchen Induſtrie eine ſolche nicht ſympathiſch ſei, und findet dies den Beifall der Verſammlung; ganz zurückziehen von derſelben wird man ſich bei der Ausführung ja nicht können; man wird aber dieſelbe gerade nicht fördern dürfen.

Eine ſehr lebhafte Discuſſion fand ſtatt bei der Beſprechung der Eingabe des Verbandes an die preußiſchen Behörden wegen des Güterverkehrs und Wagenmangels, namentlich bei den ſchleſiſchen Fabriken. Herr Tielſch meint, dem Mangel von entſprechenden großen Transportwagen ſei bis jetzt noch nicht abgeholfen. Herr Ohm kann nur beſtätigen, daß die Wagen nicht prompt geſtellt wurden, und daß man ſehr lange auf dieſelben warten müſſe. Herr Schmelzer giebt dem jetzt eingeführten Inſtitut des Wagenbureaus allein die Schuld. An der Discuſſion über dies Thema betheiligen ſich außer den Genannten noch vielfach die Herren Schachtel und Faſolt.

Dem ſtatiſtiſchen Bureau ſind auf deſſen Anforderung Durchſchnittswerthe der verſchiedenen Thonwaaren ſeitens des Verbandes gegeben worden und ſoll dies auch in dieſem Jahre geſchehen. In dem amtlichen Waarenverzeichniß des Reichsſchatzamtes iſt die Nomenclatur, welche Herr Dr. Wilkens für dieſes ausgearbeitet habe, zum größten Theil eingeführt und bei den Verzollungen zur Anwendung gekommen.

Endlich iſt von dem Verbande noch ein Gutachten ſeitens der Regierung eingefordert worden, ob die in Bitterfeld hergeſtellten Pflaſterſteine ſich zu gleichen Zwecken gebrauchen ließen, wie die engliſchen Iron bricks und die Fabrikate dieſer Art aus ſchwediſchem Material. Es konnte dieſe Frage nur bejaht werden.

Zu Punkt 2: „Kaſſenbericht“, erſtattete Commerzienrath Schönau-Hüttenſteinach Bericht. Die Kaſſenverhältniſſe des

Verbandes ſtehen ſehr günſtig und ſteht in Ausſicht, in dieſem Jahre nur die Hälfte der Beiträge der Mitglieder einzufordern. Nach einer Aeußerung des Herrn Schomburg über die geſchehene Kaſſenreviſion wird einſtimmig Decharge ertheilt.

Auf Vorſchlag des Herrn Tielſch werden die Herren Schomburg und Ludloff als Kaſſenreviſoren für dies Jahr wiedergewählt.

Zu Punkt 3: „die Creditliſte“, berichtet Herr Prof. Alex. Schmidt: Die Betheiligung der Mitglieder an der Creditliſte iſt eine geringere geworden, ſodaß der Vorſtand einſtimmig beſchloſſen hat, die Ausgabe dieſer ſchwarzen Liſte überhaupt aufzuheben. Der Grund für die geringe Betheiligung ſei wohl der, daß die vertrauliche Art derſelben nicht immer genügend innegehalten worden ſei. Bei der Discuſſion, an der ſich die Herren Pabſt, Schachtel und Schmelzer betheiligen, halten die genannten Herren es für keinen Fehler, wenn die Creditliſte beſtehen bleibt, wogegen es Herr Dr. Wilkens mit Freuden begrüßt, daß dieſelbe aufgehoben wird, da man ſich ja über die Kundſchaft ſehr wohl durch Vermittelung der Auskunftsbureaus orientiren kann.

Ueber Punkt 4: „Die Thätigkeit der Muſterſchutzcommiſſion“, berichtet Herr Alb. Hutſchenreuther-Hohenberg. Er bringt dabei einen Fall zur Sprache, welcher die volle Entrüſtung der Verſammlung erregt. Die davon betroffene Firma Kühnert & Fiſcher in Moſchendorf ſoll einen ſchriftlichen Bericht darüber an den Vorſtand einreichen und es dieſem überlaſſen, danach ſeine Entſcheidungen zu treffen.

Ueber Punkt 5: „Die Münchener keramiſche Fachſchule“, erſtattet Herr Commerzienrath Pabſt darauf einen kurzen Bericht.

Ueber Punkt 6: „Die keramiſche Fachſchule zu Lichte-Wallendorf“, berichtet darauf Herr Prof. Alex. Schmidt. Dieſelbe umfaßt die Ausbildung von 250 Schülern, und zwar 140 Volksſchülern und 110 Fortbildungsſchülern, Lehrlingen der umliegenden Porcellanfabriken. Der Vorſtand hat in dieſem Jahre wiederum dieſer Schule 300 Mk. für Unterrichtszwecke angewieſen. Auf den Vorſchlag des Berichterſtatters, zu veranlaſſen, daß im nächſten Jahre auf der General-Verſammlung eine Ausſtellung von Schülerarbeiten bewirkt werden ſolle, wozu die Herren Lehrer, beſonders Herr Prof. Hutſchenreuther, gern bereit ſein werden, wird dies mit Freuden angenommen.

Zu Punkt 7: „Mittheilung über den Stand des keramiſchen Geſchäftes nach den an die Mitglieder vertheilten Fragebogen“, berichtet gleichfalls Herr Prof. Alex. Schmidt. Es ſind im Jahre 1892 nur 25 Mittheilungen durch die Verbandsmitglieder dem Secretariat zugegangen. Herr v. Boch macht darauf Mittheilung über die Art und Weiſe, wie ſich die franzöſiſchen Steingutfabriken durch Bildung eines Syndicats zu gemeinſchaftlichem Verkauf ihrer Producte zuſammengeſchloſſen haben, und empfiehlt ein gleiches Vorgehen auch der deutſchen Producenten.

Darauf berichtet Herr Prof. Alex. Schmidt zu Punkt 8: „Ueber die Verhandlungen der noch nicht abgeſchloſſenen Handelsverträge“. Beſonders lebhaft wird dabei die Discuſſion über den geplanten ruſſiſchen Handelsvertrag, an der ſich die Herren Pabſt, Faſolt, Schmelzer, Schachtel, Tielſch, Wilkens und von Boch lebhaft betheiligen. Man iſt allgemein der Anſicht, daß es beſſer ſei, vom Standpunkt der Keramiker, mit Rußland überhaupt keinen Handelsvertrag abzuſchließen, als einen ſolchen, bei welchem die Zollſätze ſo außerordentlich hoch angeſetzt ſeien, wie es von ruſſiſcher Seite vorgeſchlagen werde, und auf das Geſchäft mit Rußland überhaupt zu verzichten. Es wird beſchloſſen, hierüber nochmals ſeitens des Vorſtandes beim preußiſchen Miniſterium vorſtellig zu werden.

Zu Punkt 9: „die Meßfrage“, berichtet ebenfalls Herr Prof. Alex. Schmidt. Es ſei eine Agitation im Publicum entſtanden, welche darauf abziele, die Leipziger Meſſe überhaupt fallen zu laſſen, und eine ſolche für die Keramik, Bronce- und Spielwaareninduſtrie nach Berlin zu verlegen. Eine andere Partei will die Leipziger Meſſe beibehalten wiſſen, aber die Meßangelegenheiten verbeſſern. An der Spitze der letzteren ſteht beſonders die Handelskammer in Leipzig. Die Meinungen gehen hauptſächlich dahin, den Genoſſen die Betheiligung an der Berliner Meſſe nicht zu empfehlen, dagegen in Leipzig durch eine Feſtlegung der Meßtermine auf beſtimmte Tage, wozu für die Oſtermeſſe der 15. März, für die Herbſtmeſſe der 15. Auguſt die angemeſſenſten Termine ſeien, einen Wandel zu ſchaffen. Seitens des Herrn Dr. Wilkens wird vorgeſchlagen, einen Fragebogen über die Meßangelegenheiten an die Verbandsmitglieder auszuſenden, worauf Herr Prof. Alex. Schmidt entgegnet, daß ſeitens des Leipziger Handelskammervorſitzenden bereits ein Fragebogen an die die Leipziger Meſſe beſuchenden Firmen verſandt worden ſei, und daß es ſich empfehle, dieſen Fragebogen gewiſſenhaft zu beantworten. An der Betheiligung der Berliner Meſſe könne man niemanden hindern, oder davon abrathen, auch ſei es noch ſehr ungewiß, ob ſich nicht viele der Mitglieder noch außerdem an der alten Leipziger Meſſe betheiligen würden.

Zu Punkt 10: „Haftpflichtverſicherung“, erſtattet Herr Prof. Alex. Schmidt Bericht. Auf den Vorſchlag des Herrn Faſolt wird eine Commiſſion von drei Mitgliedern gewählt, welche ſich mit der Frage beſchäftigen ſoll, welche Verſicherungsgeſellſchaften beſonders für die Mitglieder zu empfehlen ſeien. Dieſe Commiſſion beſteht aus den Herren Prof. Alex. Schmidt, Sontag und Schoenau.

Zu Punkt 11: „Neuwahl der nach dem Turnus aus dem Vorſtand ausſcheidenden Vorſtandsmitglieder“, werden die Herren Pabſt, von Römer und Faſolt durch Acclamation wiedergewählt.

Punkt 12 wird an das Ende der Verſammlung verlegt, und zu Punkt 13 ſpricht Herr Mühlenfeld noch den Wunſch aus, die nächſtjährige Verſammlung früher als die diesjährige anzuſetzen. Die Herren Dr. Wilkens und Faſolt machen den Vorſchlag, die Verſammlung vor der Genoſſenſchaftsverſammlung anzuberaumen.

Es folgt zum Schluß Punkt 12: „Die Vertheilung der Preiſe für die vom Verbande ausgeſetzte Bewerbung“. Es ſind zu derſelben 12 Entwürfe einer Vaſe und Jardiniere eingegangen, bei denen Formgebung, Decoration und bildneriſche Ausſchmückung, wie es die Aufgabe war, berückſichtigt ſind. Von den Preisrichtern, an deren Thätigkeit die Herren Prof. Alex. Schmidt, Dr. Wilkens und Prof. Seger theilgenommen haben, wurden folgende Preiſe feſtgeſetzt:

1. Preis von 150 Mk. wurde ertheilt der Arbeit mit dem Motto: „veni vidi —?“, eingeliefert von dem Herrn Heinr. Lang, Maler der Königl. Porcellan-Manufactur in Berlin;
2. Preis von 125 Mk. der Arbeit mit dem Motto: „Frühling“, eingeliefert von den Herren Franz Maximini und Guſt. Ad. Hau, Modelleure und Zeichner bei Villeroy & Boch in Merzig;
3. Preis von 75 Mk. der Arbeit mit dem Motto „Leda“, eingeliefert von Herrn Ernſt Heinecke, Maler der Königl. Porcellan-Manufactur in Berlin.

Bei der Verſteigerung dieſer Arbeiten fanden dieſelben jedoch bis jetzt keine Abnehmer, nur eine Arbeit mit dem Motto „Barok“ wurde von Herrn Commerzienrath v. Boch für 30 Mk. erſtanden. Als neues Preisausſchreiben für das Jahr 1894 wird feſtgeſetzt ein Kaffee- und Theeſervice mit Kuchenteller, Deſſertteller und Spülkrug, mit beſonderer Berückſichtigung des Louis XIV., Louis XVI. und Empireſtyls. Als Preisrichter wurden gewählt die Herren Prof. Alex. Schmidt, Schachtel, v. Römer, Dr. Wilkens und Prof. Dr. Seger. Damit ſchließt die Verſammlung um ¹/₂4 Uhr ihre Sitzung.

Protocoll der Genoſſenſchafts-Verſammlung der Töpferei-Berufsgenoſſenſchaft.

Verhandelt: Berlin, den 10. Juli 1893, im Hotel Kaiſerhof, Mohrenſtr. 1/5.

Durch öffentliche und beſondere directe Einladung vom 17. Juni d. J. hatte der Genoſſenſchaftsvorſtand die Herren Delegirten der Genoſſenſchaft behufs Abhaltung der diesjährigen durch § 8 Abſ. 3 des Statuts vorgeſchriebenen ordentlichen Genoſſenſchaftsverſammlung auf heute Vormittag 10 Uhr nach dem obengenannten Orte einberufen unter Mittheilung folgender Tagesordnung:

1. Verwaltungsbericht.
2. Prüfung und Abnahme der Jahresrechnung pro 1892.
3. Wahl eines aus drei Mitgliedern beſtehenden Ausſchuſſes zur Vorprüfung der Jahresrechnung pro 1893.
4. Feſtſtellung des Etats für die Verwaltungskoſten der Genoſſenſchaft pro 1894.

5. Wahl eines Mitgliedes des Genoſſenſchaftsvorſtandes ſowie eines Erſatzmannes desſelben aus dem Bezirk der Section II für die Zeit bis zum 1. October 1895 an Stelle der aus der Genoſſenſchaft ausgeſchiedenen Herren Director Franz Springer und Director Carl Scherenberg.
6. Wahl von fünf Mitgliedern des Genoſſenſchaftsvorſtandes ſowie deren Erſatzmänner für die vierjährige Amtsperiode vom 1. October 1893 bis dahin 1897.

   Die Amtsperiode der nachſtehenden Herren läuft mit dem 1. October d. J. ab:

   aus Section I: Herr Fabrikbeſitzer C. H. Herm. Schmidt zu Berlin; Erſatzmann: vacat;

   aus Section III: Herr Fabrikbeſitzer Egmont Tielſch zu Neu-Altwaſſer; Erſatzmann: Herr Fabrikbeſitzer Herm. Ohme zu Waldenburg i. Schl.;

   aus Section IV: Herr Director Dr. K. Wilkens zu Dresden; Erſatzmann: vacai;

   aus Section V: Herr Stadtrath O. Duvigneau zu Magdeburg; Erſatzmann: Herr Fabrikbeſitzer F. Schmelzer zu Althaldensleben;

   aus Section VII: Herr Commercienrath René von Boch zu Mettlach; Erſatzmann: Herr Generaldirector Selb zu Sinzig.

   Nach § 11 Nachtrag I des Genoſſenſchaftsſtatuts ſind die betreffenden Vorſtandsmitglieder aus den Mitgliedern der Sectionsvorſtände zu wählen, die Wahl der Erſatzmänner unterliegt dieſer Beſchränkung nicht.
7. Berathung und Beſchlußfaſſung über den von dem Genoſſenſchaftsvorſtand vorgelegten Entwurf des neuen Gefahrentarifs.
8. Berathung und Beſchlußfaſſung über einige Aenderungen des Statuts.
9. Berathung und Beſchlußfaſſung über etwaige vom Reichs-Verſicherungsamt, von den Sectionsvorſtänden oder von den Genoſſenſchaftsmitgliedern eingehende Anträge.

In Folge dieſer Einladung waren außer dem unterzeichneten Vorſitzenden des Genoſſenſchaftsvorſtandes die nachſtehend namentlich aufgeführten Herren Delegirten beziehentlich deren Erſatzmänner erſchienen, deren Legitimation in Bezug auf die Identität ihrer Perſon allſeitig als richtig geführt anerkannt wurde.

1. Herr Ofenfabrikbeſitzer J. Steinbach-Velten i. M. als Erſatzmann für Herrn Georg Paetſch-Frankfurt a. O.
2. „ Director Dr. Heinecke-Berlin.
3. „ Ofenfabrikbeſitzer Hermann Noack-Frankfurt a. O.
4. „ „ A. H. Weſſely-Hamburg.
5. „ Fabrikbeſitzer Egmont Tielſch-Altwaſſer.
6. „ „ Hermann Ohme-Waldenburg.
7. „ „ Carl Franciſci-Schweidnitz.
8. „ Ofenfabrikant Carl Galetſchky-Breslau.
9. „ Director Dr. K. Wilkens-Dresden.
10. „ „ C. A. Schuſter-Meißen.
11. „ Ofenfabrikbeſitzer Carl Heckel-Dresden.
12. „ Georg Kerkow-Buckau.
13. „ Steingutfabrikbeſitzer Fr. Schmelzer-Althaldensleben.
14. „ Fabrikbeſitzer Günther Schoenau-Hüttenſteinach.
15. „ Ofenfabrikant Carl Liebold-Eiſenach.
16. „ Rudolf Geith-Oeslau.
17. „ Fabrikbeſitzer Ed. Eberlein-Pößneck.
18. „ „ Carl Hertwig-Katzhütte als Erſatzmann für Herrn Carl Voigt-Sitzendorf.
19. „ Commercienrath René von Boch-Mettlach.
20. „ Generaldirector F. Selb-Sinzig.
21. „ Franz Guilleaume-Bonn.
22. „ Director Fr. Bettelhaeuſer-Biebrich.
23. „ Fabrikbeſitzer Dr. Emil Risler-Freiburg i. B.
24. „ „ Albert Keller-Hornberg.
25. „ „ Adolf Baumgarten-Weingarten.
26. „ Commerzienrath H. Pabſt-Selb
27. „ Ofenfabrikbeſitzer Peter Rasp-München.
28. „ Fabrikbeſitzer Albert Hutſchenreuther-Hohenberg.

Herr Fabrikbeſitzer Reinhold Schlegelmilch-Suhl, ſowie deſſen Erſatzmann Herr Director Hering-Ilmenau fehlten beim Namensaufruf.

Ferner wohnten die Genoſſenſchafts-Vorſtandsmitglieder Herren C. H. Herm. Schmidt-Berlin und Robert Sontag-Wallendorf, welche, ebenſo wie der Vorſitzende, nicht zu den Delegirten gehören, der Verſammlung bei.

Der Vorſitzende eröffnete unter Begrüßung der Erſchienenen die Verſammlung und wählt aus deren Mitte zu ſeiner Unterſtützung die Herren Generaldirector Selb-Sinzig und Franz Guilleaume-Bonn als Beiſitzer, Fabrikbeſitzer Carl Franciſci-Schweidnitz und Ofenfabrikant Carl Galetſchky-Breslau als Schriftführer.

Zwecks Führung des Protocolls wohnen mit Genehmigung der Verſammlung der Geſchäftsführer Dr. Stegmann, ſowie der Bureauaſſiſtent Kornetzky der Verſammlung bei.

Ferner wohnen mit Zuſtimmung der Verſammlung derſelben als Gäſte bei die Herren: Profeſſor Alex. Schmidt-Coburg für den „Sprechſaal“, Profeſſor Dr. Seger-Berlin für die „Thoninduſtrie-Zeitung“, Redacteur Ludwig-Leipzig für die „Deutſche Töpferzeitung“, Bockſch für die „Deutſche Töpfer- und Zieglerzeitung“ in Berlin.

Es wurde ſodann feſtgeſtellt:

1. durch Vorlage der betreffenden Belagsnummern, daß die Veröffentlichung der Einladung zur heutigen Verſammlung in Nr. 25 des „Sprechſaal“, in Nr. 26 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ und in Nr. 26 der „Töpferzeitung“, mithin gemäß § 8 Abſ. 1 des Statuts rechtzeitig erfolgt iſt;
2. daß die ebenda vorgeſchriebenen beſonderen Einladungen an die Herren Delegirten einſchließlich einer gleichlautenden Tagesordnung überſandt worden ſind.

Hierauf wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Zu Punkt 1 der Tagesordnung wird der Verwaltungsbericht vorgelegt, von einer Verleſung desſelben aber Abſtand genommen, hierzu iſt nichts zu regiſtriren.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung verlieſt Herr Director Dr. Heinecke das von dem zur Vorprüfung der Jahresrechnung gewählten Ausſchuſſe über die ſtattgehabte Reviſion aufgenommene Protocoll vom 4. Juni d. J. und beantragt, bezüglich der Jahresrechnung pro 1892 dem Genoſſenſchaftsvorſtand Decharge zu ertheilen, was einſtimmig geſchieht.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung wird der vom Vorſtande vorgelegte, mit der Geſammtſumme von 26 000 Mk. abſchließende Verwaltungskoſtenetat pro 1894 einſtimmig genehmigt.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung wird an Stelle des aus der Genoſſenſchaft ausgeſchiedenen Herrn Director Springer-Grohn Herr Ofenfabrikant A. H. Weſſely-Hamburg, als deſſen Erſatzmann für den ausgeſchiedenen Director Scherenberg Herr Brauns jun.-Hannover für die Zeit bis zum 1. October 1895 als Mitglieder des Genoſſenſchaftsvorſtandes aus dem Bezirke der Section II gewählt. Herr Weſſely nimmt die Wahl an, Herr Brauns ſoll über die Annahme befragt werden.

Zu Punkt 6 der Tagesordnung werden als Mitglieder des Genoſſenſchaftsvorſtandes für die Zeit vom 1. October 1893 bis dahin 1897 gewählt: Herr Director Dr. Heinecke-Berlin, als deſſen Erſatzmann Herr C. H. Herm. Schmidt-Berlin; wiedergewählt Herr Fabrikbeſitzer Egmont Tielſch-Altwaſſer, als deſſen Erſatzmann Herr Hermann Ohme-Waldenburg; Herr Director Dr. K. Wilkens-Dresden, als deſſen Erſatzmann neugewählt Herr Director C. A. Schuſter-Meißen; ferner wiedergewählt: Herr Stadtrath O. Duvigneau-Magdeburg, Herr Steingutfabrikbeſitzer Fr. Schmelzer-Althaldensleben als deſſen Erſatzmann; Herr Commerzienrath René von Boch-Mettlach, Herr Generaldirector Selb-Sinzig als deſſen Erſatzmann. Die Gewählten nehmen, ſoweit anweſend, die Wahl an. Herr Stadtrath Duvigneau ſoll ſchriftlich wegen Annahme der Wahl befragt werden.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung werden als Mitglieder des Ausſchuſſes zur Vorprüfung der Jahresrechnung pro 1893 gewählt die Herren: Obſt, Ludloff und Schöffel-Berlin. Dieſelben ſollen wegen Annahme der Wahl ſchriftlich befragt werden.

Zu Punkt 7 der Tagesordnung erläutert der Vorſitzende den von der zur Reviſion des Gefahrentarifs gewählten Commiſſion, beſtehend aus den Herren C. H. Herm. Schmidt, Fabrikbeſitzer Egmont Tielſch und Director Dr. K. Wilkens, aufgeſtellten und vom Vorſtande nach erfolgter Durchberathung vorgelegten Entwurf des neuen Gefahrentarifs nebſt beigefügtem Unfallverzeichniß.

Hierzu werden folgende Anträge geſtellt:

a) Herr Director Bettelhaeuſer beantragt: ad Poſ. 29 die Fabrikation von Bodenplatten aus gemeinem ſowie aus geſintertem Thonzeug mittelſt Preſſen auf feuchtem Wege in Claſſe E zu belaſſen.
b) Herr Franciſci beantragt: ad Poſ. 40 die Herſtellung von Retorten, Muffeln und Chamottewaaren in Claſſe E zu belaſſen. Der Antrag wird ebenſo wie der vorangeführte abgelehnt.
c) Herr Rud. Geith beantragt: ad Poſ. 52 ſtatt „Herſtellung von Gas für Betriebsbeleuchtung zu ſetzen: „Herſtellung von gewöhnlichem Leuchtgas für Betriebsbeleuchtung und zur Erzeugung von Betriebskraft“. Dieſer Antrag wird angenommen.

Der Entwurf wird darauf in der vorgelegten Faſſung mit der ad c) beſchloſſenen Aenderung angenommen und der Vorſtand beauftragt, die Genehmigung des Reichs-Verſicherungsamts einzuholen. Ueber etwaige vom Reichs-Verſicherungsamt gewünſchte Aenderungen ſoll der Vorſitzende eventuell unter Zuziehung der für die Vorarbeiten zur Reviſion des Gefahrentarifs gewählten Commiſſion mit erſterem endgültig verhandeln.

Zu Punkt 8 der Tagesordnung werden vom Genoſſenſchaftsvorſtand folgende Aenderungen im Genoſſenſchaftsſtatut vorgeſchlagen:

Redactionelle Aenderung bezw. klarere Faſſung des § 2:

„§ 2. Umfang der Genoſſenſchaft.

Der Bezirk der Genoſſenſchaft erſtreckt ſich über das Gebiet des Reichs. Dieſelbe umfaßt folgende Induſtriezweige:

Gruppe IV c 2 der Reichs-Berufs-(Gewerbe-)Statiſtik: Maſſebereitung für glaſirte und verglaſte Thonwaaren;
c 3 Feldſpathbrüche, Kaolingruben und -Schlämmerei, auch Maſſemühlen;
c 4 Quarz- und Glaſurmühlen;
aus Gruppe IV d 1 die Emaillirwerke für Thonwaaren;
2 Töpfereien, Ofenfabriken, Verfertigung von Steinzeug, Terralith- und Siderolithwaaren, Schmelztiegeln und Thonwaaren (ausgenommen die Bauornamentenverfertiger, Lehmformer, Muffelmacher [Fabrikanten feuerfeſter Producte], Steinröhrenfabrikanten [Steinzeugröhrenfabrikanten], Terracottenfabrikanten, ſoweit die Verfertiger von Bauornamenten damit gemeint ſind);
3 Fayencefabrikation und -Veredelung;
4 Porcellanfabrikation und -Veredelung;
aus Gruppe XVI Gypsfigurenfabrikanten, Gypsformatoren und Gypsgießer;

ferner alle verwandten Betriebe, ſofern ſie nicht ausdrücklich anderen Berufsgenoſſenſchaften zugeſchrieben ſind.“

§ 6 (ſiehe auch II. Nachtrag). Abſatz 3 bezw. 4: Streichung der Worte „Zum erſten Male“ bis „zu leiten hat“.

§ 11 (ſiehe auch I. Nachtrag) erhält nachſtehende veränderte Faſſung: „Der Vorſtand beſteht aus zehn Mitgliedern. Jede Section muß durch ein Mitglied ihres Vorſtandes im Genoſſenſchaftsvorſtand vertreten ſein. Gleichzeitig iſt für jedes Mitglied des Vorſtandes ein Erſatzmann aus derſelben Section zu wählen.“

§ 12. Streichung der beiden letzten Abſätze von „die Wahl wird“ bis „zu unterzeichnen iſt“. Die Anmerkung bleibt beſtehen.

§ 13 ſiehe I. und II. Nachtrag.

§ 16 Abſatz 2 erhält folgende Faſſung: „Die Genoſſenſchaft wird nach außen durch den Vorſitzenden vertreten, jedoch bedürfen Verfügungen, welche die Abhebung oder Ueberweiſung hinterlegter Gelder, Werthpapiere oder Documente, deren Verkauf oder ſonſtige Veräußerung zum Gegenſtand haben, zu ihrer Rechtsgültigkeit der Unterſchrift eines zweiten Vorſtandsmitgliedes“.

§ 17 ſiehe I. Nachtrag.

§ 19. Dem erſten Abſatz ſind die Worte anzufügen: „und abſchriftlich den Vorſtandsmitgliedern mitzutheilen“.

§ 29 erhält den Zuſatz: „6. Die Ueberwachung der Befolgung der zur Verhütung von Unfällen erlaſſenen Vorſchriften, ſolange nicht beſondere Beauftragte dafür ernannt ſind“.

§ 34 erhält folgende Faſſung: „Ueber eine etwaige Erhöhung des im Umlageverfahren pro 1885/86 laut Beſchluß der Genoſſenſchaftsverſammlung vom 28. Juni 1887 erhobenen Betriebsfonds von 50 000 Mk. behufs Beſtreitung der Verwaltungskoſten der Genoſſenſchaft und der Sectionen beſtimmt die Genoſſenſchaftsverſammlung“.

§ 35. In der vorletzten Zeile des erſten Abſatzes iſt das Wort „Sectionsvorſtande“ durch „Genoſſenſchaftsvorſtande“ zu erſetzen und in der vorletzten Zeile des dritten Abſatzes hinter das Wort „Betrieb“ einzufügen: „auf Antrag des Genoſſenſchaftsvorſtandes“.

§ 36 Abſatz 1 erhält folgende Faſſung: „Die Veranlagung der Betriebe zu den einzelnen Claſſen des Gefahrentarifs erfolgt durch den Genoſſenſchaftsvorſtand auf Vorſchlag des Vertrauensmannes und nach Begutachtung dieſes Vorſchlages durch den Sectionsvorſtand“.

Ein neuer § 36a iſt einzufügen:

„Führung von Lohnbüchern.“

„Die Genoſſenſchaftsmitglieder haben ein ordnungsmäßiges Lohnbuch bezw. überſichtliche oder die vom Genoſſenſchaftsvorſtande ausgegebenen Lohnliſten zu führen, in welchen die einzelnen Arbeiter namentlich aufzuführen und die an die Arbeiter gezahlten Löhne für jede Lohnzahlungsperiode (Woche, Halbmonat, Monat u. ſ. w.) einzutragen, ſowie am Schluſſe des Jahres die ſonſtigen Bezüge, Gewinnantheile u. ſ. w. mit Angabe des Werthes (§ 3 Abſatz 1 des Unfallverſicherungsgeſetzes) zu vermerken ſind. Dieſes Lohnbuch (Lohnliſten) iſt dem gemäß § 82 des Geſetzes ernannten Beauftragten der Genoſſenſchaft und den Vertrauensmännern (§ 29 Abſatz 3 des Statuts) auf Verlangen zur Prüfung jederzeit vorzulegen.

Betriebsunternehmer, welche ein ſolches Lohnbuch (Lohnliſten) nicht aufzuweiſen vermögen, können vom Genoſſenſchaftsvorſtand mit einer Ordnungsſtrafe bis zu 30 Mk. belegt werden.

Jeder Betriebsunternehmer iſt bei Vermeidung der gleichen Strafe verpflichtet, ſeine Lohnbücher (Lohnliſten) zum Zwecke der Reviſion drei Jahre lang aufzubewahren.“

§ 38 erhält folgende Zuſätze: a) hinter die Worte „ſchriftlich anzuzeigen“ den Satz: „Unterläßt er dies, ſo wird er dadurch zur Zahlung des für das laufende Jahr reſtirenden und in Folge verſpäteter Meldung nicht einziehbaren Beitrags ſeines Vorgängers verpflichtet“; b) den Nachſatz: „Bei Wechſel des Unternehmers finden die §§ 40 und 41 auf den bisherigen Unternehmer entſprechende Anwendung“.

§ 42 (ſiehe auch II. Nachtrag). Der erſte Abſatz erhält folgende Faſſung: „Von jedem Unfall, über welchen nach Maßgabe des § 51 des Unfallverſicherungsgeſetzes der Ortspolizeibehörde Anzeige erſtattet werden muß, iſt ſeitens des Betriebsunternehmers ſofort eine gleichlautende Anzeige an den Vertrauensmann zu erſtatten. Gegen Zuwiderhandelnde kann der Genoſſenſchaftsvorſtand eine Ordnungsſtrafe bis zu 30 Mk. verhängen. Der Vertrauensmann hat jede bei ihm eingehende Unfallanzeige ſofort dem Sectionsvorſtande zu überſenden“.

§ 44 iſt der Schluß des erſten Abſatzes, wie folgt, zu vervollſtändigen: „nachdem zuvor die Sectionsvorſtände unter Zuziehung der Arbeitervertreter darüber berathen und ſich gutachtlich geäußert haben“.

§ 46 ſiehe II. Nachtrag.

§ 48 (ſiehe auch I. und II. Nachtrag) erhält redactionelle Aenderungen bezw. eine klarere, allen Zweifel über den Willen des Geſetzes ausſchließende Faſſung, wie folgt:

„Betriebsbeamte.“

„Die im § 1 des Geſetzes begründete Verſicherungspflicht wird auf alle Betriebsbeamte mit einem dreitauſend Mark nicht überſteigenden Jahresarbeitsverdienſt erſtreckt.

Die Genoſſenſchaftsmitglieder ſind berechtigt, Betriebsbeamte mit mehr als dreitauſend Mark, jedoch keinen höheren als fünftauſend Mark betragenden Jahresarbeitsverdienſt, ſowie die zu den Betriebsbeamten und Arbeitern nicht gehörenden ſonſtigen Angeſtellten ihres Geſchäftes (wie Zeichner, Comptoiriſten, Canzliſten u. ſ. w.) gegen die Folgen von Betriebsunfällen mit ihrem Jahresarbeitsverdienſt zu verſichern.

Mitglieder, welche von dieſer Berechtigung Gebrauch machen wollen, haben die Verſicherung unter namentlicher Bezeichnung der zu verſichernden Perſonen, ſowie unter Angabe des vollen Jahresarbeitsverdienſtes derſelben bei dem Genoſſenſchaftsvorſtande ſchriftlich zu beantragen. Ueber die Genehmigung des Antrages entſcheidet der Genoſſenſchaftsvorſtand.

Die Verſicherung darf nur zu dem Zwecke abgeſchloſſen werden, daß dadurch eine Entſchädigung des von dem Betriebsunfalle Betroffenen und ſeiner Hinterbliebenen bewirkt wird.

Bei der Umlegung der Beiträge, ſowie bei der Feſtſtellung der Entſchädigungen iſt der volle Jahresarbeitsverdienſt dieſer verſicherten Perſonen nach Maßgabe des § 10 Abſatz 2 des Geſetzes zu Grunde zu legen. Die Verſicherung tritt von dem Tage der Genehmigung des Antrages ab in Wirkſamkeit und dauert bis zum Austritt des Betreffenden aus dem Betriebe bezw. bis zum Schluß desjenigen Rechnungsjahres, in welchem der Betriebsunternehmer das Erlöſchen der Verſicherung bei dem Genoſſenſchaftsvorſtande ſchriftlich beantragt. Ueber Verſicherungen dieſer Art wird von dem Genoſſenſchaftsvorſtande ein Verzeichniß geführt und ein Auszug aus demſelben dem Betriebsunternehmer ſchriftlich mitgetheilt.“

Anmerkung: vergl. § 2 Abſatz 1 und § 10 Abſatz 2 des Geſetzes.

Der Vorſitzende erläutert dieſe Abänderungen. Dieſelben erhalten die einſtimmige Genehmigung der Verſammlung, und ſoll der Vorſitzende ermächtigt werden, etwaige vom Reichs-Verſicherungsamt bei Ertheilung der Genehmigung gewünſchte Aenderungen mit demſelben zu vereinbaren.

Jedem Statut ſoll ein Abdruck des Geſetzes beigefügt werden.

Außerhalb der Tagesordnung ſpricht Herr **Schmidt** den Wunſch aus, den Sectionsvorſtänden jedesmal Abſchrift des Fragebogens zu überſenden.

Zu Punkt 9 der Tagesordnung lagen keine Anträge vor.

Nachdem die Verſammlung auf Aufforderung durch Herrn Generaldirector **Selb** dem Herrn Vorſitzenden durch Erheben von den Sitzen ihren Dank für die Leitung der Geſchäfte ausgedrückt und der Letztere der treuen Mithilfe der übrigen Vorſtandsmitglieder und der umfangreichen und anerkennenswerthen Thätigkeit der Sectionsvorſtände gedenkend, dankend erwidert hatte, erfolgte um 1 Uhr der Schluß der Verſammlung.

v. g. u.

gez. **P. March**, Vorſitzender.

gez. **C. Franciſci**, Schriftführer.

gez. **Galetſchky**,

General-Verſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg

am 7. Juli 1893

im Reſtaurant Buggenhagen zu Berlin.

(Fortſetzung.)

Herr **G. A. F. Schultze** hat durch ſeinen Vortrag über die Preisſchwankungen und deren vermuthliche Urſachen für den Zeitraum von 32 Jahren ſich entſchieden ein großes Verdienſt um Klarlegung von Urſachen und Wirkungen erworben, und es verdienen ſeine Zahlen die eingehendſte Beachtung aller Berufsgenoſſen.

Wir laſſen dieſelben, vervollſtändigt und überſichtlicher geordnet, hier nochmals folgen:

1861: 36,00 Mk.	durchſchnittl.: 25,75 Mk.	1871: 27,50 Mk.	durchſchnittl.: 33,70 Mk.	1881: 20,75 Mk.	durchſchnittl.: 24,40 Mk.
1862: 42,00 „		1872: 42,00 „		1882: 19,75 „	
1863: 37,00 „		1873: 57,00 „		1883: 21,50 „	
1864: 30,50 „		1874: 40,50 „		1884: 22,50 „	
1865: 21,00 „		1875: 38,50 „		1885: 24,50 „	
1866: 22,50 „		1876: 27,00 „		1886: 25,75 „	
1867: 22,50 „		1877: 25,00 „		1887: 30,50 „	
1868: 26,50 „		1878: 21,00 „		1888: 25,50 „	
1869: 25,50 „		1879: 18,00 „		1889: 29,50 „	
1870: 25,50 „		1880: 20,00 „		1890: 24,00 „	

Der Durchſchnitt der drei Jahrzehnte wäre ſomit: 27,95, oder rund 28 Mk. Die Preiſe beziehen ſich auf den bekannten Mittenwalder Stein, der zu den beſſeren Qualitäten von der Oberſpree gehört, und darf ſomit als eine **gute** Mittelwaare angeſehen werden.

Wenn man die Preiſe von 1891 = 21,50 Mk. und 1892 = 21,25 Mk., ſowie endlich den jetzigen Preis mit ca. 18,00 Mk., der, wie Herr **Schultze** ſelbſt zugiebt, noch als zu hoch angeſehen werden muß, dem obigen Durchſchnittspreis gegenüberſtellt, ſo iſt der Preisrückgang allerdings als ſeit 1879 nicht dageweſen zu bezeichnen. Ziehen wir von dem 1865er Preiſe das Mehr ab, welches damals das Brennen im alten Ofen koſtete, ſo iſt auch dieſes Jahr als ſo ſchlecht zu bezeichnen wie 1879, ja vielleicht als noch ſchlechter.

Merkwürdiger Weiſe liegen zwiſchen 1865 und 1879 ſowohl, wie zwiſchen 1879 und 1893 je 14 **Jahre**!

Betrachten wir die Preisſteigerung von 1865 bis einſchließlich 1871, ſo beträgt dieſe in den zwei nächſten Jahren nur 1,50 Mk., im dritten Jahre 5,50 Mk., aber im nächſten und nächſtfolgenden nur 4,50 Mk., während 1871 plötzlich 6,50 Mk. Differenz gegen 1865 vorhanden ſind.

Wir können Herrn **Schultze** glauben, daß die Urſachen des Aufſchwungs von 1861—1864 das Herüberſtrömen von Geld aus Amerika, infolge des Seceſſionskrieges, iſt, aber ob der plötzliche Sturz von 30,60 Mk. auf 21,00 Mk. lediglich der übergroßen Production zuzuſchreiben iſt, möchten wir doch bezweifeln.

Bekanntlich hängt der Unternehmungsgeiſt ſehr eng mit den politiſchen Strömungen und Stimmungen zuſammen, und wenn 1864 in Berlin in Folge des ſiegreichen Feldzuges gegen Dänemark noch Stimmung vorhanden war, ſo brachte das folgende Jahr mit dem bekannten Conflict und dem unbeſtimmten Vorgefühl wegen der Differenzen mit Oeſterreich eine allgemeine Unſicherheit im ganzen Geſchäftsleben zu Stande.

Ebenſo wirkten die Verhältniſſe zu Frankreich nach 1866 lähmend auf das ganze Geſchäft. Alles ahnte, daß es ohne eine blutige Abrechnung nicht abgehen würde, aber Niemand konnte wiſſen, wann, wie und wo. Der Druck auf das Geſchäftsleben blieb aber andauernd vorhanden mit nur geringen Schwankungen.

Wenn wir alſo den Preisſturz von 1865 als ein Zuſammenwirken von Ueberproduction und plötzlicher heftiger Stagnation des Unternehmungsgeiſtes, hervorgerufen durch die politiſche Situation, begründen möchten, ſo glauben wir darin nicht zu irren.

Man ſpricht viel von den ſieben fetten und ſieben mageren Jahren, und es iſt eigenthümlich, daß von einem Preisſturz zum anderen 14 Jahre liegen. — Betrachten wir nun den Aufſtieg der Preiſe von 1865 bis 1873, wo wir den Gipfel erreichten, ſo ſind das zwar nicht ſieben Jahre, aber doch ſehr nahe daran, nämlich acht Jahre, während der Abſtieg nach der nächſten Depreſſion 1879 ſechs Jahre beträgt.

Der abnorme Aufſtieg von 1870 bis 1873 war wiederum verurſacht durch die politiſche Situation, das Sicherheitsgefühl nach dem Siege und das Gefühl, plötzlich viel reicher geworden zu ſein, die Ueberſchätzung des Einfluſſes der fünf Milliarden und der indirect erhöhten Werthe von Grund und Boden, der induſtriellen Etabliſſements ꝛc. führte dann auch den ganz abnormen Ziegelpreis dieſes Jahres herbei.

Daß nun doch noch ſechs Jahre vergingen, bis die Ziegel ihren tiefſten Stand erreichten, zeigt, daß trotz des Wiener Krachs, welcher zwar viele Gründungen wegfegte, doch die gehobene Stimmung in Folge andauernder Friedensruhe nicht gleich zum Einſtellen vieler Unternehmungen führte.

An dieſem ſechsjährigen Abſtieg hat zweifellos die Ueberproduction die Hauptſchuld, wenn nicht die einzige. Daß dies aber auf allen anderen induſtriellen Gebieten auch der Fall war, veranlaßte Bismarck zur Aufnahme ſeiner neuen Wirthſchaftspolitik.

Natürlich war das für alle Induſtrieen, und ſomit auch für die Ziegelinduſtrie — denn wenn andere Werke blühen, dann bauen ſie und wir liefern die Steine dazu — das Signal zum Hinaufgehen der Steinpreiſe.

Dieſe Aufſtiegperiode hat von 1879 bis 1887, alſo wieder acht Jahre gedauert, während der Abſtieg von 1887 bis 1893, wieder ſechs Jahre beträgt.

Wenn die Wirkung der Wirthſchaftspolitik nicht entfernt ſo intenſiv war, wie die Stimmung nach dem Kriege, und ſelbſt die Colonial- oder Flaggenhiſſungs-Periode hinzugenommen, die Steinpreiſe nur bis auf die Hälfte des Preiſes von 1873 hinaufbrachte, ſo lag das einestheils daran, daß zunächſt die vorhandene Ueberproduction aller Induſtrien, auch unſerer, geräumt werden mußte, dann aber die von allen Seiten gemachte Stimmung zu Concurrenzanlagen trieb, indem man den Aufſchwung, der durch Wirthſchaftspolitik und Coloniſation zu erreichen war, erheblich übertrieb.

Wir leiden jetzt an den Folgen der übertriebenen Erwartungen, die wir auf die genannten Factoren ſetzten.

(Schluß folgt.)

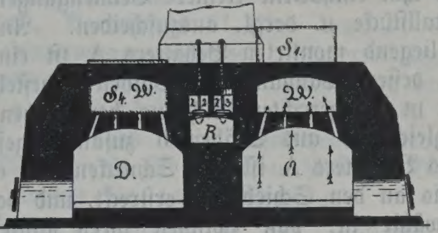
Mehrkammeriger Kalkbrennofen für Wieſenkalk.

Von Richard Burghardt jun. in Wickendorf bei Schwerin.

D. R. P. Nr. 69 008.

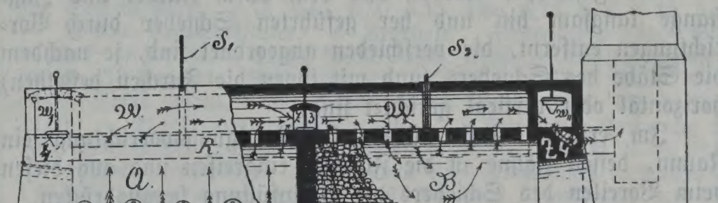
Der Wieſenkalk wird bekanntlich, nachdem er mittelſt Kalkſtechmaſchinen in ziemlicher Tiefe geſtochen worden iſt, in Kluthenform gebracht und muß beim Brennen einer nach und nach gleichmäßig ſteigenden Temperatur ausgeſetzt werden, um das Zerfallen deſſelben zu verhindern. Zu dieſem Zweck wurden bisher ſeitliche Verbindungen der einzelnen Kammern in den Oefen angeordnet, ſei es durch Schieber oder auf andere geeignete Weiſe; doch waren dieſelben nur kurze Zeit wirkſam, da der Kalk nur bis zum Erglühen ſteht und dann in ſich zuſammenſinkt, ſo daß in Folge deſſen die betreffenden Canäle ſich ſofort verſtopften.

Um dieſen Uebelſtänden abzuhelfen, iſt die vorliegende patentirte Anordnung getroffen. Dieſelbe iſt für einen vierkammerigen, durch Seitenfeuer bedienten Ofen gewöhnlichen Syſtems dargeſtellt. Die Erfindung bezweckt, die in einer Kammer erzeugte Hitze der zweiten Kammer zu Gute kommen zu laſſen, und ſind zu dieſem Zweck die Ofendecken mit Canälen W überwölbt. Ferner ſind zur erforderlichen Verbindung und Trennung der vier Kammern A B C D entſprechend vier Schieber S_1 S_2 S_3 S_4 angeordnet. Der Rauchkanal R zieht ſich in die die Kammern A B und C D trennende Mittelwand der Länge nach hindurch. Es ſind in ihm die Züge Z_1 Z_2 Z_3 Z_4 angeordnet, durch welche der Rauch der betreffenden Kammern nach Bedarf in den Schornſtein geleitet werden kann. Die kurzen Querkanäle W_1 W„ ſtellen die Verbindung zwiſchen den Hauptcanälen W her. Die Züge Z_2 und Z_3 ſind durch eine Steinwand von einander getrennt, damit jeder Zug für die Kammer, nach welcher er hinleitet und hineinmündet, benutzt werden kann.



Die Canäle W ſind oberhalb angeordnet, damit die Heizgaſe beſonders neben der Beſchränkung des Vorfeuers die oberſten Schichten des Kalks zur Glut bringen, ſo daß, wenn ſpäter die Kammer von unten weiter gefeuert wird, der obere Kalk mit den unteren Schichten, die dem Feuer näher liegen, in gleicher Zeit zum Glühen kommt.

Wird z. B. die Kammer A gefeuert, ſo ſteigen die Heizgaſe durch die oben angeordneten Oeffnungen in den Canal W und müſſen, da der Schieber S_2 geſchloſſen iſt, in die Kammer B eindringen, dieſelbe erwärmen und durch den geöffneten Zug Z_4 in den Rauchcanal R, welcher zum Schornſtein führt, entweichen.



Sollen B und C zuſammenarbeiten, ſo wird Z_4 geſchloſſen und Z_2 geöffnet; ſoll C mit D in Thätigkeit treten, ſo wird Z_2 geſchloſſen und Z_1 geöffnet u. ſ. w., bis von neuem wieder A und B in Wirkung treten.

Zu einem Brande von ungefähr 300 Centner Inhalt iſt eine Brennzeit von 40 bis 48 Stunden nothwendig; rechnet man die 10 Stunden Schmauchfeuer, welches zum größten Theil in Wegfall käme, ab, ſo ergiebt ſich ſowohl eine Erſparniß an Brennmaterial als auch an Brennerlohn. Es wird alſo durch dieſe Anordnung außer dem öconomiſchen Nutzen gleichzeitig der Vortheil erreicht, daß man einen gleichmäßig gut durchgebrannten Kalk erhält.

Patent-Anſpruch:

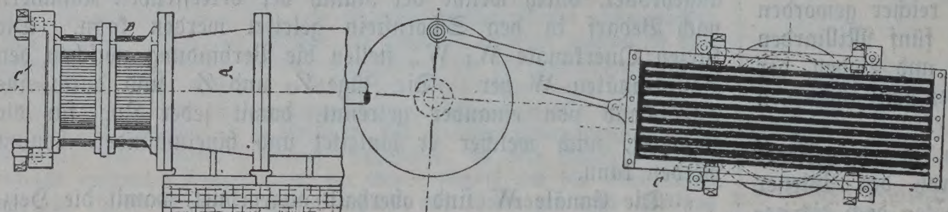
Mehrkammeriger Kalkbrennofen, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb der Brennkammern durch Quercanäle (W_1 W„) verbundene Längscanäle (W) liegen, welche derart mit über der Mitte der Brennkammern befindlichen Schiebern (S_1 S_2 …) und mit abſchließbaren Zügen (Z_1 Z_2 . . .) ausgeſtattet ſind, daß die aus einer Kammer abziehenden Heizgaſe durch den Deckencanal ſowohl in die gegenüber liegende Kammer als auch aus dieſer weiter in den zwiſchen den Kammern angeordneten Rauchcanal (R) und von dort in den Schornſtein geleitet werden können, zu dem Zweck, die Wärme von oben dem Kalk in der Vorwärmkammer zuzuführen, ſo daß bei ſpäterer Feuerung von unten eine gleichmäßige Erhitzung deſſelben erzielt wird.

Thonreiniger.

Von Ernſt Hotop in Berlin.

Der unter Nr. 68 795 patentirte Thonreiniger ſoll dazu dienen, aus Thon, der bereits eine Vorbereitung erfahren hat, etwa noch in ihm enthaltene kleinere Beimengungen, wie Steinbrocken, Metallſtücke u. dergl. auszuſcheiden. An das hintere Ende eines liegend montirten Behälters A iſt ein Cylinder B angeſchloſſen, deſſen Wandung aus Stäben a beſteht und deſſen Boden einen in waagerechter Richtung beweglichen Schieber C bildet, der gleichfalls aus Stäben b zuſammengeſetzt iſt. In der Achſe des Behälters A iſt eine Schneckenwelle d angeordnet, welche ſich bis an den Schieber C erſtreckt, und deren Schnecke ſo groß gewählt iſt, daß zwiſchen ihren Kanten und dem Cylinder B nur ein ſehr geringer Abſtand iſt.

Der in das vordere Ende des Behälters A eingebrachte Thon wird von der Schnecke d nach hinten befördert. Unter dem Druck derſelben gelangt die Thonmaſſe zum Austritt aus den Spalten des Cylinders B, während die durch die geringe Weite dieſer Spalten zurückgehaltenen Fremdkörper bis nach dem Schieber C weiterbewegt werden. Die Stäbe b deſſelben ſind ſo profilirt, daß ſie auf der inneren Seite Furchen von dreieckigem Querſchnitt bilden, in welche die Feſtkörper eindringen, während der mit ihnen eintretende Thon durch die Spalten nach außen gelangt.



Die Feſtkörper werden aus dem durch Kurbel und Zugſtange langſam hin und her geführten Schieber durch Vorrichtungen entfernt, die verſchieden angeordnet ſind, je nachdem die Stäbe des Schiebers (und mit ihnen die Furchen deſſelben) horizontal oder vertical gerichtet ſind.

Im erſteren Falle dient als Reinigungsvorrichtung ein Kamm, deſſen Zähne in die Furchen eingreifen und aus dieſen beim Voreilen des Schiebers die Steinfüllung herausdrücken.

Im letzteren Falle kommt eine Vorrichtung in Anwendung, die aus einem Meſſer beſteht, welches in die Verticalfurchen eingreift und beim Vorrücken des Schiebers auf der Keilfläche die Furche aufſteigt und die Füllung derſelben herausſchabt, dann in die nächſte Furche einſpringt, hier die Füllung herausſchabt u. ſ. w.

Zu dem Thonreiniger gehören zwei Schabevorrichtungen, wie vorſtehend beſchrieben, deren Meſſer abwechſelnd arbeiten, wenn der Schieber ſich von ihnen entfernt, und welche auszuſchalten ſind, wenn der Schieber ſich nähert, und wieder einzuſchalten ſind, wenn der Schieber ſeine Bewegungsrichtnng umkehrt.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Veränderungen in dem Beſtande der genoſſenſchaftlichen Betriebe.

Nach dem Verwaltungsbericht der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft hat die Zahl der genoſſenſchaftlichen Betriebe im Berichtsjahre eine weitere Zunahme erfahren: 191 gegen 217 im Jahre 1891. Die Mehrzahl der neu hinzugekommenen Betriebe, welche bereits mehrere Jahre in verſicherungspflichtigem Umfange betrieben wurden, ſind durch die Beauftragten ermittelt worden. Es liegt Grund zu der Annahme vor, daß die Zunahme in dem Beſtande der Mitgliederzahl auch jetzt nicht als abgeſchloſſen angeſehen werden kann, da noch am Jahresſchluß eine beträchtliche Anzahl Neuanmeldungen vorlagen, die erſt nach Abſchluß der erforderlichen Ermittelungen in das Kataſter eingetragen werden können. — Noch immer herrſcht in den Kreiſen der Unternehmer hinſichtlich der Verſicherungspflicht der Ziegeleibetriebe eine gewiſſe Unklarheit. So iſt von den Beauftragten feſtgeſtellt worden, daß Unternehmer von Feldziegeleien, welche etwa je ein um das andere Jahr 100 000—200 000 Steine fabriciren, ihre Betriebe nicht für verſicherungs-pflichtig gehalten haben, ſodaß ſie erſt durch eine entſprechende Belehrung zur Anmeldung veranlaßt wurden. Auch ſind nach wie vor viele Unternehmer der Anſicht, daß nicht ſie, ſondern ihre Accordanten der Anmeldepflicht genügen müßten, weshalb die Anmeldung der betreffenden Betriebe häufig unterbleibt. Selbſt in den behördlichen Kreiſen treten in dieſer Frage noch Zweifel auf, indem feſtgeſtellt wurde, daß zuweilen Betriebe, deren Jahresproduction 100 000—200 000 Steine und darüber betrug, behördlicherſeits den Unternehmern als nicht verſicherungspflichtig bezeichnet worden waren. Mit Rückſicht hierauf wollen wir wiederholt darauf hinweiſen, daß nach der Entſcheidung des Reichs-Verſicherungsamts (Amtl. Nachr. von 1886, S. 160, Z. 190) alle Ziegeleien, deren Verſicherungspflicht nicht ſchon durch die Verwendung von Dampfkeſſeln oder durch elementare Kraft bewegten Triebwerken bedingt iſt, der Verſicherungspflicht unterliegen, wenn in denſelben durchſchnittlich jährlich mindeſtens 100 000—200 000 Steine (einſchließlich Platten, Röhren, Dach-, Falz-, Hohlziegel u. ſ. w.) gewerbsmäßig, d. h. für den Verkauf, hergeſtellt werden. Auf die Zahl der in den Betrieben beſchäftigten Arbeiter kommt es hierbei nicht an. — Nach gleichen Grundſätzen iſt die Verſicherungspflicht von Torfſtichbetrieben zu beurtheilen. Dieſe letzteren gehören jedoch nur dann der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft an, wenn ſie nicht in enger Verbindung mit der Landwirthſchaft betrieben werden, während ſie im entgegengeſetzten Falle in der Regel der zuſtändigen landwirthſchaftlichen Berufsgenoſſenſchaft angehören. Aber auch abgeſehen von der Höhe der Production können Ziegeleien ſelbſt dann für verſicherungspflichtig erachtet werden, wenn die mit denſelben etwa verbundene Thongrube ſich als „Gräberei“ kennzeichnet, d. h. wenn der Abbau in derſelben in einer gewiſſen Tiefe, z. B. über 3 m, oder mit beſonderen Gefahren für das Leben und die Geſundheit der in der Grube beſchäftigten Arbeiter erfolgt, oder wenn eine organiſche Arbeitseintheilung ſtattfindet, oder wenn in derſelben Maſchinen verwendet werden. Nach gleichen Geſichtspunkten richtet ſich die Beurtheilung der Verſicherungspflicht von Torf-, Mergel- u. ſ. w. Gruben. — Es liegt im Intereſſe der Genoſſenſchaft, daß die Unternehmer ſich über den Begriff der Verſicherungspflichtigkeit aller derjenigen Betriebe, welche der Genoſſenſchaft geſetzlich zugewieſen ſind, Gewißheit verſchaffen und die Kenntniß hierüber nach Möglichkeit zu verbreiten ſuchen. Alle diejenigen Unternehmer, welche bisher von der Genoſſenſchaft einen ablehnenden Beſcheid nicht erhalten haben, ſind möglichſt zur Anmeldung ihrer Betriebe zu veranlaſſen. Etwaige Zweifel über die Verſicherungspflichtigkeit von Betrieben werden jedenfalls am beſten dadurch gelöſt, daß der Unternehmer in Gemäßheit des § 35 des Unfall-Verſicherungsgeſetzes ſeinen Betrieb bei der unteren Verwaltungsbehörde förmlich zur Anmeldung bringt. Er geht damit etwaigen Nachtheilen, die ſich aus der verſpäteten Anmeldung für ihn ergeben könnten, ein für alle Mal aus dem Wege.

Leider erwachſen der Kataſterführung immer noch erhebliche Schwierigkeiten in Folge nicht rechtzeitiger Anmeldung des Wechſels in der Perſon des Unternehmers. Solche Wechſel gelangen oft erſt nach Jahresfriſt zur Kenntniß des Genoſſenſchaftsvorſtandes, ſodaß die Feſtſtellung der zahlungspflichtigen Hinterbliebenen oder der Perſon des neuen Unternehmers mit ganz beträchtlichen Mühewaltungen verbunden iſt.

Im Jahre 1892 wurden 1037 Betriebe angemeldet, deren Nichtverſicherungspflicht in dem Ermittelungsverfahren feſtgeſtellt wurde.

Allerlei.

Abänderung des ruſſiſchen Zolltarifs. Nach einem kaiſerlich ruſſiſchen Decret, das die Abänderungen des Zolltarifs enthält, wird der gegenwärtige Tarif als Minimaltarif angeſehen und wird den Ländern zugeſtanden werden, welche die ruſſiſchen Producte unter den günſtigſten Bedingungen zur Einfuhr und Durchfuhr zulaſſen. Diejenigen Länder, welche Rußland nicht die Behandlung der meiſtbegünſtigten Nationen zugeſtehen, werden einem Maximaltarif unterworfen werden. Als Minimaltarif ſoll der gegenwärtige Zolltarif mit einigen Abänderungen gelten, während im Maximaltarif auf eine Reihe von Waaren Procentaufſchläge gemacht werden.

Ein Zollaufſchlag von 30 pCt. wird im Maximaltarif auf folgende uns intereſſirende Waaren gemacht: Bearbeitete und unbearbeitete Steine, Asbeſt, Alabaſter, Gyps, Polirſtoffe, Töpferwaare, Fayence, Porcellan, Glasfabrikate, ſchwefelſaure Alaunerde. — Einen Zollaufſchlag von 20 pCt. ſetzt der Maximaltarif vorzugsweiſe auf folgende für uns in Betracht kommende Waaren feſt: Baumaterialien, Ziegel, einfache Töpferwaare, Borax, Spath, Arſenik, Kreide, Blei- und Zinkweiß, Eiſen- und Stahlſchienen.

Wenn Waaren außereuropäiſcher Provenienz von einem europäiſchen Staat nach Rußland importirt werden, der Rußland nicht das Meiſtbegünſtigungsrecht gewährt, ſo unterliegen dieſe einer Zollzahlung nach dem gewöhnlichen Tarif mit einem Aufſchlag von 15 pCt. Ueber die Provenienz der Waaren aus Ländern, die Rußland gegenüber das Meiſtbegünſtigungsrecht genießen, ſind den ruſſiſchen Zollämtern Zeugniſſe der ruſſiſchen Conſuln oder ſonſtige vom Finanzminiſterium zu beſtimmende Documente vorzulegen. Die Feſtſetzung der Zeit, wann und gegen welche Länder der Maximaltarif in Kraft treten ſoll, iſt dem Miniſter der Finanzen in Vereinbarung mit dem Miniſter des Auswärtigen unter Einholung der Allerhöchſten Genehmigung anheimgeſtellt.

Geſchäftliches.

Actien-Geſellſchaft Norddeutſche Steingutfabrik in Grohn. Außerordentliche General-Verſammlung am 29. Juli d. J., Nachmittags 4 Uhr, im Muſeum am Domshof, Bremen.

Vereinigte Splauer- und Dommitzſcher Thonwerke, Actien-Geſellſchaft. Ordentliche General-Verſammlung am 23. Auguſt d. J., Mittags 1 Uhr, in den Geſchäftsräumen des Werks in Dommitzſch.

Torfwerk Feilenbach bei Traunſtein. In der Aufſichtsrathsſitzung vom 5. Juli d. J. wurde als Director und Vorſtand der Actien-Geſellſchaft „Torfwerk Feilenbach" der Ingenieur Carl Gumbart in München beſtellt. Die Function des ſeitherigen Vorſtandes Wilhelm Hübſcher iſt erloſchen.

Bremer Portland-Cementfabrik Porta, Bremen. Der Aufſichtsrath hat den Dr. Otto von Rechenberg zu Neeſen bei Minden i. W. vom 1. Juli d. J. an zum Director an Stelle des am 30. Juni d. J. aus der Stellung als Director ausgeſchiedenen Joſeph Kortzer ernannt.

Thorner Cementwaaren- und Kunſtſteinfabrik, R. Uebrick, in Thorn. Als Inhaber der Firma wurde der Kaufmann Reinhard Uebrick eingetragen.

J. Wygaſch, Oberſchleſiſche Cementdielen- und Kunſtſteinfabrik zu Beuthen, O.-S. Als Inhaber der Firma wurde der Maurermeiſter Johann Wygaſch zu Beuthen O.-S. eingetragen.

Vereinigte Crummendorfer Quarzſchieferbrüche, Lange, Lux & Oelsner in Riegersdorf. Geſellſchafter ſind: Kaufmann Theodor Lange in Brieg, Steinbruchbeſitzer Karl Lux in Riegersdorf und Kaufmann Julius Oelsner in Strehlen. Den Kaufleuten Max Oelsner zu Strehlen und Paul Lange zu Brieg wurde Collectivprocura ertheilt.

Wormſer Dampfziegelei. Durch Beſchluß der General-Verſammlung wurde das Aufſichtsrathsmitglied Herr Eduard Wöllner in dieſer Eigenſchaft wiedergewählt.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Porcellanfabrikanten C. Liſt in Neuhaus a. R. Verwalter: Kaufmann Ernſt Reinhardt in Neuhaus a. R. — Ueber das Vermögen des Dampfziegeleibeſitzers Heinrich Reichel in Schwarzenbach a. S. Verwalter: Commiſſionär Friedrich Egloff in Hof.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

XXIII. Nr. 12 651. Apparat zum Schneiden laufender Stränge von plaſtiſchen Maſſen. — **Mathieu Heintz in Verviers, Belgien;** Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. 3. September 1892.

XXIV. Nr. 8022. Schornſteinaufſatz. — **Albert Gieſau in Magdeburg.** 27. Februar 1893.

XXXVII. Nr. 9537. Hohlziegel zur Verwendung in Innenräumen. — **John Mohlberg in New-York, 213 Eaſt 83 d;** Vertreter: **Hugo Pataky und Wilhelm Pataky in Berlin NW., Luiſenſtraße 25.** 6. Februar 1893.

L. Nr. 3224. Verſtellbare Lagerung des Mahlringes bei Schleuder-Walzen- oder Kugelmühlen. — **John Unwin Askham auf den Yorkſhire Steel and Engineering Works in Sheffield, England;** Vertreter: Carl Pieper und Heinrich Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3. 8. September 1892.

LXXX. Nr. 8767. Brenn- und Trockenofen für ununterbrochenen Betrieb. — **Ewald Schroeder in Cöln a. Rh.**, Friedrichſtr. 53. 19. April 1893.

Oeſterreich-Ungarn.

XXIV. Schornſteinköpfe für einfache und mehrfache ruſſiſche Rohre. — **Otto Foerſter.** 21. Juni 1893.

L. Verfahren und Einrichtung zum Anfeuchten von pulverförmigen Körpern. — **Arno Meiſel und Leopold Zeyen, in Firma Gottlieb Heerbrandt.** 20. Juni 1893.

— Miſchmaſchine für Mahlgut aller Art. — **Robert Hartmann.** 24. Juni 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XXIV. Nr 70 210. Dichtungsthür für Oefen, Herde und Schornſteine. — **J. Bahlſen in Berlin NW., Leſſingſtr. 45.** Vom 8. December 1892 ab.

XXXII. Nr. 70 233. Verfahren und Apparat zum Schmelzen von Glas und Glaſuren. — **H. Leperſonne in Val St. Lambert, Belgien;** Vertreter: G. Brandt in Berlin SW., Kochſtr. 4. Vom 11. Januar 1893 ab.

L. Nr. 69 924. Steinbrechmaſchine. — **M. E. Villeroy in Schramberg.** Vom 25. Juni 1892 ab.

Submiſſionen.

24. Juli, Vormittags 11 Uhr: 7000 t **Portland-Cement** für den Bau des Flöſſereicanals bei Einlage. Bedingungen für 1 Mk. von der Königl. Ausführungscommiſſion für die Regulirung der Weichſelmündung in Danzig, Oberpräſidialgebäude, Zimmer Nr. 23.

24. Juli, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 370 000 ſcharf gebrannte **Hintermauerungsziegel** (Hartbrandziegel), Loos II: 1000 t **Portland-Cement,** für die Herſtellung der Brücken und Durchläſſe der Nebenbahn Voſſowska-Lublinitz. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom techniſchen Bureau der Königl. Eiſenbahn-Direction N. B. am Oberſchleſiſchen Bahnhof Nr. 24, II. Stock, Zimmer Nr. 14, in Breslau.

27. Juli, Vormittags 11 Uhr: 226 000 hartgebrannte **Ringofenſteine** zum Grund- und Keller-Mauerwerk und für die Hintermauerung des aufgehenden Mauerwerks für den Neubau des Empfangsgebäudes auf Bahnhof Uerdingen. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauabtheilung in Uerdingen.

29. Juli, Vormittags 11 Uhr: 1100 qm gelbe **Thonplatten** zur Bahnſteigbefeſtigung auf Bahnhof Hannover. Bedingungen für 50 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt (Hannover-Rheine) in Hannover.

29. Juli, Mittags 12 Uhr: 600 000 kg **Portland-Cement.** Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauabtheilung in Goldberg.

31. Juli, Vormittags 11 Uhr: 122 000 **Hintermauerungsziegel** zur Herſtellung des Empfangsgebäudes in Adlershof. Bedingungen für 1 Mk. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection, Berlin, Görlitzer Bahnhof.

Submiſſions-Reſultate.

1. Juli. Lieferung von Maurermaterial zum Neubau der Straßenbrücke über die Spree bei Beeskow. 2380 t = 7140 Sack **Portland-Cement.** a) 12 **Angebote. Forderung pro t in Mark:** 6,50, 6,20, 6,30, 7,00, 5,55, 5,25, 5,25, 4,75, 6,50, 6,10, 5,85, 6,00. b) 9 **Angebote. Forderung pro Sack in Mark:** 5,75, 6,15, 6,50, 5,15, 4,85, 5,75, 5,30, 5,15, 5,25. — 39 000 **Verblendklinker.** 6 **Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 48 50, 33,00, 27,00, 55,00, 35,50, 48,00. — 120 000 **Gewölbeklinker.** 13 **Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 29,00, 35,00, 40 00, 33,00, 36,00, 31,50, 34,00, 30,00, 25,00, 28,00 27,00, 35,00, 32,50. — 21 800 **Hintermauerungsſteine.** 8 **Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 24,50, 33,00 25,00, 26,00, 21,50, 27,00, 25 50, 28,00.

4. Juli. Lieferungen zum Neubau eines Kreishauſes in Rathenow. 1 054 000 **Hintermauerungsſteine.** 6 **Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 35,50, 20,50, 21,70, 20,50, 21,50, 20,00. — 88 000 **gewöhnliche Klinker.** 8 **Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 42,00, 22,00, 27,75, 22,50, 27,25, 26,50, 23,00, 21,00. — **Rathenower Dachſteine.** 4 **Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 28,00, 30,00, 27,00, 26,00. — 555 cbm **gelöſchter Kalk.** 9 **Angebote. Forderung pro cbm in Mark:** 13,50, 9,38, 10,35, 9,90, 9,50, 11,50, 10,50, 11,40 und 2,25 für 100 kg. — 1562 cbm **ſcharfer Mauerſand.** 2 **Angebote. Forderung pro cbm in Mark:** 1,70, 1,75. — 445 t **Portland-Cement.** 14 **Angebote. Forderung pro t in Mark:** 5,25, 5,60, 5,75, 6,50, 8,00, 6,25, 4,95, 5,35, 6,40, 5,25, 6,80, 5,40, 5,85, 6,40. — 34 cbm **Betonkies.** 2 **Angebote. Forderung pro cbm in Mark:** 7,00, 7,80.

Brief- und Fragekaſten.

In meinem Thonlager findet ſich zum Theil viel Mergel. Die gebrannten Steine zerfallen an der Luft zu Schutt. Wie und wozu läßt ſich dieſe gebrannte Maſſe am beſten verwenden? Die Kalkſteine ſind in einer Größe von 2—3 cm darin enthalten. Läßt ſich dieſer Ziegelſchutt zu Ziegelmehl oder die Maſſe vielleicht zur Cementherſtellung verwenden?

Herrn Th. L. in J. Derartige Maſſen ſollten überhaupt nicht ungeſchlämmt zur Ziegelfabrikation verwendet werden, denn man erhält damit doch keine brauchbaren Mauerſteine. Nach dem Zerfallen des Kalkes läßt ſich derſelbe in der Regel leichter gleichmäßig zertheilen und iſt in dieſem Falle die Schuttmaſſe nur als Ziegelmehl neuer Thonmaſſe zuzuſetzen. Die Vertheilung des Kalkes muß dabei aber vollſtändig erfolgen, denn wenn noch größere Kalkbrocken darin bleiben, ſo zerſprengen ſie die Steine auch zum zweiten Male. Ein ſolches Material muß immer für die Ziegelfabrikation einem Schlämmen unterworfen werden. Als Zuſatz zur Cementfabrikation könnte der Thon ſehr wohl, aber auch nur nach einem Schlämmen gebraucht werden.

⁂

1. Auf welche Weiſe färbt man den Thon röthlichbraun und dunkelgrau reſp. ſchwarz?

2. Woher erhalte ich Vorlagen für Vaſen, Kannen, Urnen und dergleichen Gefäße?

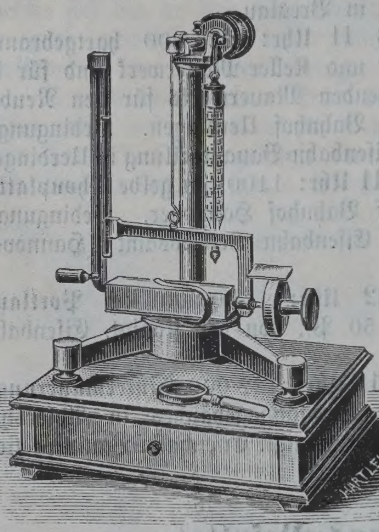
Herrn T. in L. 1. Thone, die ſich mit heller Farbe brennen, kann man durch Zuſatz von Eiſenoxyd, caput Mortuum oder Röſtrückſtänden der Schwefelſäurefabriken meiſt einen rothen, oder bei ſtarkem Brennen rothbraunen, Farbeton ertheilen; es iſt aber nöthig, daß dann der Thon keinen zu großen Gehalt an kohlenſaurem Kalk beſitzt. In dieſem Falle könnte nur nach dem Ausziehen des Thones mit verdünnter Salzſäure eine rothbraune Färbung erhalten werden, was aber meiſt zu koſtſpielig ſich geſtalten würde. Kalkhaltige Thone roth zu färben, iſt immer eine mißliche Sache, da der Kalkgehalt derſelben die rothbraune Färbung immer in eine gelbe umwandelt. Dunkelgrau oder ſchwarz können Thone gefärbt werden durch einen Zuſatz von Chromeiſenſtein und Braunſtein. Den Chromeiſenſtein muß man aber vorher möglichſt ſtark und mit reducirender Flamme brennen, damit er eine ſchwarze Verbindung von Chromoxyd mit Eiſenoxydul bildet, welche man dann fein mahlt und dem Thone zuſetzt.

2. Specielle Vorlagewerke dieſer Art ſind uns nicht bekannt; Sie finden aber manches, was Sie intereſſiren wird, in dem Werke „Elemente der Gefäßbildnerei, mit beſonderer Berückſichtigung der Keramik“ von Prof. L. Gmelin, Verlag von Moiſes in München.

Bauschinger's

Tasterapparat

zur Bestimmung der linearen Ausdehnung von Cementstäben



liefert

Chem. Laboratorium f. Thonindustrie

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer

Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Gesucht:

Technischer Betriebsleiter

für grosse Kunststein- und Cementröhrenfabrik mit Dampfbetrieb. Nur gründlich erfahrene Fachleute im Alter von 30 bis 40 Jahren wollen ganz ausführlichen Lebenslauf sub A. Z. an Haasenstein & Vogler, A.-G., Halle a. S., senden. Gegenseitige Discretion wird als Ehrensache vorausgesetzt. (2932)

Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.

Als neues und für den, der auf dem neuesten Standpunkte stehen will, unentbehrliches Werk auf diesem Gebiete ist zu empfehlen:

Die Bearbeitung der Steine, Glas- und Thonwaaren

von

Hermann Fischer.

Mit 81 Textfiguren. Preis gebunden 3 Mk.

Höchst sorgfältig und unter Berücksichtigung aller neuen Fortschritte bearbeitet. Zu beziehen durch jede Buchhandlung. (2926)

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore mit Selbstregul 1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant **Dresden** gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und **Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten** Leistung Kostenanschlag und **Prospekte gratis.** Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** **Wassergasse 18.**

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur

Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation

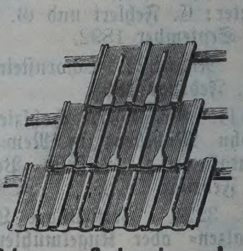
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

für Dach- und Mauerziegel

und

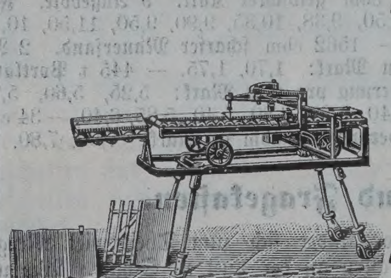
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen

zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand. Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement. Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

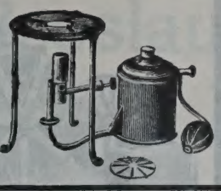
Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmor-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

Spiritus-Bunsenbrenner Neu!
Benzinbrenner. Ohne Docht.
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.
GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale: Saarau in Schlesien. Gegründet 1850.

Filiale: Halbstadt in Böhmen. Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Cementtechniker

von einer mittleren Cementfabrik Mittel-Deutschlands gesucht. Specielle Offerten nebst Gehaltsansprüchen unter Chiffre U. 2904 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2904)

Von einer grösseren Cementfabrik wird ein tüchtiger **Meister** zur Beaufsichtigung des Fabrikbetriebs gesucht. Offerten unter W. 2906 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2906)

Ein tüchtiger Director

für eine Portland-Cementfabrik wird zum bald. Antritt, spätestens bis 1. Januar 1894, gesucht Die Stellung ist ganz selbstständig und muss Reflectant sich mit Capital betheiligen können. Meldungen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter C. 2916. (2916)

Bis spätestens 1. Januar 1894 event. bald ist die **Stellung** des

technischen Leiters

einer Portland-Cementfabrik zu besetzen. Meldungen mit Gehaltsansprüchen unter D. 2917 befördert die Exped. der Thonind.-Ztg (2917)

In einer süddeutschen **Cementfabrik** findet ein jüngerer **Chemiker** mit gediegenen Kenntnissen, zur Unterstützung der Fabrikverwaltung bis 1. September d. J. dauernde Stellung. Bewerber wollen ihre Offert. mit Zeugnissen und Gehaltsansprüchen sub Chiffre **H. 2658** an **Rudolf Mosse, Stuttgart,** einsenden. (2928)

Für ein grösseres Ziegelwerk wird zur Unterstützung des technischen Leiters ein mit allen Zweigen der Verblendstein-Fabrikation, möglichst auch mit Glasuren vertrauter,

energischer Ziegelmeister

zum baldigen Antritt gesucht. Offerten nebst Zeugnissabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche sind unter F. 2923 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (2923)

Gesuch!

Für eine süddeutsche Cementfabrik wird ein tüchtiger Kaufmann für Reise und Comptoir gesucht. Ausführliche Offerten nebst Gehaltsansprüchen unter Chiffre J. 2931 bef. die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2931)

Theilhaber gesucht.

Von dem Besitzer eines 30 Morgen grossen mächtigen Thonlagers (30 bis 32 pCt. Thonerde) im Centrum des nassauischen Thongebiets, mit Bahnanschluss, wird zur Anlage einer Chamotte-, Röhren- oder Thonwaarenfabrik ein tüchtiger Fachmann mit Capital als Theilhaber gesucht. Schriftliche Offerten sind an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. einzusenden unter K. 2933. (2933)

Cementtechniker (Chemiker)

m. mehrjähriger Praxis als Betriebsleiter, gegenwärtig noch in Stellung, sucht bald oder zum 1. October Stellung als solcher. Beste Zeugnisse und Empfehlungen zu Gebote. Gefällige Offerten unter T. 2649 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2649)

Tücht. Modelleur,

in Baudecorationen, altdeutschen und Rococoöfen etc. bewandert, mit der Fabrikation, Werkstuben, Glasir- und Brennarbeiten, Masse- und Glasurbereitung aller Art vertraut, sucht entsprechende Stellung. Gefl. Offerten unter **E. 1267** an **Rudolf Mosse, Nürnberg,** erbeten. (2934)

Gesucht für Süd-Amerika die **Vertretung** einer bedeutenden deutschen oder belgischen **Cementfabrik**, die Ia Ia Waare macht. Bedeutender Umsatz garantirt bei solider Abwickelung. Fr. Offerten mit Aufgabe der Marken unter Motto „Cement" an Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln a. Rh. (2925)

Ein Mann, welcher mehrere Jahre den Betrieb einer grösseren Fabrik feuerfester Steine selbstständig führt, mit der Fabrikation derselben, sowie dem Brennen von Chamotte vertraut, ausserdem **englische Dinassteine** anzufertigen versteht und Kenntnisse von Thon- und Ziegeleibetrieb besitzt, sucht passende Stelle. Fran o-Offerten werden unter Chiffre H. 2929 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2929)

Junger Chemiker,

seit sechs Jahren in Portland-Cementfabriken thätig, militärfrei, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Offerten unter Z. 2910 an die Thonindustrie-Ztg. erbeten. (2910)

Cementtechniker

mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665 (2665)

Cementtechniker,

umsichtig und energisch, mit sämmtlichen Fabrikationsmethoden und dem Betriebe durch sechsjährige Praxis durchaus vertraut, sucht, gestützt auf vorzügliche Referenzen, baldmöglichst anderweitige Stellung im In- oder Auslande. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erbeten unter R. 2899. (2899)

Ein junger Mann

sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse, Stellung in einem Kalkwerke, grossem Steinbruche oder ähnlichem Betriebe. Am liebsten würde derselbe die selbstständige Leitung eines Werkes dieser Art übernehmen. Gefl. Offerten unter V. 2905 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2905)

Als Leiter oder Bauführer

einer grösseren Dampfziegelei (auch fürs Ausland) sucht unter bescheidenen Ansprüchen ein practisch wie theoretisch erfahrener, 15 Jahre im Fache thätiger Director anderweitig Stellung. Derselbe ist mit Oefen und Maschinen verschiedener Systeme wie mit der Fabrikation von Verblendsteinen, Falzziegeln, Röhren etc. vollständig vertraut, auch in Buchführung. Neu- und Umbauten von Ziegeleien gut erfahren. Beste Referenzen zur Seite. Gefl. Offerten unter B. 2915 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2915)

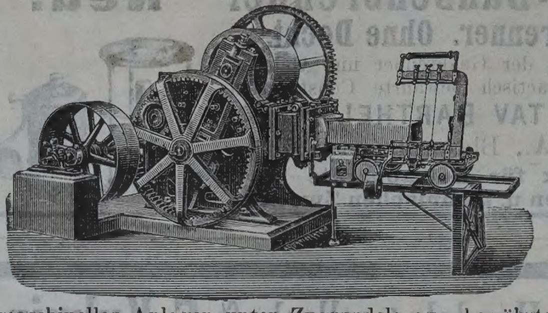
Ein kaufmännisch gebildeter

Fachmann d. Chamottebranche,

mit bestem Absatzfeld genau bekannt, sucht entsprechende Stellung in leistungsfähiger Chamottefabrik als Verwalter einer Filiale oder Vertretung mit Lager an einem grösseren Platz, wo selbst grosser Consum. Offerten sub G. 2927 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2927)

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

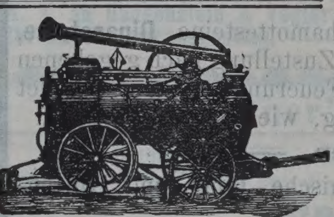


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

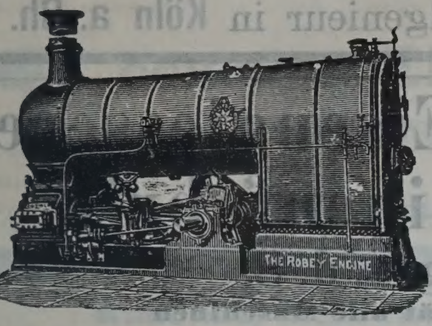
Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien. (347)

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., **23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)**

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)

Locomobilen

sowie alle Arten (2378)

Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

---

3 Stück **Thonschneider für Pferdebetrieb,** sowie **eine Haken-Schlämmmaschine,**

beides wenig gebraucht, verkauft wegen Betriebsänderung (2920)

G. SEYDLER, Neu-Kamerun b. Schneidemühl.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK

Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen

nach **Dr. Jochum's System.**

Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:

Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz-** und **Kreuzungsstücke, Drehscheiben** und **Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)

Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen, (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert

Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Mundstücke (D. R. M. Sch.)

für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in saubersten Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik, **Homberg, Reg.-Bez. Cassel.**

Ein Grundstück

mit hohem Berg von feinstem Thon für Töpferei und Ziegelei, von einem Professor untersucht im Vergleich mit Meissner Thon, schön eingerichtete Schlämmwerke u. Trockenschuppen in schönster Gegend der Mark und nahe am Bahnhof, verkaufe ich wegen meines Alters sehr preiswerth. Kacheln und Steine liegen zur Ansicht. Gefl. Offerten unter X. 2907 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2907)

Vortheilhaft.

Eine **Ringofenziegelei** in vollem Betriebe, mit grossem Areal, sich namentlich zu Verblendsteinen, Falzziegeln etc. eignend, in bester Lage, dicht an einer gr. Stadt liegend, soll Umstände halber unter der Hand preiswerth verkauft werden. Das Fabrikat der Ziegelei ist seiner Güte wegen meistens schon im voraus verkauft. Gefl. Offerten erbeten unter E. 2922 an die Exp. der Thonind.-Ztg. (2922)

Fabrik-Verkauf.

Die zu Wildau bei Eberswalde am schiffbaren Wasser gelegene **Portland-Cementfabrik und Ziegelei Wildau** steht zum Verkauf. Es werden Gebote sowohl auf die Fabrik im Ganzen, wie im Einzelnen auf das Grundstück, die Maschinen und das Inventar angenommen. Selbstreflectanten wollen sich wegen weiterer Auskunft an die Verwaltung der Fabrik in Wildau wenden. (2889)

Günstige Gelegenheit!

In Homburg v. d. Höhe, wo sich nur zwei Töpfereien befinden, soll die eine wegen Aufgabe des Geschäfts verkauft werden. Die Töpferei besteht aus einem Wohnhaus, grosser Werkstätte, Brennofen, grossen Lagerräumen und den nöthigen Utensilien, grossem Hofraum und w. Grundstücken. Für Ofenbrennerei, welche leicht einzurichten und genügend Raum vorhanden ist, bietet sich ein schöner Verdienst, da eine derartige Brennerei hier nicht besteht. Der Preis ist 25 000 Mk. Näheres durch **Fritz Storch,** Homburg v. d. Höhe. (2901)

Süssrahm-Margarine

„Unerreicht" liefert preiswerth Hofbesitzer **KARL LANDMEYER** zu **Westerkappeln** bei **Osnabrück.** Solide Vertreter gesucht. (2921)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst Theodor Gustav Melde, Cottbus. (121)

Dachziegel-Glasuren

in allen gewünschten Färbungen, gut deckend, leicht schmelzend, garantirt bleifrei, sehr ergiebig;

Glasur-Braunstein, kohlensauren Baryt

in allerfeinster Mahlung;

Kryolith-Ersatz

für Glasur und Emaille empfehlen

Häubner & Dobschall,
Reichenbach, Oberlausitz. (2918)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section IX.

Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Lippe-Detmold, Lippe-Schaumburg, Bremen.

Einladung.

In Gemässheit der §§ 22 und 23 des Statuts werden die Herren Mitglieder der Section IX zu der am **Montag den 14. August 1893, Vormittags 11½ Uhr,** im grossen Saale des Rathskellers zu **Harburg a. Elbe** abzuhaltenden diesjährigen Sectionsversammlung ergebenst eingeladen.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht, betreffend die Verwaltung der Section im Jahre 1892 sowie Mittheilungen über die auf der diesjährigen Genossenschaftsversammlung gefassten Beschlüsse.
2. Prüfung und Abnahme der Jahresrechnung pro 1892.
3. Feststellung des Etats pro 1894.
4. Wahl dreier Rechnungsrevisoren.
5. Neuwahl für d. statutenmässig ausscheidenden Vorstandsmitglieder, Schiedsgerichtsbeisitzer und Delegirten.
6. Bericht des Beauftragten H. Herberz über die Betriebsrevisionen
7. Berathung etwaiger aus der Versammlung hervorgehender Anträge.

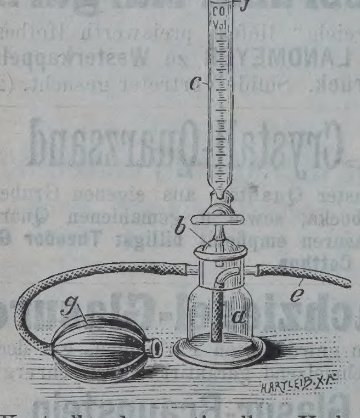
Oldenburg, den 12. Juli 1893.

Der Sectionsvorstand.

Carl Dinklage

Cramer's Apparat

zur Bestimmung der Kohlensäure in Rauchgasen,



zur Kontrolle der rationellen Verbrennung aller Feuerungsanlagen, Ringöfen, Kesselfeuerungen etc. in einfacher, praktischer Form für jeden Brenner und Ziegler brauchbar, liefert zum Preise von 31 Mk. incl. Absorptionsflüssigkeit und Verpackung das

Chemische Laboratorium für Thonindustrie,

Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

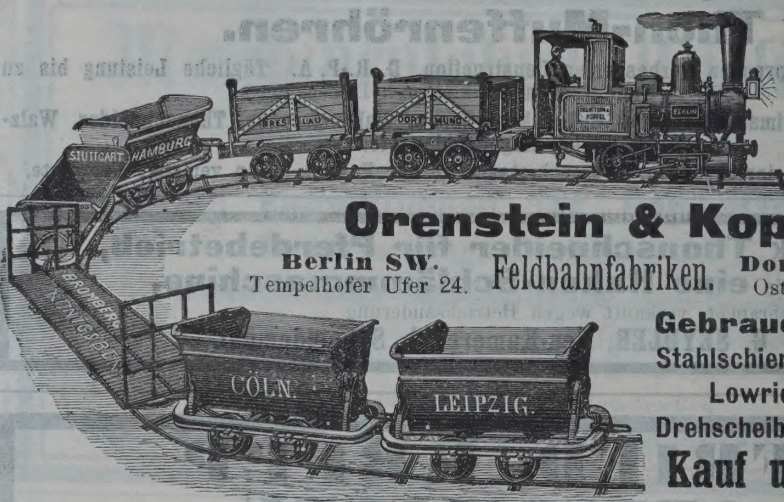
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)



Filialen

m. Lagerplätzen:

Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu Kauf und Miethe.**

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

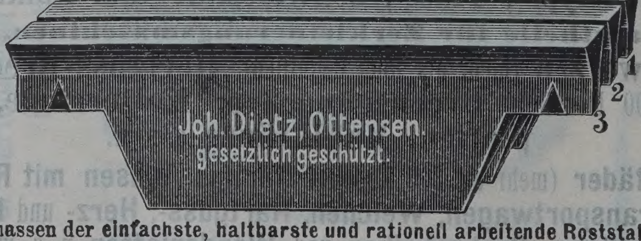
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

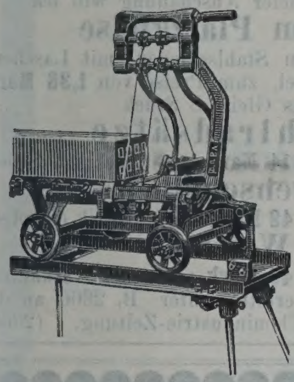
Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.

Hochfeine Analysen und Referenzen.

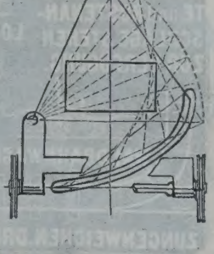
Export nach allen Welttheilen. (1729)



Abschneidetisch

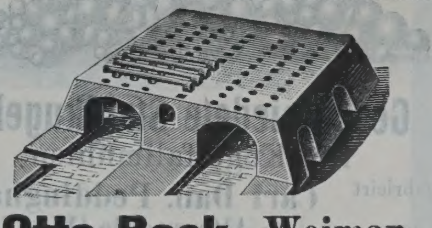
D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.



Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (1308)

Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Zu Ziegelofenanlagen

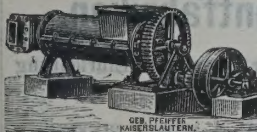
empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik

Münsterberg i. Schl. (2116)



Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

(93)

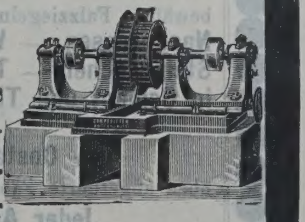
Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

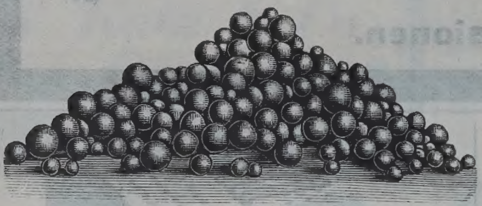
für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**



Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren
verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Ringöfen

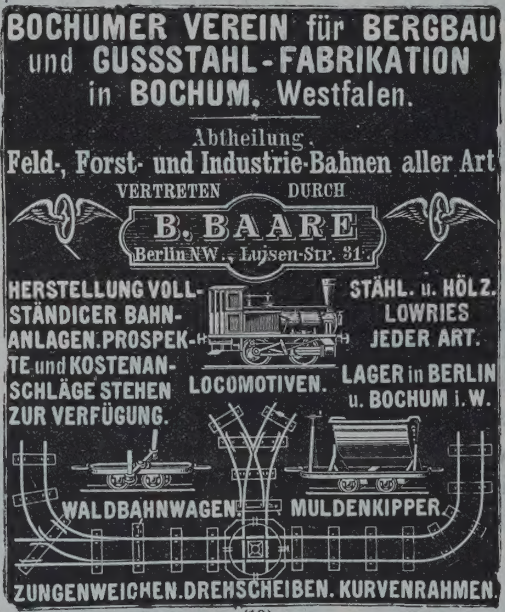
für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes **zu** treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Ofenschieberpapier
in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)

D **rahtseile** in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf-** und **Zug-Seile** für **Seilbahnen. Drahtseile** für **Schiffe** und **Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**
(2552)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich
300 m Platzgleise
aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück
Stahlradsätze
zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück
Drehscheiben
zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete
Weichen
zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,
Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)
Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,

Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,

Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

---

(54)

Dampfmaschinen.

Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

sowie Schiebersteuerung.

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

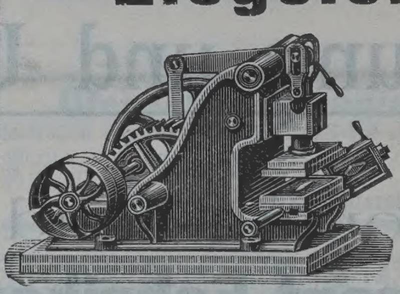
Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

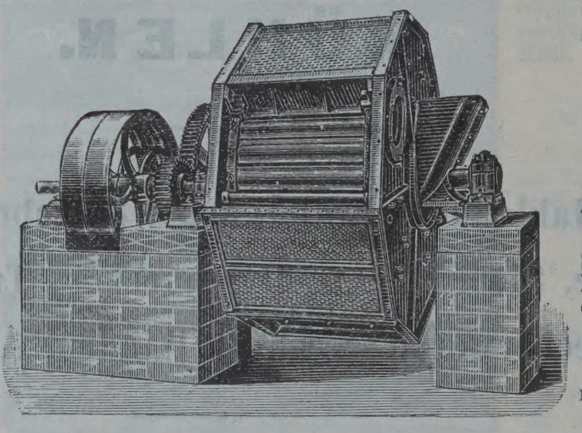
Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,
Maschinen- u. **Lorenöle**, consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum**, hell und dunkel, **Holztheer**, farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst
Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.
Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

Gebrüder Wandesleben,
Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:
Braunsteinschlamm
zum Färben von **Verblend-** und **Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)
Prospecte kostenfrei.
Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

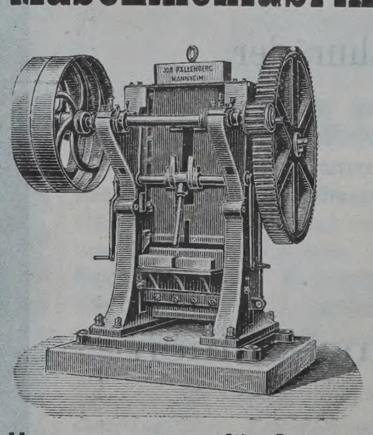


Siller & Dubois
Kalk-Cöln
Eisengiesserei und Specialfabrik
für
Zerkleinerungsmaschinen,
Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**
Verbesserte
automat. Kugel-Mühlen,
mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von
Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.
Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.
Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.
Prospecte gratis. (1103)

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

liefert als Specialität auf Grund **30 jähriger** Erfahrung unter Garantie
☛ **Zerkleinerungs-Maschinen** ☚
für alle Hartmaterialien
Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.
Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**
Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.
Pumpwerke und Accumulatoren.
Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.
Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, **Berlin W.** Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe zu Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst
Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)
Emil Gericke & Co.,
Sitz: Berlin-Tempelhof.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig
LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

Wer durch einen Anstrich mit
Carbolineum
sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke
Avenarius
D. R.-Patent No. 46021.
Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch
R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

Erdmenger's
Hochdruck-Dampfapparat.

Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet
Erdmenger's Apparat.

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

Erdmenger's Apparat

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.

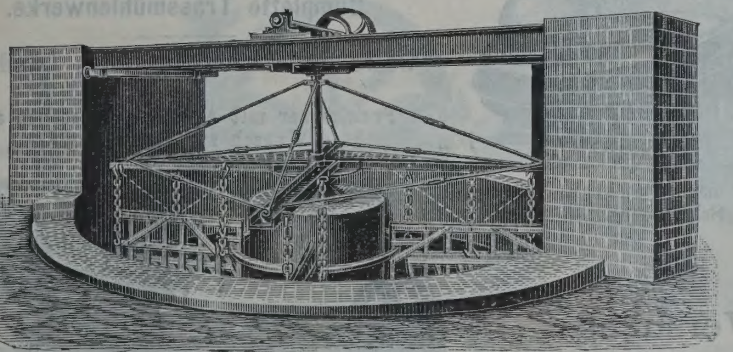
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

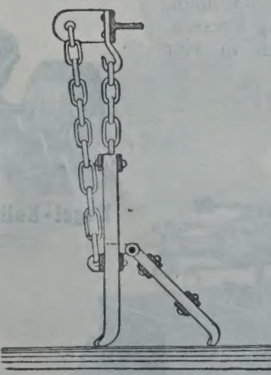
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

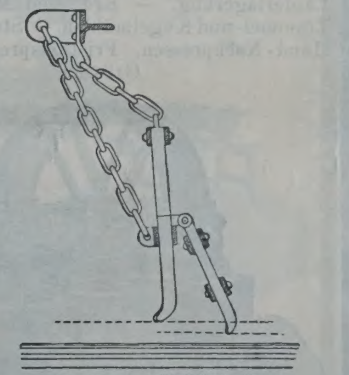
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)




Harke in Ruh.

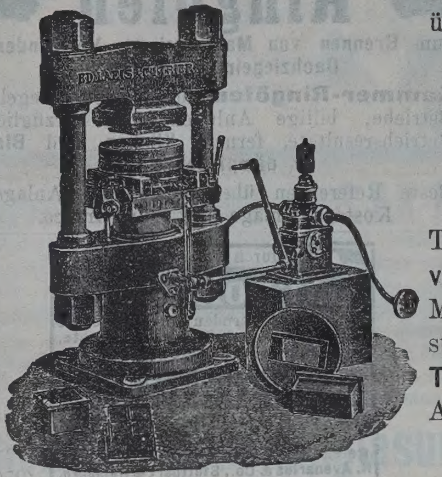

Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



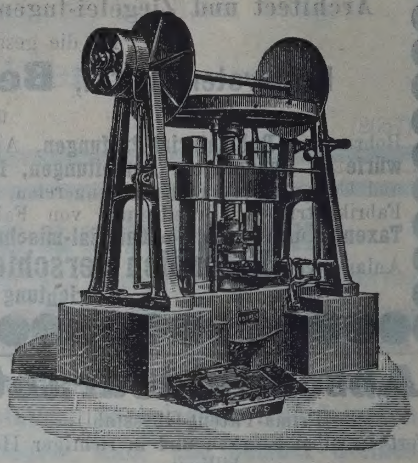
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen
in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse
Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

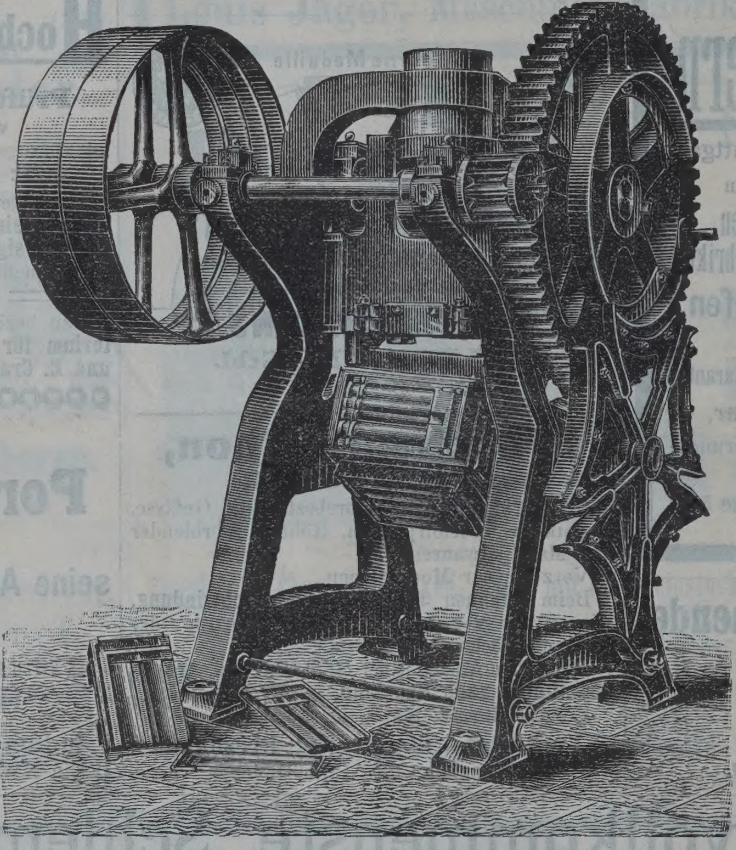
Doppelpumpwerke
horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate
mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren
für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher.
Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller
Patent E. Villeroy.

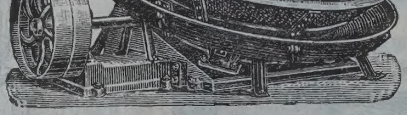
Stehende u. liegende Kneter,
Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen
verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:
Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**
Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge
nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.

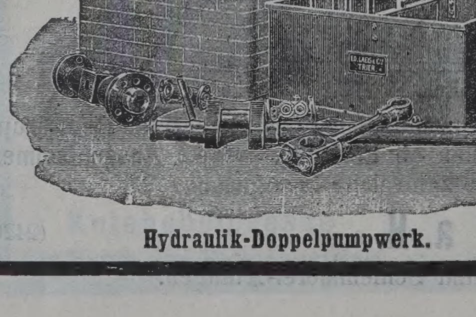


Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

Mörtel-Mühlen
in verschiedenen Constructionen.
Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



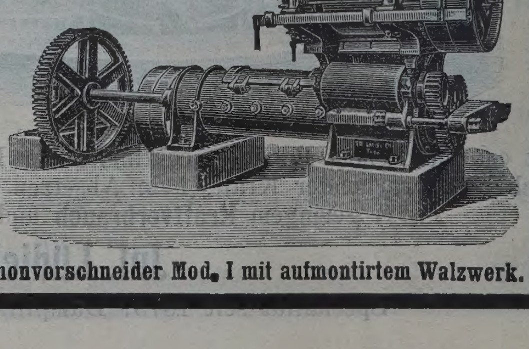
Hydraulik-Doppelpumpwerk.

◆

Versuchsstation in der Fabrik.

◆

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000** kg **Material** pro Stunde. (2651b)

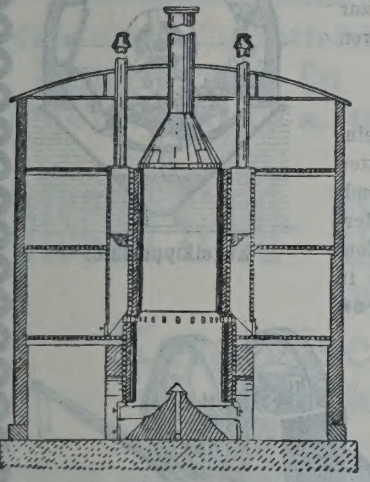
Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu **Mk. 14 per 50 kg.** (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. J. Zoebisch.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

Betrieb bequem und sicher.

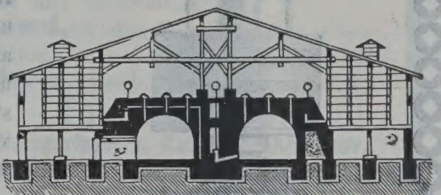
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der **Patentinhaber** (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als a anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

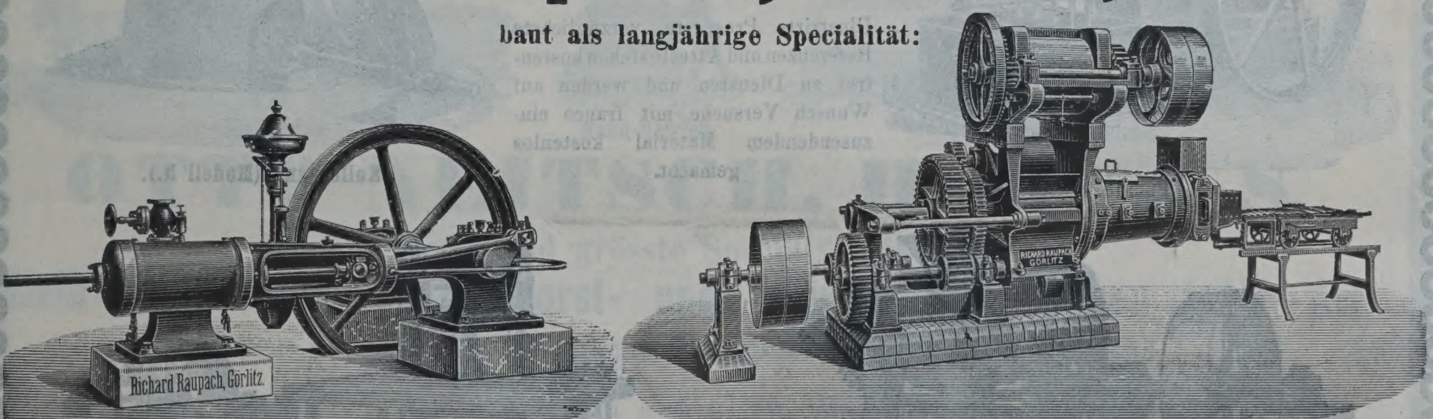
Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thon-Industrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehren-Diplomen.

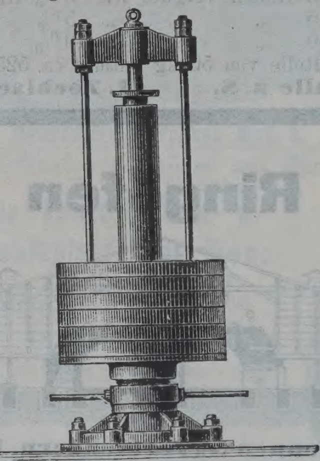
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

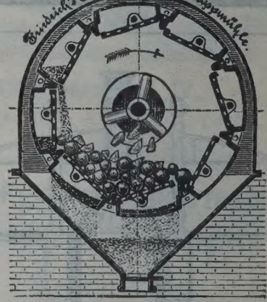
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, **Mannheim,**

liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps. Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction. Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

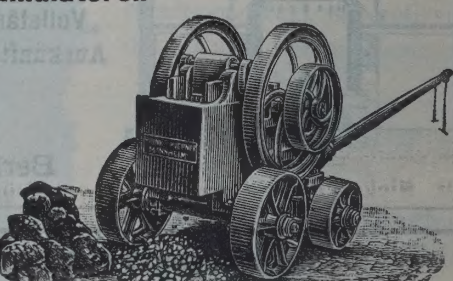

Accumulator.

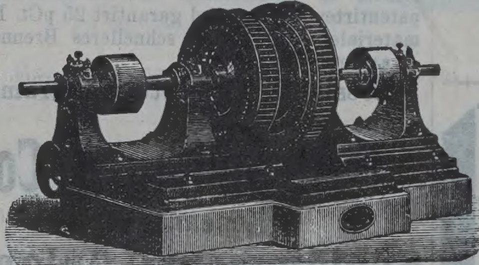


Kugelkippmühle.

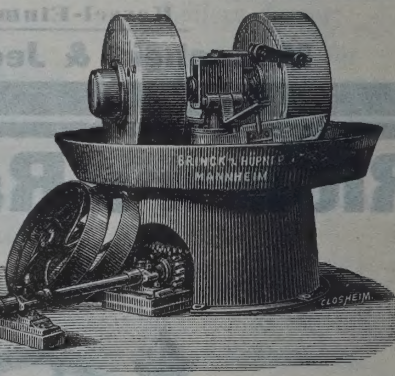
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

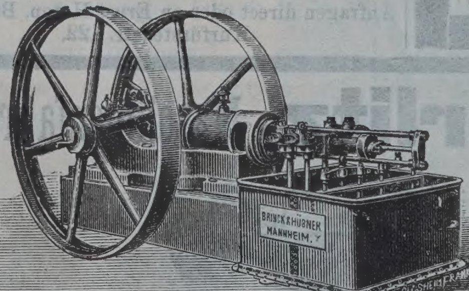

Steinbrecher (fahrbar)


Disintegrator.

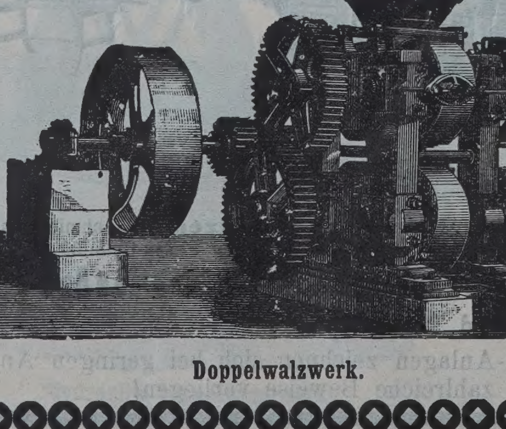
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

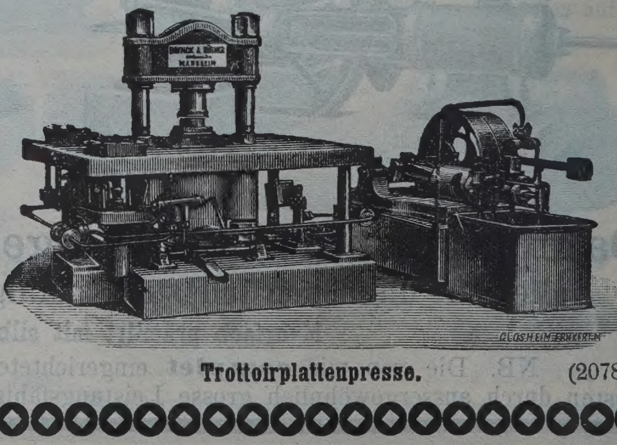


Kollergang (Modell N.).



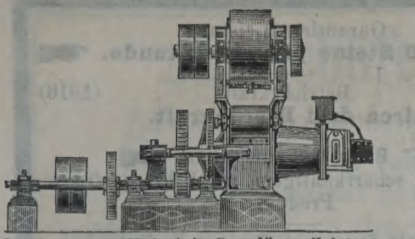
Pumpe.


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen, Prüfung** von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge**, Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung**, Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen**. Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik

Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Chamottesteine Norm.-Form.

Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine

für die **Schüttschächte** der **Ringöfen**, sowie **Chamottematerial jeder Art**, für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus **grubenfeuchtem Lehm** und von **Steinen aus Cementrohmehl.**

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (778)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,

Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)

Thon, verschieden rothbrennend.

Josef Breuer,

Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.

Schwefelsaures Cobalt
Salpetersaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben
Flüsse } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

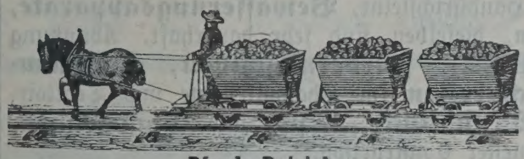
Braunstein

aus eigener Grube

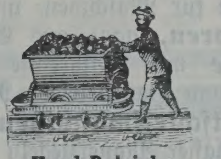
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

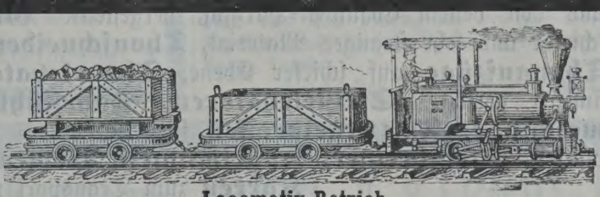
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

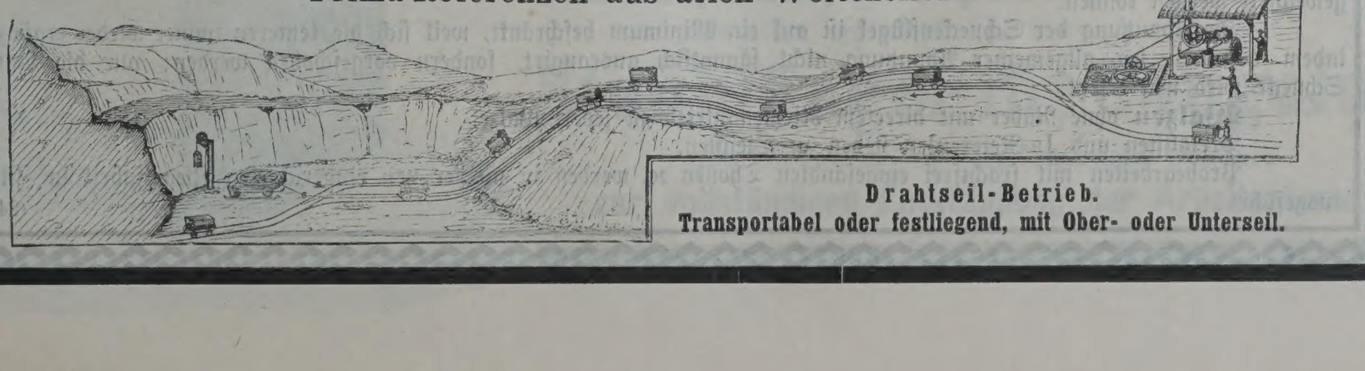
OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik für

Klein-Eisenbahnen, Feld-, Forst- und Industrie-Eisenbahnen jeder Art.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.



Drahtseil-Betrieb.

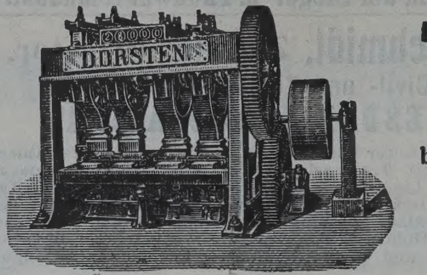
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

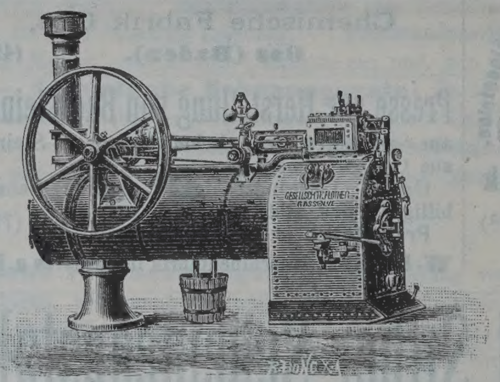
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als
SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL
PFALZ.
(2033)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und
Ausziehkesseln,
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ **Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!** ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

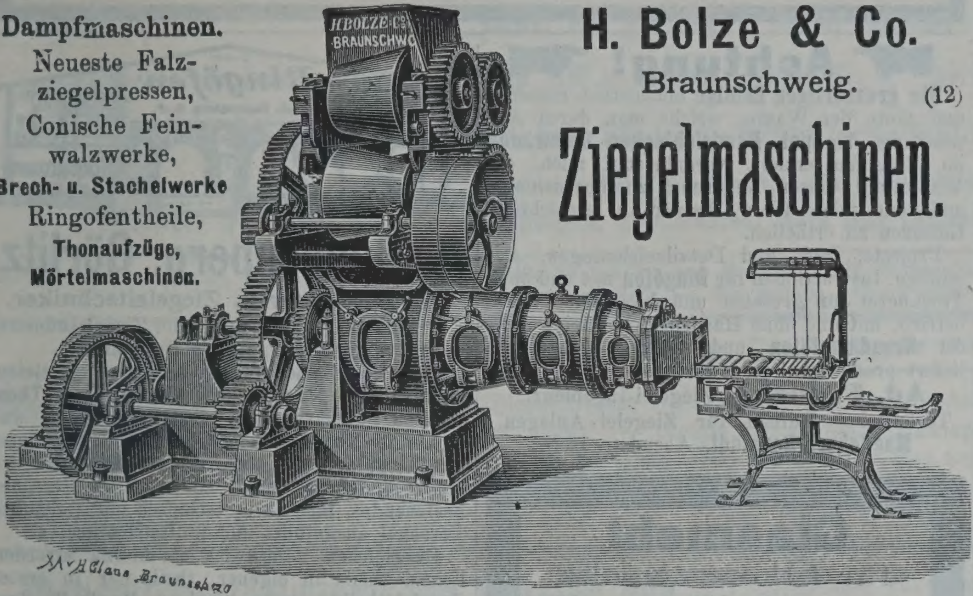
Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
Gurt- und Riemenweberei.

(2135)

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.



H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Licht!

Ohne Rohrleitung! Gaslicht **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Normal-Glasuren

(D. R.-P. No. 66 065)
für **Dachziegel-Verblender**
sowie
Normal - Deck - Glasuren,
weiss und in allen Farben von vorzüglicher Deckkraft, selbst auf rothem Thon, leichtflüssig, empfiehlt billigst

FABRIK-MARKE.

Prämiirt:

Berlin	1865.
Wien	1873.
Bremen	1874.
Cöln Rh.	1890.
Dresden	1891.

Chemische Fabrik

Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.

(1627)

Proben, sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

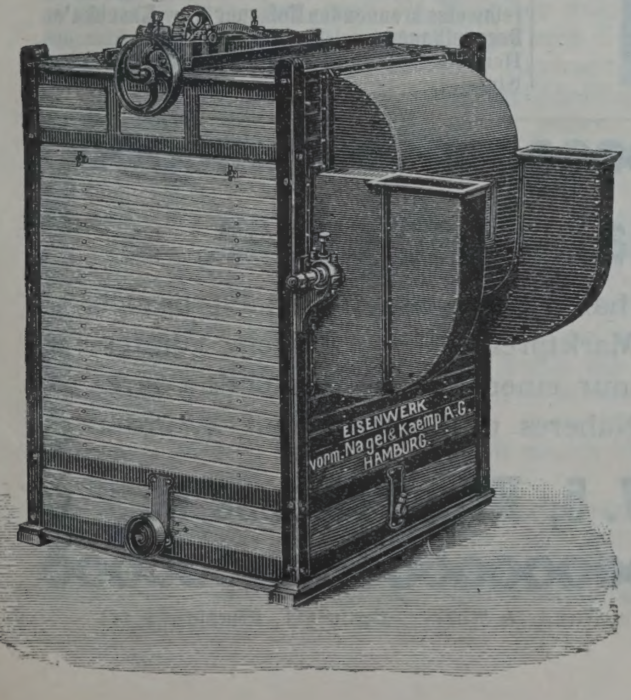
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Teplitzer Chamottewaaren=Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas=Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflasterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin=Aufſätze, Chamotte=Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
Civil-Ingenieure.
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

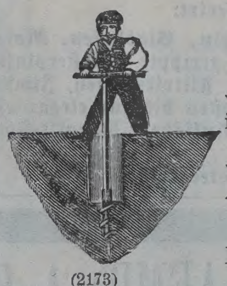
BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei
bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE)
KalKspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

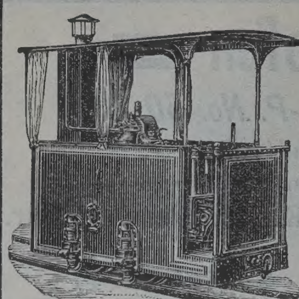
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)


Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

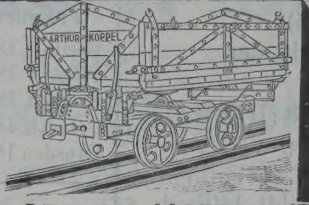

Petroleummotor-Locomotiven
☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.
Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

☛ **Achtung!** ☚
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

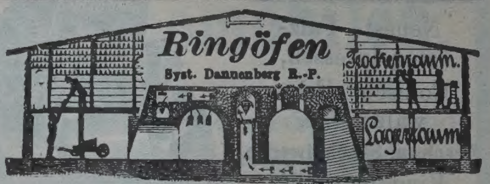
Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Näheres u. Prospecte auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (2507)

No. 31. Berlin, den 29. Juli 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. General-Verſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg. (Schluß.) — Von der Weltausſtellung in Chicago. VIII. — Kohlen ſparende Gaswaage. — Cementbretter. — Einiges über Blitzableiter-Anlagen bei Fabrik-Schornſteinen. — Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren vom Januar bis Ende Juni 1893 und 1892. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

General-Verſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg

am 7. Juli 1893

im Reſtaurant Buggenhagen zu Berlin.

(Schluß.)

Die Folge der Bismarck'ſchen Zollpolitik war bekanntlich die, daß eine Reihe von Staaten, nach denen wir ein erhebliches Ausfuhrintereſſe hatten, gleichfalls mit Zollerhöhungen gegen uns vorgingen, am erheblichſten Nordamerika, mittelſt der bekannten Mac Kinley Bill.

Der Schaden der dem deutſchen Reich, beſonders der deutſchen Induſtrie, dadurch erwuchs, zählt nach Hunderten von Millionen.

Gleichzeitig ſtellte ſich mehr und mehr heraus, daß die Aufnahmefähigkeit der neuen Colonien auch hinter den beſcheidenſten Erwartungen zurückblieb.

Nun kam, nach der Entlaſſung Bismarck's, der ſogenannte neue Curs, von dem man bis heute nur weiß, daß derſelbe bemüht iſt, auf wirthſchaftlichem Gebiete durch Schaffung neuer Handelsverträge die Lage zu beſſern. Inwieweit dies gelingen wird, muß abgewartet werden. Ein wirthſchaftlicher Fehler iſt leicht gemacht, aber ſchwer wieder gut zu machen.

In neueſter Zeit kommt noch der jähe Sturz des Silberpreiſes, der eine neue Lähmung des Geſchäfts im Allgemeinen zur Folge hat, hinzu, deſſen Endreſultate noch nicht abzuſehen ſind.

Wenn nun der Verein in ſeinem Rundſchreiben vom 9. Juli d. J. ſagt, die Bauthätigkeit ſei keine geringe, ſondern ſogar eine gute, ſo können wir dem nicht beiſtimmen; wir halten dieſelbe als unter mittel, bezogen auf das Geſammtgebiet, welches uns intereſſirt, nämlich Berlin und ſeine weitere Umgebung im Radius von etwa rund 100 Kilometer.

Die lebhaftere Bauthätigkeit der Vororte wird, unſeres Erachtens, reichlich aufgewogen durch die mindere Bauluſt in der Stadt und in der weiteren Umgebung.

Es kommt noch hinzu, daß in neuerer Zeit der Wegzug aus Berlin ſtärker war, als der Zuzug, und zwar in der letzten Woche 700, in der Vorwoche 500 Köpfe. Wir wollen hoffen, daß dieſe Bevölkerungsabnahme bald wieder aufhört, aber Stimmung für Bauunternehmungen macht ſolche Erſcheinung nicht.

Bei Berathung der Militärvorlage wurde von verſchiedenen Rednern der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß die Annahme derſelben eine beruhigende, und ſomit eine belebende Wirkung auf das Geſchäftsleben im Allgemeinen ausüben würde. Wir ſind der Anſicht, daß dem nicht gut widerſprochen werden kann.

Hierzu kommt, daß die großen Summen, welche die Vorlage erfordert, auch in erſter Linie unſerer heimiſchen Induſtrie zu gute kommen.

Wenn wir alſo hoffen, daß durch die Militärvorlage, durch die Handelsvertragspolitik, die uns beſonders den ruſſiſchen und den nordamerikaniſchen Markt eröffnen können, eine Beſſerung in Ausſicht ſteht, welche durch unſern wirthſchaftlichen Sieg in Chicago unterſtützt werden dürfte, ſo müſſen wir doch bedenken, daß erſt unſere Geſammtinduſtrie, ſammt dem Handel, eines erheblichen Aufſchwunges bedürfen, bevor die Ziegelinduſtrie davon nennenswerthen Vortheil hat.

Unſere Induſtrie hängt zwar innig mit den übrigen zuſammen, kommt aber immer erſt zuletzt an die Reihe.

Fragen wir uns nun, was geſchehen kann, um bis zur eintretenden Beſſerung die Preiſe möglichſt zu halten, ſo kann kein Zweifel darüber ſein, daß der Verein den richtigen Weg einſchlägt, wenn er ſeine Mitglieder dringend auffordert, die Production einzuſchränken; aber iſt das nicht ſchon ſeit Jahren geſchehen? Wir entſinnen uns ſeit drei Jahren keiner Verſammlung, die nicht die Nothwendigkeit der Betriebseinſchränkung betonte. Warum iſt nun trotzdem die Production, mit wenig Ausnahmen, im alten Stil und Umfang aufgenommen worden? Die Antwort darauf iſt für den Kenner der Denkweiſe unſerer Herren Ziegeleibeſitzer nicht ſchwer zu finden. Jeder glaubte, er würde ſchon ſeine Production los werden, und, wenn auch zu gedrückten Preiſen, ſo müſſe er eben mehr fabriziren, um dann noch leidlich abſchneiden zu können.

Da nun aber reichlich viele Leute dieſen Gedanken hatten und ausführten, ſo konnte die eingetretene Cataſtrophe nicht ausbleiben.

Die Erwägung, daß ein Ziegelwerk fünf Millionen fertigt und damit den Preis auf 18 Mk. drücken hilft und nichts verdient, der Erwägung, daß drei Millionen à Tauſend 23 Mk., doch nach Abzug höherer Generalkoſten, pro Tauſend den anſtändigen Nutzen von ca. 12 000 Mk. gewähren, gegenüberzuſtellen, ſcheint Niemandem eingefallen zu ſein, und doch will uns bedünken, daß ein ſolcher Gedankengang nicht allzuweit abſeits liegt.

Aber nein, ſich ſelbſt beſchränken oder durch eine Commiſſion einſchätzen zu laſſen, das duldet das krankhafte Ehrgefühl nicht.

Der außerordentlich große Mangel an Gemeinſinn in den betreffenden Kreiſen, das gegenſeitige Mißtrauen, das abſolute „klüger ſein wollen“ als „die Anderen“ und der erhebliche Mangel an Offenheit und Ehrlichkeit der Betheiligten gegen einander iſt in erſter Linie das zu überwindende Hinderniß der durchaus nöthigen Einigung, die, wenn etwas erſtrebt werden ſoll, zunächſt erzielt werden muß.

Wie wir uns eine ſolche Einigung denken, wollen wir hier kurz andeuten.

Der Verein muß die Händler ausſchließen, auch wenn ſolche gleichzeitig Ziegeleibeſitzer ſind, und einen feſteren Zuſammenſchluß ſeiner Mitglieder, die erſt dann eine Vereinigung wirklich gleichartiger Intereſſenten ſind, erſtreben. Dies kann nur geſchehen, indem er öfter Verſammlungen hält und ſich die Mitglieder näher kennen lernen. Ferner indem er eine Centralſtelle ſchafft, welche zunächſt folgende Aufgaben haben würde: Eine genaue Beobachtung der Bauthätigkeit bezw. der vorhandenen Ausſichten in Berlin und einem Umkreis von ca. 100 km Radius, desgleichen der Ziegelfabrikation in demſelben Gebiet, ſoweit die Production nicht nach außerhalb des Kreiſes abfließt, und der öffentlichen Angelegenheiten, welche hierauf Einfluß haben. Berichte über Fabrikation und Bauthätigkeit haben die Mitglieder nach Anordnung des Vorſtandes periodiſch einzureichen.

Dieſe Berichte ſtellt der Schriftführer nach Beſchluß des Vorſtandes zu ſolchen Berichten zuſammen, welche nur den Mitgliedern des Vereins zugehen und zur Orientirung über die Lage dienen, auch anderen nicht mitgetheilt werden dürfen, da dies nur die ſogenannte „Naſſauerei“ begünſtigen und das Fernbleiben vieler — der ſogenannten „Klugen“ — zur Folge haben würde. Der Vorſtand erläßt durch den Schriftführer wöchentlich einen Marktbericht, gleichfalls ausſchließlich für die Mitglieder. Der Verein ſchafft ein Local im Verkehrscentrum Berlins, in welchem die Aufbewahrung von Probeſteinen möglich iſt und allwo die Mitglieder mit den Reflectanten verhandeln event. ihre Abſchlüſſe machen können.

Der Verein ſtellt für diejenigen Mitglieder, die ſich einer Mittelsperſon bedienen wollen, eine ſolche an, welche ſeitens des Vorſtandes in Eid und Pflicht genommen wird, und deren Thätigkeit vom Vorſtande controlirt wird.

Die Koſten für die Berichte werden durch Mitgliederbeiträge, die der Vermittelung durch einen Procentſatz der Verkaufsſumme gedeckt.

Durch ſolche Einrichtungen wird zunächſt erzielt, daß jedes Mitglied beſtens über die Marktlage orientirt wird, und daß das Caſſageſchäft möglichſt von den Producenten direct gemacht wird.

Was nun das Creditgeſchäft anlangt, ſo wird man dies zunächſt dem Händler wie bisher laſſen müſſen. Später könnte man dazu übergehen, eine Verbindung mit einer leiſtungsfähigen Hypothekenbank einzugehen, welche gegen entſprechenden Rabatt die Baarzahlung an den Producenten leiſtet und dafür dem Baumeiſter die Hypotheken vermittelt.

Schließlich dürfte ſich auch ermöglichen laſſen, daß der Vorſtand, den Berichten entſprechend, den Mitgliedern, die aus dieſen Einrichtungen Nutzen ziehen wollen, die Verpflichtung auferlegt, ihre Productionshöhe von einer Einſchätzungscommiſſion ſich vorſchreiben — contingentiren — zu laſſen.

Wenn dieſe Vorſchläge ſich auch nicht mit den von anderer Seite gemachten decken, ſo laufen ſie doch ziemlich genau auf daſſelbe Ziel hinaus, nur mit dem Unterſchied, daß wir zunächſt einem beſcheidenen Anfang einer Centralſtelle und der Entwickelung einer ſolchen zu einem großen Inſtitut das Wort reden möchten, da wir das plötzliche Hinſtellen eines ringartigen Gebildes, einer Actiengeſellſchaft oder dergleichen, gewiſſermaßen von außen aufgepfropfte Gewächſe, weder für ausführbar noch für geſund halten. Kühne.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

VIII.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

(Fortſetzung.)

Vereinigte Staaten.

Pennſylvania.

Die Ausſtellung der Pennſylvaniſchen Cementfabrikanten iſt auf der öſtlichen Galerie, an wenig günſtigem Orte untergebracht.

Sie zeigt, daß es in dieſem Staate keineswegs an Rohmaterial für die Cementfabrikation fehlt, daß aber die bisherigen Erzeugniſſe den Wettkampf mit deutſchen Producten ſchwerlich beſtehen werden, wenn nicht der Fabrikation ſelbſt eine weit größere Aufmerkſamkeit als bisher geſchenkt wird.

Die bedeutendſten Cementfabriken werden durch die American Cement Co. vertreten, welche 4 Werke beſitzt, nämlich: 1. The Egypt Portland-Cement-Works und 2. The Pennſylvania Portland-Cement-Works at Egypt, Lehigh Co. Pa. (Marke Sphinxkopf mit der Umſchrift Giant Portland-Cement, Egypt bezw. Jordan); 3. The Columbian Portland-Cement-Works ebenda (Marke: ſitzende Figur der Columbia), das Product iſt nach Anſicht der Beſitzer jedem importirten Portland-Cement für alle Zwecke gleichzuſtellen; 4. The Jordan Portland-Cement-Works, Jordan, Onondaga Co., N.-Y. Die Fabrik führt noch die Marken „Egypt Portland-Cement“ und „Improved Union-Cement, Egypt“ als Umſchrift für eine Pyramide in gelbem bezw. weißem Felde. Der letztere ſoll eine Miſchung aus natürlichem Cement und Giant Portland-Cement ſein, iſt aber wohl nur der ausgeſuchte Schwachbrand.

Die Ausſtellung der Fabriken iſt in einem kleinen Pavillon, aus Naturcement flüchtig erbaut, untergebracht, und umfaßt Rohmaterial (Wieſenkalk und bituminöſen Kalkſtein — shale — ſowie Thone) und fertiges Product, ſowie Bilder von Bauten, auf denen der Cement verwendet wurde, namentlich Viaducte. Auf Fairbanks Teſting Machine werden gelegentlich Zerreißproben angeſtellt.

Als weiterer Cement-Ausſteller figurirt Coplay Cement Co., Fabrikant von Saylor's Portland-Cement, Allentown, Pa., mit Rohmaterial (shale), einem bituminöſen Kalkſtein (Stückkalk) mit 40—50 pCt. kohlenſaurem Kalk, der ſehr hart iſt, muſcheligen Bruch zeigt und in Schachtöfen gebrannt wird. Die rohe Cementmaſſe ſieht dunkelgrau, faſt ſchwarz aus und auch der fertige Cement hat eine ſehr dunkle, unſchöne Farbe. Die ausgeſtellten Rohre und eine Säule ſtehen nichts weniger als auf dem Gipfel der Vollkommenheit.

Als letzten der pennſylvaniſchen Ausſteller erwähne ich Cyrus Borgner, Philadelphia, der auf der weſtlichen Galerie feuerfeſte Tiegel, Retorten, Formſtücke ꝛc. aus feuerfeſtem Thon in nicht ſehr hoher Vollendung zur Schau ſtellt.

Bevor ich die Beſprechung der pennſylvaniſchen Mining-Ausſtellung verlaſſe, ſei mir geſtattet, über dieſes Cementland Amerikas noch einiges Intereſſantes anzuführen. The American Cement Co. hat in einem Buche „Die Portland-Cement-Induſtrie in den Vereinigten Staaten“, welches ſie zur Vertheilung bringt, eine Geſchichte dieſer Induſtrie gegeben, die nicht ohne Intereſſe iſt. Da überall die Nothwendigkeit die Mutter der Erfindung zu ſein pflegt, wurden bei Anlage der erſten Waſſerwege in den Vereinigten Staaten auch die erſten Verſuche gemacht, einen Cement herzuſtellen, der einen hydrauliſchen Mörtel von mäßiger Bindekraft lieferte. So entſtanden damals Cementwerke längs des Hudſon-Fluſſes bei Roundout an der Linie des Delaware- und Hudſon-Canals, längs des Lehigh bei Siegfried's bridge, am Potamac bei Hancok und Cumberland Md. an der Linie des Cheſapeake- und Ohio-Canals und in Louisville Ky., wo der Canal um die Fälle des Ohio gebaut wurde. Dieſe natürlichen hydrauliſchen Cemente, aus thonhaltigem Kalkſtein bei niederer Temperatur gebrannt, ſollen gut, dem Roman-Cement des Alterthums weit überlegen, mindeſtens aber dem Roman-Cement ebenbürtig geweſen ſein, welcher bis dahin in kleinen Quantitäten von England eingeführt worden war.

So lange man vorzugsweiſe auf den Schifftransport angewieſen war, bevorzugte man für dieſe Producte die Faßpackung, während ſpäter mit Ausbreitung des Eiſenbahnnetzes allmählich die Sackpackung an deren Stelle trat. Von 1840 bis 1875 war das Wachsthum der amerikaniſchen Cementinduſtrie, ſoweit die Fabrikation von leicht gebranntem natürlichen Cement in Betracht kommt, ein außerordentliches. Aller Orten entſtanden Cementwerke, aus denen ſich eine Rieſenconcurrenz entwickelte. Erſt kurz nach dem Befreiungskriege erſchien in kleinen Quantitäten Portland-Cement auf dem Markte und fand mit dem Anwachſen der Größe und Wichtigkeit der Gebäude, Tunnel, Brücken, Dämme und Waſſerreſervoirs, überhaupt aller öffentlichen Werke, immer allgemeinere Verwendung. Von 1865 bis zum Jahre 1876 wurde der ganze Bedarf an Portland-Cement importirt, da man in Folge des geheimnißvollen Schleiers, der um ſeine Fabrikation gehüllt war, und in Folge der geringen Kenntniß ſeiner Eigenſchaften, der Meinung lebte, daß die Kreide und der Thon, woraus er ſo erfolgreich im Auslande hergeſtellt wurde, im Lande fehle.

Erſt David O. Saylor, der mit der Fabrikation des natürlichen Cementes vertraut war und dem es natürlich nicht entging, daß die Nachfrage nach einem beſſeren Cement und ſomit der Import des Portland-Cementes immer mehr zunahm, verſuchte, ein gleich gutes Product in ſeinem Vaterlande herzuſtellen. Mit der Hilfe eines anderen jungen Pennſylvaniers, John W. Eckert, gründete er im Jahre 1878 das erſte erfolgreiche Portland-Cementwerk in den Vereinigten Staaten Nordamerikas, aus dem ſich ſpäter nach dem Tode der beiden Gründer die „American Cement Company“ bildete, welche jetzt die oben bereits genannten vier Werke inne hat und eifrig bemüht iſt, einen Portland-Cement herzuſtellen, welcher dem beſten importirten in allen Eigenſchaften gleichkommt. Mit einer Jahresproduction von nur wenig Tauſend Fäſſern Portland-Cementes anfangend, hat die in Rede ſtehende Geſellſchaft jetzt nach acht Jahren eine Leiſtungsfähigkeit von 1500 Faß pro Tag.

Nach Anſicht der Fabrik iſt es „mit dem Anwachſen der Induſtrie nur eine Frage weniger Jahre, wann der einheimiſche Cement den amerikaniſchen Markt beherrſchen wird, nicht nur in Folge der Qualität, denn dieſe ſei der der beſten ausländiſchen Marken vollſtändig gleich, ſondern auch in Folge der Thatſache, daß der amerikaniſche Conſument beim Kauf jederzeit auf den amerikaniſchen Fabrikanten, Agenten oder Händler bei jeder Frage zurückgreifen könne, die ſich auf den Gebrauch, die Herſtellung oder den Handel des amerikaniſchen Erzeugniſſes bezöge.“ Ob hierin ein ſo weſentlicher Vortheil gefunden werden wird, bleibt abzuwarten; vorläufig iſt die Schwierigkeit natürlich nicht gering, einen Cement einzuführen, welcher noch nicht Zeit gehabt hat, ſeine Güte und Brauchbarkeit zu beweiſen, da kein Architect oder Ingenieur zu bewegen ſein wird, das Riſico der Verwendung eines unbekannten Productes auf ſich zu nehmen. Dieſer Umſtand und die Eingenommenheit der Conſumenten für die fremden Cemente ſind die Hinderniſſe, die dem amerikaniſchen Fabrikanten bei den Bemühungen, ſein Erzeugniß einzuführen, entgegentreten.

„Alle fremden Cemente ſind gut,“ ſagt der amerikaniſche Conſument, es macht nichts, ob er von einem kleinen oder von einem großen Werk kommt, ob er von einem Werk kommt, das ſeit 30 Jahren beſteht oder von einem, das erſt ſeit einer Woche im Betrieb iſt, wenn nur der Cement von Europa kommt oder ein europäiſches Etikett trägt. „Alle amerikaniſchen Cemente ſind ſchlecht“ nach demſelben Grundſatz, und wenn ſie auch von einem Fabrikanten hergeſtellt ſind mit reichlichen Mitteln und großen Erfahrungen. Dieſe Anſicht hat der amerikaniſche Fabrikant noch zu überwinden, der deutſche mag daraus Nutzen ziehen.

Der amerikaniſche Fabrikant ſtellt ſein Product natürlich als völlig gleichwerthig mit dem beſten importirten Portland-Cement hin. In der erwähnten Broſchüre fragt die American Cement Company, nachdem ſie ihren Cement als einen von bewährter Güte bezeichnet hat, wörtlich wie folgt: „Endlich, was iſt der Unterſchied zwiſchen einem amerikaniſchen Portland-Cement und einem fremden? Beſteht ein Unterſchied in der Zuſammenſetzung des Kalkes, der Kieſelſäure und Thonerde, in den Thonen, Mergeln und Kreiden Englands und des Continentes einerſeits, und der Liasfelſen von Rugby ſowie der thonhaltigen Kalke, der Mergel, Kreiden und Thone der Vereinigten Staaten andererſeits? Und giebt es endlich einen Unterſchied zwiſchen dem Erzeugniß amerikaniſcher Arbeit, welche gut bezahlt wird und lohnend iſt und dem der ſchlecht bezahlten und kümmerlich ernährenden Arbeit Europas?“

Die ſelbſtgegebene Antwort lautet: „Es giebt einen ſehr einfachen Weg, dieſe Frage zu erledigen, nämlich durch practiſche Verſuche, wie ſie jeder Ingenieur und Architect bei der Verwendung des Cementes anſtellt.“

Dieſer Anſicht der American Cement Co. können wir nur beiſtimmen, doch dürfen dieſe Verſuche nicht einſeitig, ſondern müſſen den verſchiedenen Verwendungszwecken des Cementes angepaßt ſein, dann wird ſich zeigen, daß die gleiche Zuſammenſetzung des Rohmaterials keineswegs die einzige Bedingung zur Erzeugung eines Cementmehles von gleicher Güte iſt.

Die Verſuche, welche die American Cement Co. in ihrem Buche veröffentlicht, erſtrecken ſich lediglich auf Feinheit der Mahlung und Zugfeſtigkeit des reinen Cementes und der Miſchung aus 1 Theil Cement und 2 Theilen Sand, und auf chemiſche Analyſen. — Schließlich ſind als Beweis für die Güte des Cementes noch eine Anzahl Bauten aufgeführt, in welchen derſelbe Verwendung gefunden hat.

Von den erſteren Verſuchen intereſſiren die Durchſchnittszahlen, welche Mr. Elliot C. Clarke in Boſton als Reſultat aus ſeinen ſämmtlichen Verſuchen gefunden hat.

Danach haben:

	Reiner Portl.-C.	1 : 2	
24 Stunden	102 (7,09)	—	engl. Pfd. pr. Qu.-Zoll.
7 Tage	303 (21,3)	126 (8,86)	„ „
1 Monat	412 (28,9)	163 (11,4)	„ „
6 Monat	468 (32,8)	279 (19,6)	„ „
12 Monat	494 (34,7)	323 (22,7)	„ „

Die Zahlen in Klammern bedeuten kg pro qcm.

The New York Aqueduct Commiſſion hat aus den bis Januar 1889 publicirten Feſtigkeitszahlen folgende Mittelwerthe zuſammengeſtellt:

	Reiner Cement	1 : 2	
24 Stunden	164 (11,5)	22 (1,54)	engl. Pfd. pr. Qu.-Zoll.
7 Tage	349 (24,5)	141 (9,91)	„ „
1 Monat	425 (29,8)	204 (14,3)	„ „
6 Monat	611 (42,9)	308 (21,6)	„ „
12 Monat	725 (50,9)	367 (25,8)	„ „

Die Zahlen in Klammern bedeuten kg pro qcm.

Welche geringen Anforderungen ſeitens der amerikaniſchen Behörden und Geſellſchaften an Portland-Cement geſtellt werden, habe ich bereits früher mitgetheilt, ich füge hier noch die Bedingungen der Pennſylvania Railroad Co. an, die anſcheinend nach den von Mr. Clarke gefundenem Mittel geſtellt ſind:

	Reiner Cement	1 : 1	1 : 2	
1 Tag	102 = (7,09)	— —	— —	engl Pfd. pr. Qu.-Zoll. kg pr. qcm.
1 Woche	303 = (21,3)	160 (11,2)	126 (8,86)	
1 Monat	412 = (28,9)	225 (15,8)	163 (11,4)	
6 Monat	468 = (32,8)	347 (24,4)	279 (19,6)	

Obgleich nach den Mittheilungen, welche über „Giant“-Cement gemacht werden, und welche zahlreiche Verſuche einer großen Anzahl Autoritäten mit engliſchen, belgiſchen und deutſchen Cementen in Vergleich ſtellen, der Giant-Cement im Allgemeinen über den Durchſchnitts-Cementen ſteht, kann meines Erachtens dieſen Zahlen ein entſcheidender Werth nicht beigelegt werden; einmal, weil in keinem Falle angegeben iſt, ob die Cemente aus dem Handel oder aus der Fabrik bezogen wurden, dann auch, weil ſich die Verſuche auf keine höhere Miſchung als 1 : 2 erſtrecken. Trotzdem ſind die Verſuche, weil von den Autoritäten aller Länder angeſtellt, nicht ohne Intereſſe. Es ſeien nur Namen genannt wie: De Smedt, Waſhington; Maclay, New-York; Elliot Clarke, Boſton; Colonel Canby der Baltimore and Ohio Railroad; Schaeffer, Newark; Henry Faija, London; John Grant, Metropolitan Board of Works, London; The Department of Public Works, Philadelphia; A. W. Steadman der Lehigh Valley Railroad Company und das Aqueduct Department, New-York.

Recht intereſſant ſind die nachſtehenden Analyſen, welche Profeſſor E. J. de Smedt, Regierungschemiker in Waſhington, und ſein Nachfolger Profeſſor Richardſon angeſtellt haben.

1. Alſen & Sohn (Deutſchland):

Kalk	59,98
Kieſelſäure	24,90
Thonerde und Eiſen	11,22
Schwefelſäure	0,86
Magneſia	0,38
Alkalien	0,50
Verluſt	2,16
	100,00

2. Brooks & Shoobridge (England):

Kalk	57,68
Kieſelſäure	22,74
Thonerde und Eiſen	11,44
Schwefelſäure	0,60
Magneſia	0,51
Alkalien	0,63
Kohlenſäure	3,50
Rückſtand	0,53
Waſſer	1,90
Verluſt	0,41
	99,94

3. Knight, Beavan & Sturge (England):

Kalk	61,38
Gebundene Kieſelſäure	19,75
Thonerde	7,48
Eiſen	5,01
Schwefelſäure	0,97
Magneſia	1,28
Alkalien	0,75
Freier Thon	0,65
Waſſer und Kohlenſäure	2,92
	100,19

4. Giant Works (Amerika):

Kalk	60,13
Kieſelſäure	22,90
Thonerde und Eiſen	12,10
Alkalien, Magneſia, Schwefelſäure	4,20
	99,03

(Fortſetzung folgt.)

Kohlen ſparende Gaswaage.

Dem in der General-Verſammlung des Aachener Bezirksvereins deutſcher Ingenieure am 4. Januar 1893 gehaltenen Vortrage des Herrn Civilingenieur M. Arndt in Aachen über das „Oeconometer", Apparat für laufende Beſtimmung des Kohlenſäuregehaltes in Rauchgaſen zur Ermittelung der in Folge zu großer Mengen Verbrennungsluft eintretenden Wärme- und Kohlenverluſte, entnehmen wir Folgendes:

Bei den günſtigen Reſultaten, an die wir mit Rückſicht auf den Dampfverbrauch unſerer bereits ſo außerordentlich vervollkommneten Dampfmaſchinen gewöhnt ſind und welche wohl kaum noch weſentlich günſtiger geſtaltet werden können, erſcheint es gewiß auch ſehr wünſchenswerth, ebenfalls Mittel an die Hand zu bekommen, die es uns ermöglichen, gleichfalls den Brennſtoff auf den Roſten unſerer Dampfkeſſel und ſonſtiger Feuerungen beſſer auszunutzen, d. h. die lediglich in Folge unrichtiger Bedienung der Heerdfeuer auftretenden, ſtellenweiſe enormen Wärmeverluſte auf ein Minimum herabzumindern.

Wir wiſſen, daß wir zur Verbrennung einer beſtimmten Menge eines beſtimmten Brennſtoffes atmoſphäriſche Luft gebrauchen, deren beſtimmte benöthigte theoretiſche Menge wir aus der chemiſchen Analyſe der verwendeten Kohlen berechnen können. Wir wiſſen aber auch, daß wir mit dieſer theoretiſchen Luftmenge für eine vollkommene Verbrennung des Heizmaterials nicht auskommen, vielmehr mit einem gewiſſen Ueberſchuß an Verbrennungsluft arbeiten müſſen, welcher aber naturgemäß ſeine Grenze hat.

Um zu erkennen, ob die Zuführung der Verbrennungsluft zum Brennſtoff im erforderlichen Maße ſtattfindet oder nicht, dazu dient bekanntlich die Unterſuchung der Rauchgaſe, entweder durch die chemiſche, oder durch die Gewichts-Analyſe.

Die Kohlenſäure bildet bekanntlich das Endproduct der Verbrennung von Kohlenſtoff und Sauerſtoff und man würde ein Rauchgas mit ca. 21 pCt. Kohlenſäure dann erhalten, wenn man dem Brennſtoff die genaue theoretiſch benöthigte Luftmenge zuführen könnte, da die atmoſphäriſche Luft ca. 21 pCt. Sauerſtoff enthält. Führt man dagegen dem Brennſtoff mehr Luft zu als erforderlich, ſo werden die Rauchgaſe, mithin auch die Kohlenſäure, durch dieſen Luftüberſchuß verdünnt, und je größer der letztere iſt, deſto weniger Volumprocente Kohlenſäure werden in den Rauchgaſen enthalten ſein.

Es iſt deshalb der procentiſche Kohlenſäuregehalt der Rauchgaſe ein ſicherer Maßſtab für die Bemeſſung des Luftüberſchuſſes und in Folge deſſen auch ein ſolcher für die Berechnung der Wärmeverluſte, welche nur dadurch entſtehen, daß die überſchüſſige Luft auf die hohe Temperatur der in den Schornſtein entweichenden Gaſe erwärmt werden muß.

Wie groß ein ſolcher Wärme- oder Kohlenverluſt unter Umſtänden werden kann, und wie gering derſelbe nur zu ſein braucht, iſt aus der untenſtehenden Tabelle erſichtlich.

Es iſt ſomit ein dringendes Bedürfniß für einen Apparat vorhanden, welcher dauernd an der Feuerſtelle verbleibt und die nothwendige Controle über den Verbrennungsproceß ununterbrochen ohne Zuthun des Heizers ſelbſtthätig und zwar in einer für denſelben verſtändlichen Weiſe ausübt, kurz geſagt, dem Heizer eine ſtete Anweiſung giebt, wie er ſein Feuer zu bedienen, bezw. wie viel Luft er demſelben jeweilig zuzuführen hat, um die Verbrennung möglichſt vollkommen aber auch möglichſt öconomiſch erfolgen zu laſſen, zur Vermeidung der großen Wärmeverluſte, welche gegenwärtig bei der größten Zahl unſerer Dampfkeſſelbetriebe thatſächlich 50 pCt. und mehr betragen.

Der Apparat beruht auf dem Princip der Gaswaage, welcher an und für ſich ſeit langem bekannt und bereits in einer großen Anzahl von Abarten zur Ausführung gelangt iſt,

Tabelle der Wärme- oder Kohlenverluſte*) bei Dampfkeſſel- und ähnlichen Feuerungen.

Für Steinkohlen mittlerer Qualität.

Zeigt der Oeconometer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Procent Kohlenſäure,
ſo geht durch den Schornſtein ca.	18,9	9,5	6,3	4,7	3,8	3,2	2,7	2,4	2,1	1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	mal mehr Luft als theoretiſch erforderlich,
und es beträgt ſodann der Kohlenverluſt an Proc. ca.	180†	90	60	45	36	30	26	23	20	18	16	15	14	13	12	bei 270° C. Temperatur der Abgaſe.

*) Der Verluſtberechnung iſt eine Temperatur der dem Roſt zuſtrömenden Verbrennungsluft von 20° C., alſo eine Differenz zwiſchen dieſer und der Temperatur der abziehenden Gaſe von 250° C. zu Grunde gelegt, welche einem Durchſchnittswerth bei Dampfkeſſel-Feuerungen entſpricht. Iſt jedoch die Temperaturdifferenz größer oder kleiner als 250° C., ſo wachſen oder fallen auch die in Spalte 3 aufgeführten Wärme- oder Kohlenverluſte proportional der Differenz.

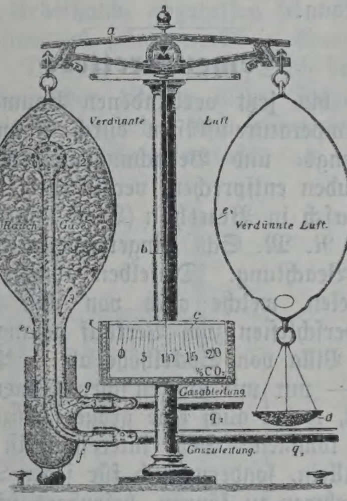
†) Ueberſteigt der Wärmeverluſt 100 pCt., ſo wird der mehr als 100 pCt. betragende Verluſt der in dem Keſſelmauerwerk u. ſ. w. aufgeſpeicherten Wärmemenge entnommen.

welche jedoch ſämmtlich in ihren Functionen von dem Einfluß der Druck- und Temperatur-Schwankungen abhängig waren.

Die bekannteſte und vielfach in Anwendung befindliche Gaswaage iſt das Daſymeter von Siegert & Dürr, welches jedoch immer noch ein ziemlich complicirter Apparat iſt, namentlich kann die richtige Einſtellung des Compenſators ſchwerlich von einem Heizer vorgenommen werden.

Dem „Oeconometer" liegt der Erfindungsgedanke zu Grunde, bei einer im luftdicht abgeſchloſſenen Raume ſtehenden Gaswaage die zu unterſuchenden Gaſe direct zu wiegen und ſo durch den zur Aufnahme derſelben dienenden Gasbehälter e ſtrömen zu laſſen, daß hierbei die Gaswaage ohne Widerſtand und daher mit größter Empfindlichkeit, ſowie unabhängig von Druck- und Temperaturdifferenzen functioniren kann.

Zu dieſem Zweck trägt der beliebig geſtaltete Waagebalken a den ausbalancirten, beliebig geſtalteten, aber unten offenen Gasbehälter e, welcher vortheilhaft noch einen Hals e_1 erhält. Unterhalb des Gasbehälters e iſt das Gasleitungsrohr f, ſowie der Gasleitungsſtutzen q_1 ſo befeſtigt, daß ſich der Gasbehälter e, bezw. deſſen Hals e_1, bei den Schwingungen des Waagebalkens a frei auf- und abwärts bewegen kann, ohne das Gasleitungsrohr f zu berühren. Das Rohr f ragt in den Gasbehälter e hinein.



Die aus den vorgenannten Hauptbeſtandtheilen gebildete Gaswaage ſteht in einem luftdicht verſchloſſenen, mit einer oder mehreren Glasſcheiben verſehenen Kaſten, welcher in der Zeichnung fortgelaſſen iſt. Durch denſelben gehen luftdicht die beiden Rohre q_1 und q_2.

Verbindet man nun ferner außerhalb des Kaſtens das Rohr q_1 mit der Gasquelle, und das Rohr q_2 mit einer beliebigen Saugvorrichtung, ſo wird zunächſt ein Theil der in dem Kaſten befindlichen Luft abgeſaugt, d. h. dieſe Luft wird auf ein, der Zugſtärke bei q_2 entſprechendes Vacuum verdünnt. Iſt dieſes Vacuum erreicht, dann können nur noch die zu wiegenden Gaſe, und zwar in den Pfeilrichtungen 1, 2, 3, 4, den Apparat durchziehen, indem dieſelben durch das Rohr q_1 eingeſaugt, durch das Rohr f, aus dem letzteren oben austretend, in den Gasbehälter e gelangen, denſelben ausfüllen und durch das Rohr q_2 wieder abgeſaugt werden.

Mit dem Waagebalken a iſt der Zeiger b ſtarr verbunden, derſelbe folgt demnach den Bewegungen der Gaswaage und ſchwingt an einer Scala c, welche ſich auswechſelbar in einem Führungsrahmen r befindet.

Die Scala c erhält eine Theilung, bei welcher der Abſtand je zweier Theilſtriche ſich auf ein Volumprocent Kohlenſäure zum Zwecke der procentiſchen Beſtimmung des Kohlenſäuregehaltes in Rauchgaſen bezieht.

Die in Folge der Auf- und Abwärtsbewegungen des Gasbehälters e um das feſtſtehende Rohr f eintretenden Differenzen des Gasvolumens im Gasbehälter e werden bei der Eintheilung der Scala c berückſichtigt.

Der Gasbehälter e und der Waagebalken a werden durch ein ebenfalls unverſchloſſenes, in ſeinem Antriebsvermögen demjenigen des Gasbehälters e gleichwerthiges offenes Compenſationsgefäß e_2 und außerdem noch durch Gewichtskörperchen d ſo ausbalancirt, daß der Zeiger b des Waagebalkens a dann auf den Nullſtrich der Scala c einſpielt, wenn man atmoſphäriſche Luft durch den Apparat ſaugt.

Um dieſes Ausbalanciren ſchnell und bequem vornehmen zu können, befindet ſich ſeitwärts im umſchließenden Kaſten ein Verſchluß, nach deſſen Entfernung je nach Bedarf Gewichtskörper d zugefügt oder fortgenommen werden.

Ferner iſt an der oberſten Stelle des Kaſtens ein zweiter Verſchluß zu dem Zwecke angeordnet, daß man zeitweiſe in den Kaſten atmoſphäriſche Luft einſaugen kann, falls wirklich aus g Gaſe diffundirt ſein ſollten, was aber trotz darauf gerichteten eingehenden Unterſuchungen noch niemals ſtattgefunden hat, vielmehr iſt, mit Hülfe durch den Apparat geleiteten dichten Rauches, eine ganz ſcharfe Trennung des zu wiegenden Gasgemiſches von der im Kaſten enthaltenen Luft in Geſtalt einer ſcharf begrenzten Ebene am unteren Ende des Halſes e_1 deutlich zu beobachten.

Dadurch, daß der Gasbehälter e und ebenfalls das Compenſationsgefäß e_1 unten offen, ſomit der Druck innerhalb derſelben ſtets der gleiche iſt, wie außerhalb, kommen Druckſchwankungen und Barometerſtand bei dieſem Apparat nicht in Betracht. Ebenfalls ſind bei demſelben Temperatureinflüſſe ausgeſchloſſen, weil die den Apparat langſam durchſtrömenden Gaſe die in demſelben vorwaltende Temperatur in den engen Gasleitungen ſofort annehmen.

Die Wirkungsweiſe der Waage iſt eine ſehr einfache, denn die zu wiegenden Gaſe hängen direct an derſelben in den Gasbehälter e, es muß alſo jede Gewichtsdifferenz der Gaſe direct angezeigt werden.

Die Ausmittelung und Eintheilung der Scala erfolgt unter Benutzung durch den Gasbehälter e geleiteter Gaſe von bekannter Miſchung und bekanntem Volumgewicht. Es iſt faſt unnöthig, zu erwähnen, daß dieſer Apparat als zuverläſſige Gaswaage in der keramiſchen Induſtrie zur Controle der Brennöfen ſehr gut Verwendung finden kann.

In den Dampfkeſſel- und keramiſchen Betrieben ſteht dem Oeconometer eine Beſtimmung offen, für deren Erfüllung er ſo vollkommen iſt, wie er es nur irgend ſein kann.

Das Oeconometer wird möglichſt nahe am Heizerſtand an der Wand aufgehangen und ſodann durch enge Rohrleitungen einestheils mit den Feuerzügen, anderentheils mit dem Schornſtein oder Fuchscanal zur Rauchgasentnahme verbunden. Für dieſe Entnahme werden vortheilhaft an zwei Stellen Eiſenröhren in die Feuerzüge eingeſetzt, und zwar ein Rohr an der Stelle, wo die Verbrennung eben beendet iſt, das zweite dagegen an dem Rauchſchieber, aber an einer Stelle, wo die abzuſaugenden Rauchgaſe den letzteren noch nicht erreicht haben. Mittelſt der Unterſuchung bezw. Wiegung der Gaſe auf Kohlenſäure aus dem erſteren Rohre kann man zunächſt die Roſtverhältniſſe dem günſtigſten Verbrennungsreſultat anpaſſen, d. h. man wird die Roſtdimenſionen auf das Flächenmaß abändern, bei welchem die Rauchgaſe — z. B. diejenigen einer gewöhnlichen Planroſtfeuerung, welche gut beſchickt wird, vor allem aber gut mit friſch brennendem Brennſtoff bedeckt iſt — 13 bis 14 pCt. Kohlenſäure enthalten, welcher Gehalt der oberſten öconomiſchen Grenze bei Planroſten entſpricht. Dieſer Gasentnahmeſtelle wird man ſich aber nur zeitweiſe bedienen, und zwar lediglich zu dem Zwecke der Controle darüber, ob die Roſtverhältniſſe ſolche ſind, um den Brennſtoff mit möglichſt geringen Verluſten verbrennen zu können. Dauernd dagegen wird man die Gaſe aus dem zweiten Rohr vor dem Rauchſchieber abſaugen, denn dortſelbſt wird man ſtets weniger Volumprocente Kohlenſäure in den Rauchgaſen vorfinden als in dem erſten Rohr, weil die letzteren auf ihrem Wege von dem erſten zum zweiten Rohr ſich noch mit derjenigen Luftmenge vermiſchen, welche durch das Mauerwerk, deſſen Fugen, Riſſe u. ſ. w. in die Feuerzüge eintritt und den Kohlenſäuregehalt der Rauchgaſe ſtellenweiſe, bei ſchlechter oder im ſchlechten Zuſtande befindlicher Mauerung, faſt auf die Hälfte herabgeſetzt. Da aber doch der Kohlenſäuregehalt den Maßſtab für die Berechnung des in der Feuerung, einſchließlich deren Feuerzüge, auftretenden Luftüberſchuſſes und der daraus reſultirenden Wärmeverluſtes bildet, ſo kann es auch keinem Zweifel unterliegen, daß die laufende Gasentnahme vor dem Rauchſchieber die einzige richtige iſt, und bleibt man für gute Dichtheit des Mauerwerks beſorgt, ſo werden auch an dieſer Stelle die Gaſe noch immer einen befriedigenden Kohlenſäuregehalt, vorausgeſetzt bei richtiger Bedienung des Roſtes, beſitzen.

Zwiſchen dem Oeconometer und dem Gasentnahmerohr, und zwar demſelben möglichſt nahe, wird ein kleines Filtergefäß und daneben noch ein Trockengefäß, ſowie ferner auch ein Zugmeſſer in die Gasrohrleitung eingeſchaltet. Erſteres hat den Zweck, die Gaſe von mitgeführten Rußtheilchen zu reinigen, das zweite mit Chlorcalcium gefüllte Gefäß dagegen nur den Zweck, die Gaſe zu trocknen, um dadurch Waſſerniederſchläge in der Rohrleitung zu verhindern. Die Neufüllung eines ſolchen Filters hat alle ein bis zwei Tage zu erfolgen und iſt binnen einer Minute leicht möglich.

Am Ende der Abſaugrohrleitung vom Oeconometer zum Schornſtein iſt in letzterem ein kleiner Luftſtrahlapparat eingebaut, welcher, nur durch die denſelben durchſtrömende vom Schornſtein angeſaugte Luft geſpeiſt, in Folge des Effectes ſeiner Strahldüſen eine Saugſtärke entwickelt, die ungefähr 1,5 bis 1,75 mal größer iſt als diejenige des Schornſteinzuges, ſo daß die zu wiegenden Rauchgaſe ununterbrochen durch den Gasbehälter e der Gaswaage hindurch geſaugt werden, und man vermittelſt des Wiegezeigers b deren jeweiligen Kohlenſäuregehalt an der Scala jederzeit direct ableſen kann.

Es iſt intereſſant, zu beobachten, wie ſchnell ſich die Heizer an den, an und für ſich ja auch höchſt einfachen und ebenſo einfach zu behandelnden Apparat gewöhnen und aus demſelben Nutzen ziehen, indem ſie nur ihre Bedienungsweiſe des Feuers, namentlich aber die Benutzung des Rauch- bezw. Zugſchiebers, mit den Wirkungen des Oeconometers vergleichen und hierdurch ſehr bald eine große Uebung mit Bezug auf das richtige Maß der jeweilig erforderlichen Luftzuführung erlangen.

Die letztere iſt aber nur möglich, ſo lange der Oeconometer dem Heizer vor Augen bleibt, und es liegt deshalb der Hauptwerth des Apparates in ſeiner dauernden Anbringung an der Feuerſtelle, denn es giebt für die Größe des Luftüberſchuſſes in der Feuerung abſolut keine äußerlichen Kennzeichen, ſo daß derſelbe auch dem geübteſten Heizer ohne den Oeconometer unbemerkt bleiben muß.

Die Functionen des Apparates ſind ganz naturgemäße und untrügliche, ſelbſt eine eventuelle abſichtliche Täuſchung, welche etwa dahin zielen ſollte, durch Entfernung von Gewichtskörperchen d die Waage ſo zu beeinfluſſen, daß dieſelbe mehr Procente Kohlenſäure anzeigt, als thatſächlich in den Rauchgaſen vorhanden ſind, iſt ſofort aufzudecken, indem man die Gasleitung zu dem Apparat abſchließt und durch denſelben atmoſphäriſche Luft ſaugt; ſpielt hierbei der Wiegezeiger b nicht auf den Nullſtrich der Scala ein, ſo iſt die Waage nicht in Ordnung und muß nach Entfernung des Verſchluſſes v, am einfachſten durch Eiſenfeilſpähne mittelſt einer kleinen Magnetnadel, von neuem ausbalancirt werden, welche Vornahme in Zeit von wenigen Minuten geſchehen kann, und zwar von dem Heizer ſelbſt.

Die Angaben des Oeconometers (ſiehe Tabelle) ſtimmen mit der chemiſchen Analyſe überein, es iſt dies aber auch leicht erklärlich, weil deſſen Scalaeintheilung, wie bereits bemerkt, durch Gaſe von bekanntem Kohlenſäuregehalt ermittelt wird.

Durchſchnittliche Verſuchsergebniſſe
bei Vergleichen der Oeconometer-Angaben mit der chemiſchen Analyſe.

Die chemiſch unterſuchten Gaſe wurden mittelſt Orſat'ſchen Apparates abgeſaugt, wenn der Oeconometerzeiger auf die betreffenden Theilſtriche der Scala einſpielte.

Oeconometer	Orſat	Oeconometer	Orſat	Oeconometer	Orſat
1,0	0,9	6,0	6,4	11,0	11,2
2,0	2,2	7,0	6,9	12,0	12,4
3,0	2,9	8,0	7,8	13,0	12,5
4,0	4,2	9,0	9,4	14,0	13,7
5,0	5,5	10,0	10,5		

Procent Kohlenſäure.

Die Ausführung und Conſtruction des Apparates iſt eine außerordentlich ſolide, ſo daß Reparaturen bei verſtändiger Behandlung eigentlich ganz ausgeſchloſſen ſind.

Das Oeconometer geſtattet eine untrügliche Controle über die Betriebsverhältniſſe einer Feuerungsanlage und über die Bedienungsweiſe derſelben ſeitens des Heizers, ſodann aber auch in etwa eine oberflächliche Beurtheilung der Qualität des Brennſtoffes, denn der Heizer kann erfahrungsgemäß bemerken, daß er bei Verwendung eines kohlenſtoffreichen, alſo hochwerthigen Heizmaterials leichter hohe Procente Kohlenſäure in den Rauchgaſen erzielt, als bei Verwendung eines minderwerthigen kohlenſtoffarmen Brennſtoffes.

Daß der Apparat im übrigen zur Beurtheilung der öconomiſchen Ausnutzung von Brennſtoffen jedweder Gattung verwendbar iſt, bedarf keiner beſonderen Erwähnung.

Das Oeconometer koſtet mit zwei Befeſtigungshaken, einem ausziehbaren Rohrſtutzen für das Gasabſaugrohr, einem Gasfilter, einem Trockengefäß, einem Zugmeſſer, einem Luftſtrahlapparat zum Abſaugen der Gaſe, einer Reſerveglasſcheibe, einer Reſervegummidichtung dazu, drei Meter Gummiſchlauch, einem Packet Filterwatte, einem Kilogramm Chlorcalcium, ſowie einem Packetchen Glasperlen, einem Packetchen Feilſpähne und einer Magnetnadel zum Ausbalanciren der Gaswaage, 420 Mk.

Die Koſten für die ca. 10 mm weiten, fertig verlegten Rohrleitungen, vom Gasabſaugrohr im Fuchs bis zum Oeconometer und von dieſem bis zum Luftſtrahlapparat im Rauchcanal oder Schornſtein, können pro laufendes Meter gewöhnliches $^{3}/_{8}$" Gasrohr bei kurzen Leitungen mit 2 Mk., bei langen Leitungen mit 1,50 Mk. (höchſtens) veranſchlagt werden.

Die Montage des Oeconometers und ſeiner Nebentheile, auch diejenige der Rohrleitungen, iſt ſo einfach, daß dieſelbe von jedem geſchickten Heizer ſelbſt, event. von einem Schloſſer beſorgt werden kann.

Cementbretter.

Unter den bis jetzt vorhandenen Baumaterialien, welche den äußeren Temperatureinflüſſen durch Auswahl widerſtandsfähiger Bekleidungs- und Bedachungsmaterialien bei Wohn-, Fabrik- ꝛc. Gebäuden entſprechen, verdienen die von dem Maurermeiſter J. Wygaſch in Beuthen (O.-S.) fabricirten und unter Nr. 11 701 D. R. M. Sch. eingetragenen Cementbretter eine ganz beſondere Beachtung. Dieſelben ähneln den Böklen'ſchen Patent-Cementdielen, welche auch von ihm hergeſtellt werden und in ganz Oberſchleſien zum Verkauf gelangen. Gegenwärtig wird ſogar eine Villa von Sockelhöhe ab — Parterre, 1. Stock und Manſarde — nur mit Böklen'ſchen Cementdielen zur Ausführung gebracht, wobei auch eine größere Anzahl Cementbretter zur Verwendung kommen. Sehr intereſſant iſt es nicht nur für den Fachmann allein, ſondern auch für jeden Laien, dieſen Bau in Augenſchein nehmen zu können, beſonders ſchon deshalb, weil dies der erſte größere Bau in dieſer Ausführungsart iſt. Hervorzuheben iſt dabei noch, daß dieſes Gebäude bei gefälliger Architectur ein ſehr ſolides Ausſehen bietet, und werden wir auf dieſen Bau ſpäter noch eingehender zurückkommen.

Was die fabrikmäßige Herſtellungsweiſe der Cementbretter anbelangt, ſo kann hierbei nur geſagt werden, daß hierzu beſter Portland-Cement und ſcharfer, lehmfreier Sand oder feiner Kies Verwendung findet und je nach der Verwendungsart mit Einlage von Weiden- oder Drahtgeflecht und Beimiſchung von Rohr- oder Sägeſpähnen ꝛc. in Längen von 1 bis 3 m bei 15 bis 40 cm Breite und 1¾ bis 3½ cm Stärke mit Nuth und Feder, oder auch ohne dieſelben hergeſtellt werden.

Dieſe Cementbretter eignen ſich ſehr gut nicht nur zu Wänden und Deckenſchaalungen für Innen- und Außenzwecke, ſondern auch zu Fußböden für Küchen, Speiſekammern, Fabriken, Wirthſchaftsgebäuden ꝛc.; ſie werden in reinem und verlängertem Cementmörtel oder auch in Kalkmörtel verlegt und vermittelſt verzinkter oder mit Mennige geſtrichener Nägel oder Schrauben mit dem dahinter liegenden Holz oder Eiſen verbunden und von außen und innen verfugt oder glatt verrieben.

Bezüglich der Vorzüge dieſer Cementbretter muß noch erwähnt werden, daß die Herſtellungsart eine ſehr leichte und raſche, zu jeder Jahreszeit mögliche iſt, als Iſolirmaterial einen vorzüglichen Schutz gegen Wärme und Kälte bei größter Feuerſicherheit bietet und dadurch allen hygieniſchen Anforderungen, wie auch der Solidität entſprochen wird, ſo daß dieſes neue Baumaterial anerkannt guten Schutz gegen Feuersgefahr bietet.

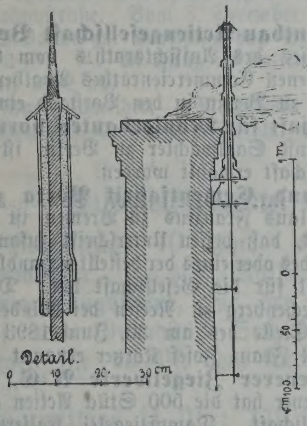
Bei der letzten officiellen Brandprobe im Februar d. J. in Berlin ſind die Holztheile, welche mit dieſen Cementdielen bekleidet geweſen, vom Feuer vollſtändig unverſehrt geblieben, dagegen ſind einige Holztheile, welche mit Cementverputz verſehen waren, nachdem durch die große Hitze der Putz geſprungen bezw. abgefallen war, vom Feuer angegriffen worden.

Einiges über Blitzableiter-Anlagen bei Fabrik-Schornſteinen.

Ein Vorfall, welcher ſich in jüngſter Zeit in einem ſchleſiſchen Hüttenwerke ereignete, und deſſen Ausgang leicht hätte verhängnißvoll werden können, veranlaßt uns, die öffentliche Aufmerkſamkeit auf die nachfolgende kleine, aber hochwichtige Betrachtung zu lenken.

In der betreffenden Fabrikanlage war nämlich die eiſerne Auffangſtange des Blitzableiters eines der hohen Dampfſchornſteine abgeſtürzt und zwar, wie ſich nachher bei der Unterſuchung herausſtellte, aus folgendem Grunde: Die aus dem Schlot entweichenden Gaſe hatten gerade den der Mündung zunächſt liegenden unterſten Theil der Stange derart angegriffen, daß dieſelbe einfach abbrach. In einem zweiten Falle war die in Kupfer hergeſtellte Auffangſtange bis auf Fadendünne durchoxydirt. Bei der verſchiedenartigen chemiſchen Zuſammenſetzung des Feuerungsmaterials, bei den der Steinkohle und namentlich der Braunkohle beigegebenen, nicht unbeträchtlichen Mengen von Schwefelkies, welcher durch den Verbrennungsproceß ſchweflige Säuren und ſomit den Zerſtörer bildet, iſt die Gefahr des Abſtürzens immer und überall eine beſtändige, und es muß das obige Vorkommniß nicht allein zur dringenden Vorſicht mahnen, ſondern auch vor allen Dingen die Frage in den Vordergrund ſtellen, wie dieſem Uebelſtande abzuhelfen ſei.

Das Glashüttenwerk „Carlswerk“ in Bunzlau (Schleſien) hat ſich, wie die „Deutſche Bauzeitung“ ſich berichten läßt, in anerkennendſter Weiſe der Löſung dieſer Frage gewidmet und eine ſolche durch die im folgenden kurz erläuterte, ſehr ſinnreiche Vorrichtung in trefflichſter Weiſe erreicht.



Die etwa 1 m hohe und 3 cm ſtarke Auffangſtange wird bis zum Beginn der Platinſpitze mit einem Syſtem von Glasröhren mit Muffen-Endigung umkleidet. Das Luftintervall zwiſchen der Stange und der Umhüllung wird mit volumenbeſtändiger Cementmaſſe ausgegoſſen und die obere Endigung mit einer trichterförmigen Glasbedeckung verſehen, durch welche die Platinſpitze etwas hindurchgreift. Die Durchgangſtelle iſt mit einer beſonderen Dichtung verſehen.

Die Vorzüge der Erfindung liegen klar zu Tage. Sie beruhen hauptſächlich in der völligen Unangreifbarkeit des Glaſes durch chemiſche Einflüſſe. Abgeſehen nun davon, daß auf dieſe Weiſe ein Abſtürzen überhaupt undenkbar iſt, wird durch Anbringung dieſes Syſtems noch ein zweiter bedeutender Vortheil erzielt.

Bekanntlich werden durch Oxydation auch nur der Oberfläche eines Metalles deſſen Leitungswiderſtände bedeutend erhöht. Der Zweck des Blitzableiters, das allmähliche Ausſtrömen und den Ausgleich der Erdelectricität mit der Wolkenelectricität zu geſtatten, geht alſo unter Umſtänden verloren, der Apparat wird nutzlos. Auch dieſem Uebelſtande hilft das ſkizzirte Syſtem in vollkommenſter Weiſe durch die erſetzende gänzliche Iſolirung der Auffangſtange von der äußeren Atmoſphäre ab.

Die Hütte „Carlswerk“ Bunzlau (Schleſien) läßt es ſich angelegen ſein, dieſer unter geſetzlichen Schutz geſtellten Neuerung die weiteſte Verbreitung im In- und Auslande zu geben und hatte zu dieſem Zwecke den Preis für die ganze Vorrichtung, einſchließlich Verpackung und Fracht, auf den geringen Betrag von nur 5 Mk. feſtgeſetzt. J. B. Breuer, Ingenieur.

Ein- u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren

vom Januar bis Ende Juni 1893 und 1892.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1893 100 kg	1892 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	443 293 886	393 283 119
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk 2c., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen 2c. . . .	E. A.	133 048 2 078 855	104 272 1 585 683
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	999 408 1 057 797	552 059 1 067 336
274	7a	Gyps	E. A.	39 217 98 417	39 292 89 488
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel . . .	E. A.	992 067 339 418	879 467 319 140
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	638 828 379 799	717 332 354 721
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	51 012 13 090	58 723 9 034
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	49 421 619	17 535 904
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	8 735 5 742	11 066 3 363
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine 2c.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine .	E. A.	541 053 661 724	483 087 606 392
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	2 699 14 290	3 781 14 259
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	1 351 4 466	475 4 673
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel 2c.) aus Thon (br. 0,50 Mk.)	E. A.	142 986 242 687	165 527 187 014
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.) .	E. A.	118 579	61 204
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	10 664 143 349	7 729 110 189
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	7 830 8 609	14 106 10 441
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln 2c.) aus Töpferthon 2c., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	4 475 32 924	4 557 35 027
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten 2c. (Tara: 10 pCt.) .	E. A.	3 794 24 926	5 427 24 639
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	269 96	281 61
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	3 106 33 713	3 124 28 965
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert 2c.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien	E. A.	5 487 58 942	3 701 55 799
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	880 12 415	1 012 9 895
862	38f 2	—: farbig, gerändert 2c.; Porcellan 2c. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug . . .	E. A.	1 840 62 639	1 954 58 200
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem 2c. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien . . .	E. A.	2 2 501	3 2 580
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt . . .	A.	206	166

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Rechnungsabſchluß.

Nach dem Rechnungsabſchluſſe der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft waren für das Jahr 1891 950 376,69 Mk. umzulegen.

Das Umlagegeſchäft an ſich nahm im Berichtsjahre einen verhältnißmäßig glatten Verlauf, ſodaß die Genoſſenſchaft ihre Verpflichtungen gegenüber den Poſtverwaltungen durch rechtzeitige Erſtattung der vorſchußweiſe gezahlten Entſchädigungsbeiträge erfüllen, auch durch frühere Anlage des Reſervefonds einen erheblichen Zinsgewinn ermöglichen konnte. — Leider hat die Zahl derjenigen Unternehmer, welche mit der rechtzeitigen Zahlung der Beiträge im Rückſtande geblieben ſind, gegen das Vorjahr eine bemerkenswerthe Zunahme erfahren. Im Jahre 1891 waren 1282 Zwangsbeitreibungsanträge erforderlich, im Jahre 1892 dagegen 1448.

Den Zwangsaufträgen gingen in 4000 Fällen Mahnungen voraus, gegen 2464 im Jahre 1891.

Auf den Reſtbetrag von 17 662,63 Mk. ſind inzwiſchen rund 2000 Mk. eingegangen, ſodaß noch 15 662,63 Mk. einzuziehen bleiben.

Die Ausfälle weiſen gegenüber dem Vorjahre die beträchtliche Höhe von 15 264,94 Mk. auf. Die Gründe für ihre Niederſchlagung waren: Nichtverſicherungspflicht 131,69 Mk., Nichtzugehörigkeit zur Genoſſenſchaft 97,87 Mk., Doppelte Kataſter-Eintragung 248,25 Mk., Ruhen und Einſtellen des Betriebes 2456,76 Mk., Verarmung und fruchtloſe Execution 2001,80 Mk., Ausfall im Concurſe und in der Subhaſtation 185,64 Mk., unbekannter Aufenthalt der Zahlungspflichtigen 60,05 Mk., ermäßigte Lohnfeſtſetzung 3994,49 Mk., ermäßigte Einſchätzung in den Tarif 6078,11 Mk., Geringfügigkeiten 10,28 Mk.

Eine beachtenswerthe Erſchwerung erlitt das Beitreibungsgeſchäft durch die Zunahme der Concurſe. Es gelangten 102 Fälle zur Kenntniß der Genoſſenſchaft. — Die in Concursfällen von der Genoſſenſchaft angemeldeten Beträge gehen oft erſt nach mehreren Jahren ein, da es eines ſolchen Zeitraums bis zur Ausſchüttung der Maſſe vielfach bedarf; ſo iſt noch am Schluſſe des Jahres 1892 ein Reſtbetrag aus der 1889er Umlage eingezahlt worden.

Die große Zahl der fruchtloſen Pfändungen hat den Vorſtand veranlaßt, in 15 Fällen die Abnahme des Offenbarungseides bei den zuſtändigen Amtsgerichten zu beantragen. Sechs der Schuldner wurden hierdurch zur Zahlung der Beiträge veranlaßt; in den übrigen Fällen waren die Koſten ſehr mäßig, ſodaß die Vortheile eines ſolchen Verfahrens die erwachſenen Ausgaben bedeutend überwiegen.

Den Ausfällen gegenüber ſteht die Einnahme aus denjenigen Betrieben, welche nach Beendigung der Umlage für das Jahr 1891 nachträglich zur Beitragsleiſtung herangezogen wurden. Hier handelt es ſich um ein Einnahmeſoll von 5404,04 Mk., auf welchen Betrag am Jahresſchluß 3214,65 Mk. eingegangen waren. — An ſonſtigen Einnahmen ſind nachgewieſen 9942,21 Mk. Dieſer Betrag ſetzt ſich zuſammen aus den Beiträgen in Folge nachträglicher Erhöhung der Gefahrenziffer wegen Verſtoßes gegen die Unfallverhütungsvorſchriften oder wegen nachträglich bekannt gewordener weſentlicher Betriebsveränderungen und aus den nachträglich erforderten Beiträgen für zu wenig nachgewieſene Lohnbeträge.

Allerlei.

Sprechſtunden für Arbeiter. In dem ſoeben herausgekommenen Jahresbericht der Großh. Heſſiſchen Fabrikinſpectoren iſt als eine empfehlenswerthe Einrichtung der Lederfabriken von Cornelius Heyl in Worms (größte Fabrik des Großherzogthums mit über 2500 Arbeitern) u. a. die ſogenannte Sprechſtunde erwähnt: An jedem Montag von ½12 bis 1 Uhr kann jeder Arbeiter oder jede Arbeiterin ohne vorherige Anmeldung zum Zweck der Beſprechung perſönlicher Verhältniſſe bei dem Chef des Hauſes eintreten. Dieſe Beſprechungen werden, da jeder Einzelne angehört wird, gern benutzt und haben ſich als eine Wohlthat in jeder Beziehung erwieſen. Ueber die Gegenſtände der Beſprechungen wird ein Notizbuch geführt, und es ſoll erſtaunlich ſein, wie mannigfaltig dieſe Gegenſtände ſelbſt ſind, und wie die gemeinſchaftliche Behandlung derſelben geeignet iſt, Arbeitgeber und Arbeiter näher zu bringen. Das Vertrauen der letzteren zu dem erſteren wird dadurch erhöht und Angelegenheiten des Arbeiters, die dieſer nicht zu verfolgen im Stande iſt, finden hierbei dadurch, daß ſich der Fabrikbeſitzer derſelben fürſorglich annimmt, oft eine raſche und willkommene Erledigung.

(Württemb. Gewbl.)

Geſchäftliches.

Oberſchleſiſche Cement-Induſtrie. Der Vertrag der oberſchleſiſchen Cementfabriken, betreffend Errichtung einer gemeinſamen Verkaufsſtelle, iſt nunmehr von allen Betheiligten unterſchrieben. Leiter des Verkaufsbureaus wird der Director der Groſchowitzer Fabrik, Stellvertreter der Director der Grundmann'ſchen Fabrik. Der Vertrag iſt auf zehn Jahre geſchloſſen.

Charlottenwerk, Ofen- und Thonwaarenfabrik in Kühren. Als Inhaber wurde Joachim Werner Graf von Bülow auf Kühren handelsgerichtlich eingetragen. Procuriſt iſt Dr. Carl Julius Schulte in Kiel.

Schlawer Ofen- und Glaſurfabrik B. Dollaſe & Berndt in Schlawe. Als Geſellſchafter ſind handelsgerichtlich eingetragen der Kaufmann Bernhard Dollaſe und der Töpfermeiſter Auguſt Berndt zu Schlawe. Die Befugniß, die Geſellſchaft zu vertreten, ſteht jedem Geſellſchafter zu.

R. Rottmann in Marwedel. Als Inhaber wurde der Kalkbrennereibeſitzer Ernſt Auguſt Louis Rudolf Rottmann in Marwedel in das Handelsregiſter eingetragen.

Gebrüder Edlinger, Rumford- und Ringofen-Kalkbrennerei in Gr.-Strehlitz. Da der Geſellſchafter Kaufmann Joſeph Edlinger verſtorben iſt, ſind als Geſellſchafter eingetreten: die verwittwete Frau Kaufmann Anna Edlinger, geb. Kempski, Helene Edlinger, Arthur Edlinger, Eliſabeth Edlinger und Joſeph Edlinger, von hier. Die Befugniß, die Geſellſchaft zu vertreten, ſteht nur dem Geſellſchafter Kaufmann Carl Edlinger jun. zu.

Portland-Cementfabrik Schelklingen-Blaubeuren K. Chr. Thierer in Schelklingen. Die Firma iſt in Folge Geſchäftsaufgabe erloſchen.

Nizze, Thonwaarenfabrik in Blankenberg. Von dem bisherigen Inhaber der Firma, Erbpachthofbeſitzer Wilh. Nizze zu Blankenberg, iſt die Fabrik auf deſſen Söhne: Ingenieur Paul Nizze, Kaufmann Walter Nizze und Landwirth Hans Nizze zu Blankenberg übergegangen.

Schimiſchow'er Kalkwerk Taſchka & Prankel in Gr.-Strehlitz. Folgende handelsgerichtliche Eintragungen ſind bewirkt worden: Die Firma lautet jetzt Schimiſchow'er Kalkwerk Gebr. Prankel. Der Geſellſchafter Kaufmann Bruno Taſchka iſt ausgeſchieden und der Wirthſchaftsinſpector Carl Prankel zu Zaborze iſt als Geſellſchafter eingetreten. Die Befugniß, die Geſellſchaft zu vertreten, ſteht jedem Geſellſchafter zu.

Breitenburger Portland-Cementfabrik. Die Geſellſchaft hat Georg Friedrich Karl Düſterdieck zum Procuriſten ernannt mit der Befugniß, in Gemeinſchaft mit je einem Mitgliede des Vorſtandes, die Firma der Geſellſchaft per procura zu zeichnen.

O. Titel's Kunſttöpferei hat laut handelsrichterlicher Eintragung den Herren C. L. E. Langenhaun und A. J. Schonert Collectiv-Procura ertheilt.

Berliner Cementbau-Actiengeſellſchaft Boxhagen-Rummelsburg. Laut Beſchluſſes des Aufſichtsrathes vom 8. Juli 1893 iſt an Stelle des ausgeſchiedenen Commercienrathes Adalbert Protzen der Kaufmann Max Benjamin zu Berlin in den Vorſtand eingetreten.

Actien-Geſellſchaft für Monierbauten vorm. G. A. Wayß & Co. zu Berlin. Ernſt Saalwächter zu Berlin iſt zum Mitgliede des Vorſtandes der Geſellſchaft erwählt worden.

Bremer Portland-Cementfabrik Porta zu Bremen. Dem Kaufmann Hans Nicolaus Franzius zu Bremen iſt in der Weiſe Handlungsvollmacht ertheilt, daß deſſen Unterſchrift zuſammen mit derjenigen eines Vorſtandsmitgliedes oder eines der beſtellten Handlungsbevollmächtigten rechtsverbindliche Kraft für die Geſellſchaft hat. Der Aufſichtsrath hat den Dr. Otto von Rechenberg zu Neeſen bei Minden vom 1. Juli 1893 an zum Director an Stelle des am 30. Juni 1893 ausgeſchiedenen ſeitherigen Directors Carl Franz Joſef Kortzer ernannt.

Vereinigte Speyerer Ziegelwerke A.-G. in Speyer a. Rh. Friedrich Haid in Speyer hat die 500 Stück Actien à 1000 Mk. der neu zu gründenden Geſellſchaft „Dampfziegelei Kaiſerwörth", Gemarkung Mundenheim, den Actionären der Vereinigten Speyerer Ziegelwerke A.-G. in Speyer zur Verfügung geſtellt. Der Aufſichtsrath der Geſellſchaft hat beſchloſſen, das Bezugsrecht auf dieſe Actien in der Weiſe anzubieten, daß auf je 4 Actien der Vereinigten Speyerer Ziegelwerke A.-G. eine Actie der neu zu gründenden Geſellſchaft „Dampfziegelei Kaiſerwörth" entfällt. Die Actien der Dampfziegelei Kaiſerwörth werden al pari, jedoch unter Zuſchlag aller mit der Gründung verbundenen Koſten — insbeſondere auch der Staatsgebühren und Reichsſtempelabgaben — von 3½ pCt. ausgegeben und beträgt demnach der Emiſſionscurs 103½ = 1035 pro Actie, welcher bei der Anmeldung in Baar zu entrichten iſt. Das Bezugsrecht iſt bis einſchließlich 3. Auguſt 1893 geltend zu machen.

Der **Unterſtützungskaſſe der Ziegler in Schleswig-Holſtein zu Hohenweſtedt (E. H.)** iſt auf Grund des § 75a des Krankenverſicherungsgeſetzes in der Faſſung des Geſetzes vom 10. April 1892 die Beſcheinigung ausgeſtellt worden, daß ſie, vorbehaltlich der Höhe des Krankengeldes, den Anforderungen des § 75a a. a. O. genügt.

Zolländerung. Durch Beſchluß des Storthings iſt in **Norwegen** der Eingangszoll auf die Zeit vom 1. Juli 1893 bis 30. Juni 1894 für Fayence auf 0,10, für Porcellan auf 0,35 Kronen für jedes Kilogramm feſtgeſetzt worden.

Concurſe. Das Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Hermann Theodor Wulff in Nienbrügge iſt aufgehoben.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 8833. Stegeloſer Kern für Thonrohrmundſtücke. — **Julius Weiß** in Roßlau a. Elbe. 31. December 1892.

— Nr. 9134. Form zur Herſtellung von Tabakspfeifen. — **William White** in 201 St. John's Hill, New-Wandsworth, Grafſchaft Surrey in England; Vertreter: **Arthur Baermann** in Berlin NW., Luiſenſtraße 43/44. 27. April 1893.

— Nr. 9966. Hydrauliſche Ziegelpreſſe. — **Julius Jakob Koch** in St. Louis, Miſſouri, V. St. A., Caroline Street; Vertreter: **G. Dedreux** in München, Brunnſtr. 9. 15. Auguſt 1892.

LXXX. Nr. 10 567. Beton-Miſchmaſchine. — **Alfred Kunz** in Kempten, Bayern. 17. März 1893.
— Nr. 13 260. Strangziegelpreſſe mit ſelbſtthätiger Abſchneidevorrichtung. — **G. Hädicke** in Dobis-Wettin, Preußen. 11. März 1893.
— Nr. 13 845. Schmelztiegelform nebſt Abhebe- und Wendevorrichtung. — Firma Dr. **Bernhardi Sohn, G. E. Draenert** in Eilenburg. 19. October 1892.
LXXXI. Nr. 7995. Verſchlußvorrichtung für Säcke oder ähnliche Gegenſtände. — **Fritz Schabel** in Kerkow, Kreis Soldin. 4. Mai 1892.

Oeſterreich-Ungarn.

LXXX. Verfahren zur Herſtellung von Relief-Decors auf Luxus- und Gebrauchsartikel keramiſcher Production. — **Franz Welz.** 7. Juni 1893.
— Verfahren zur Herſtellung von künſtlichem Marmor. — **Hermann Silberwerk und Eduard Silberſtein.** 10 Juni 1893.
— Verfahren zur Herſtellung von feuerſicheren Asbeſt-Schieferdachplatten. — **Gebr. Buſatis.** 24. Juni 1893.
— Schaftofen zum Brennen von Cement-Rohmaſſe u. dergl. mit continuirlichem Betriebe und ſelbſtthätiger Beſchickungsvorrichtung. — **Carl Brentano.** 26. Juni 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 70 112. Miſchmaſchine für körnige und pulverförmige Stoffe. — **C. F. R. Matthiaß** in Erfurt und **F. Hartwig** in Weimar. **Vom** 28. December 1892 **ab.**
— Nr. 70 235. Laufende Bürſte zum Reinigen von Flachſieben. — **H. Seck** in Dresden-A., Leubnitzerſtr. 15 **Vom** 23. Juni 1891 **ab.**
— Nr. 70 046. Eine Bodenbelagsmaſchine für Beton und ähnliche Stoffe. — **W. St. Hotchkins** und **S. E. Hubbard** in Wichita, Kanſas, V. St. A ; Vertreter: O. Lenz, Berlin W., Genthinerſtr. 8. **Vom** 16. **December** 1891 **ab.**
— Nr. 70 061. Doppelwandige Hohlform zur Herſtellung von Cementröhren mittelſt radialer Kernverſchiebung. — **L. Serwotka** in Neuſtadt (O.-Schl.), Glodnyſtraße. **Vom** 3. **December** 1892 **ab.**
— Nr. 70 156 Maſchine zur Bereitung von Stampfbeton; Zuſatz zum Patente Nr. 42 407. — **A. Kunz** in Kottern bei Kempten, Bayern. **Vom** 25 **Auguſt** 1892 **ab.**
— Nr. 70 174. Ziegelabſchneider. — **M. Müller** in Sommerfeld, Stadtgraben 281. **Vom** 23. **December** 1892 **ab.**

Submiſſionen.

31. Juli, Vormittags 10 Uhr: 4500 **Klinker,** 3560 Rathenower **Formſteine,** 33 500 Rathenower **Normalſteine,** 130 000 **Hintermauerungsſteine,** für den Bau der Zwiſchen-Pumpſtation auf dem Grundſtück Salzufer 21 in Charlottenburg. Bedingungen für 75 Pf. vom Secretär Kuck in Charlottenburg, Lützow 6.

31. Juli, Vormittags 11 Uhr: 170 lfd. m **Cementröhren** von 25 bis 60 cm Weite nach Station Maulburg. Bedingungen von der Gr. Waſſer- und Straßenbau-Inſpection in Lörrach i. B.

31. Juli, Vormittags 11$^1/_2$ Uhr: 380 cbm **Kalk** und 120 000 kg **Cement** für den Neubau des Dienſtgebäudes der Invaliditäts- und Alterverſicherungsanſtalt in Schleswig-Holſtein. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Baubureau, Gartenſtr. 7 in Kiel.

1. Auguſt, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 2237 hl **Waſſerkalk,** 37 910 kg **Portland-Cement;** Loos II: 80 000 braune **Klinker und Keilſteine,** zu Gewölben für den Bau des gewölbten Durchlaſſes über den Eltingsmühlbach in Station 102 + 66 der Strecke Greven. Bedingungen für 30 Pf. pro Loos von der Königl. Canal-Bauabtheilung in Rheine.

1. Auguſt, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 335 cbm **Mauerſand,** 2237 hl **Waſſerkalk,** 37 910 kg **Portland-Cement;** Loos II: 80 000 braune **Klinker** und **Keilſteine** zu Gewölben für den Bau des gewölbten Durchlaſſes über den Eltingsmühlbach in Station 102 + 66 der Strecke Greven. Bedingungen für 30 Pf. pro Loos vom Strecken-Baumeiſter Richter in Greven.

1. Auguſt, Vormittags 11$^1/_4$ Uhr: 60 000 kg **Portland-Cement** für den Bau einer Wege- und einer Fußweg-Unterführung auf Bahnhof Oſterfeld K.-M. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung zu Schloß Oberhauſen II.

5. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: 1 000 000 kg **Portland-Cement** in Normalfäſſern oder in Säcken für die Vorhafen-Ufermauern und den Molenkopf der neuen Hafeneinfahrt in Bremerhaven. Bedingungen für 1 Mk. vom Buchhalter Staufenbiel, Neubaubureau der Hafen-Bauinſpection in Bremerhaven.

7. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: 524 000 **Ziegelſteine** für die Herſtellung der Pfeiler für vier Wegeüberführungen in den Stationen 80 + 00, 41 + 30, 26 + 73 und 5 + 26 der Strecke Herne. Bedingungen für 3,50 Mk. vom Bureauvorſteher Nehm in Dortmund, Weſtwall 61.

Submiſſions-Reſultate.

8. Juli. Lieferungen für den Neubau des Amtsgerichtsgebäudes in Tarnowitz. 888 500 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine.** 8 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 23 989,50, 24 878,00, 23 989,50, 26 655,00, 24 878,00, 18 658,50, 26 655,00, 18 658,50. — 31 500 rothe **Verblendſteine.** 5 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 3266,35, 2623,05, 4786,43, 2312,90, 3414,05. — 3833 hl **gelöſchter Kalk.** 3 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 2088,98, 2376,46, 2913,08. — 184 t **Cement.** 3 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 920,00, 1012,00, 1196,00.

10. Juli. Lieferung von Materialien zum Neubau einer Handwerker-Caſerne in Magdeburg. 560 000 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine.** 8 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 22,50, 23,00, 21,25, 22,50, 22,00, 20,00, 22,75, 19,95. — 75 000 gelbe **Verblendſteine.** a) $^1/_1$-Steine. 16 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 56,00, 61,50, 74,00, 80,00, 55,00, 75,00, 57,00, 64,00, 51,00, 58,50, 61,00, 65,00, 58,50, 65,00, 60,00, 75,00. b) $^3/_4$-Steine. 16 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 50,00, 61,50, 70,00, 78,00, 55,00, 70,00, 61,00 60,00, 58,50, 56,00, 58,50, 58,00, 53,50, 55,00, 65,00, 62,00. — 28 000 rothe **Verblendſteine.** a) $^4/_4$-Steine. 16 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 38,00, 78,00, 66,00, 67,50, 61,00, 60,00, 50,00, 57,00, 38,00, 57,00, 75,00, 62,50, 43,50, 41,00, 39,00, 91,00. b) $^3/_4$-Steine. 16 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 38,00, 85,50, 73,00, 66,50, 56,00, 58,00, 56,00, 80,00, 38,00, 50,00, 62,00, 60,50, 42,50, 40,00, 37,00, 74,00. — 263 cbm **Weißkalk.** 3 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 7,20, 7,25, 9,00. — 23 600 kg **Cement.** 8 Angebote. Forderung pro 100 kg in Mark: 3,35, 3,18, 3,70, 3,50, 3,38, 2,61, 2,89, 3,82. — 723 cbm **Sand.** 5 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 1,84, 1,90, 2,10, 2,75, 2,52.

Brief- und Fragekaſten.

1. Mein gelber Thon, welcher gleich unter dem Abraum lagert, beſitzt größere und geringere Mengen von Kalk. Die hiervon gebrannten Steine zeigen nach dem Brennen ein theilweiſes Abblättern, was wohl nur auf die eingemengten Kalktheile zurückzuführen iſt. Wie kann ich dem Uebelſtande abhelfen?

2. Von meinem blauen Thon fertige ich bisher nur gewöhnliche Mauerſteine, und erhalte ich damit einen ſchönen Stein. Jedoch läßt die Farbe zu wünſchen übrig, indem die meiſten keine reine Farbe beim Brennen erhalten, ſondern einen ſcheckigen Anſchein annehmen. Könnten Sie mir vielleicht hierfür den Fabrikationsfehler nennen? Eine kleine Probe des Thones laſſe ich Ihnen zugehen.

Herrn G. S. in Sch. Es iſt dies richtig, daß die Abſchülferungen lediglich dem eingemengten kohlenſauren Kalk in größeren Stücken zuzuſchreiben ſind. Sie werden dieſelben nur durch Anlage eines Schlämmwerkes beſeitigen können. Die Erſcheinung iſt gar nicht ſelten, daß ſich in den oberen Schichten die dem Thon beigemengten Kalktheile durch den Einfluß des kohlenſäurehaltigen Waſſers auslaugen und ſich dann um die Wurzeltheile herum wieder zu feſten Knoten oder Knollen ablagern. Ein Zerkleinern derſelben durch Walzwerke oder Mahlen des Thones genügt in der Regel nicht, im Gegentheil macht man damit häufig den Fehler noch ſchlimmer, indem bei ungenügendem Zerkleinern ſich die Wirkung der eingemengten Kalktheile nur vergrößert. Das Schlämmen iſt das einzige Mittel, womit man die Kalktheile ſicher beſeitigen kann. Ihr blauer Thon enthält aber auch reichlich kohlenſauren Kalk, wenn auch nicht in Stückchen, ſo doch in feinſter Zertheilung, in welcher er für den Beſtand der Steine unſchädlich iſt. Auf die Farbe der Steine wirkt er aber ungünſtig ein. Kalkhaltige Thone nehmen beim Brennen eine gelbe Farbe an, durch die der Kohle beigemengten Schwefelparthien wird er aber durch Aufnahme von Schwefelſäure auf der Oberfläche roth gefärbt. Die rothe Färbung geht aber weg und man erhält gleichfarbig gebrannte Steine, wenn man von Zeit zu Zeit beim Brennen eine reducirende Ofenatmoſphäre darauf einwirken läßt, d. h. mit rauchiger Flamme brennt. Beim Brennen im Ringofen hat dies ſeine Schwierigkeiten, indem im hinteren Theile des beſchütteten Theiles des Ofens ſchwer ein Ueberſchuß von atmoſphäriſcher Luft zu vermeiden iſt. Es iſt dies aber doch zu machen, nach einer Brennmethode, die vor längerer Zeit bereits in dieſer Zeitung von uns beſchrieben worden iſt. Es iſt nämlich zeitweiſe die Luftcirculation im Ofen ganz abzuſtellen, dabei aber weiter zu feuern, und die Rauchgaſe ſind dann im hinteren Theile des brennenden Ofentheils durch aufgeſtülpte eiſerne Röhren in den Rauchſammler abzuführen. Bei alten Oefen und Oefen mit überſchlagendem Feuer gelingt es beſſer als beim Ringofen, die Steine mit rauchender Atmoſphäre zu brennen.

Ein erfahrener energischer **Werkmeister** wird für eine Verblendstein-, Klinker- und Dachfalzziegelfabrik zu sofort bei hohem Gehalt gesucht. Angebote unter P. 2942 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (2942)

Von einer grösseren Cementfabrik wird ein tüchtiger

Meister

zur Beaufsichtigung des Fabrikbetriebs gesucht. Offerten unter W. 2906 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2906)

Gesuch!

Für eine süddeutsche Cementfabrik wird ein tüchtiger Kaufmann für Reise und Comptoir gesucht. Ausführliche Offerten nebst Gehaltsansprüchen unter Chiffre J. 2931 bef. die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2931)

Ein tüchtiger Director

für eine Portland-Cementfabrik wird zum bald. Antritt, spätestens bis 1. Januar 1894, gesucht. Die Stellung ist ganz selbstständig und muss Reflectant sich mit Capital betheiligen können. Meldungen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter C. 2916. (2916)

Bis spätestens 1. Januar 1894 event. bald ist die Stellung des

technischen Leiters

einer Portland-Cementfabrik zu besetzen. Meldungen mit Gehaltsansprüchen unter D. 2917 befördert die Exped. der Thonind.-Ztg (2917)

In einer süddeutschen **Cementfabrik** findet ein jüngerer

Chemiker

mit gediegenen Kenntnissen, zur Unterstützung der Fabrikverwaltung bis 1. September d. J. dauernde Stellung. Bewerber wollen ihre Offert. mit Zeugnissen und Gehaltsansprüchen sub Chiffre **H. 2658** an **Rudolf Mosse, Stuttgart,** einsenden. (2928)

Ein junger Chemiker,

Dr. phil, mit einjähriger Praxis als Betriebsassistent einer Portland-Cementfabrik, sucht zum 1. October geeignete Stellung. Vorzügl. Empfehlungen. Offerten unter M. 2938 bef. die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2938)

Junger Chemiker

mit mehrjähr. Praxis in der Cementfabrikation, militärfrei, sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse, anderweitige Stellung im In- oder Auslande. Gefl. Offerten sub Qu. 2943 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2943)

Junger Chemiker,

seit sechs Jahren in Portland-Cementfabriken thätig, militärfrei, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Offerten unter Z. 2910 an die Thonindustrie-Ztg. erbeten. (2910)

Cementtechniker

mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665 (2665)

Ein Mann, welcher mehrere Jahre den Betrieb einer grösseren Fabrik feuerfester Steine selbstständig führt, mit der Fabrikation derselben, sowie dem Brennen von Chamotte vertraut, ausserdem **englische Dinassteine** anzufertigen versteht und Kenntnisse von Thon- und Ziegeleibetrieb besitzt, sucht passende Stelle. Franco-Offerten werden unter Chiffre H. 2929 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2929)

Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.

Als neues und für den, der auf dem neuesten Standpunkte stehen will, unentbehrliches Werk auf diesem Gebiete ist zu empfehlen:

Die Bearbeitung der Steine, Glas- und Thonwaaren

von

Hermann Fischer.

Mit 81 Textfiguren. Preis gebunden 3 Mk.

Höchst sorgfältig und unter Berücksichtigung aller neuen Fortschritte bearbeitet. Zu beziehen durch jede Buchhandlung. (2926)

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section VII.

Gemäss § 31 des revidirten Statuts wird hierdurch bekannt gemacht, dass in der diesjährigen ordentlichen Sectionsversammlung vom 29. Mai an Stelle der am 30. September d. J. statutgemäss ausscheidenden Herren wieder- bezw. neugewählt wurden:

a) Als **Mitglieder des Vorstandes:**
Herr C. Heyne, Magdeburg-Friedrichstadt;
„ Paul Friedrichs, Gotha;
„ F. A. Knaut, Uellnitz bei Förderstedt.

b) Als **Ersatzmänner:**
Herr Chr. Erfurth, Teuchern;
„ Th. Nebel, Coburg.
„ Botho Eilers, Bernburg.

c) Als **Delegirte:**
Herr H. Meisel, Muldenstein bei Bitterfeld;
„ H. Schrader, Salbke;
„ W. Kurt, Bitterfeld;
„ C. Gottschalk, Halle a S.;
„ W. Lagois, Magdeburg-Werder;
„ C. Heyne, Magdeburg-Friedrichstadt.

d) Als **Ersatzmännner:**
Herr Otto Dänicke, Bitterfeld;
„ A. Weissenborn, Gotha;
„ Th. Kuntze, Jessnitz i. Anh.;
„ F. Schlutter, Zwötzen bei Gera;
„ Paul Friedrichs, Gotha;
„ H. Weise, Mühlhausen i. Th.

e) Als **Beisitzer zum Schiedsgericht:**
Herr Otto Förster, Magdeburg.

f) Als **1. Stellvertreter:**
Herr A. Behrend, Magdeburg-Sudenburg.
als **2. Stellvertreter:**
Herr W. Collmann, Eisenach.

Magdeburg, den 1. Juli 1893.

Der Sectionsvorstand.
B. Quensel.

Fellner & Ziegler

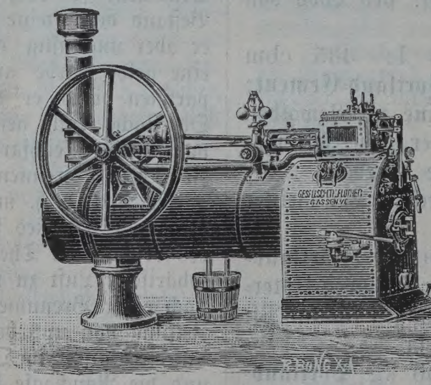
Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**

Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

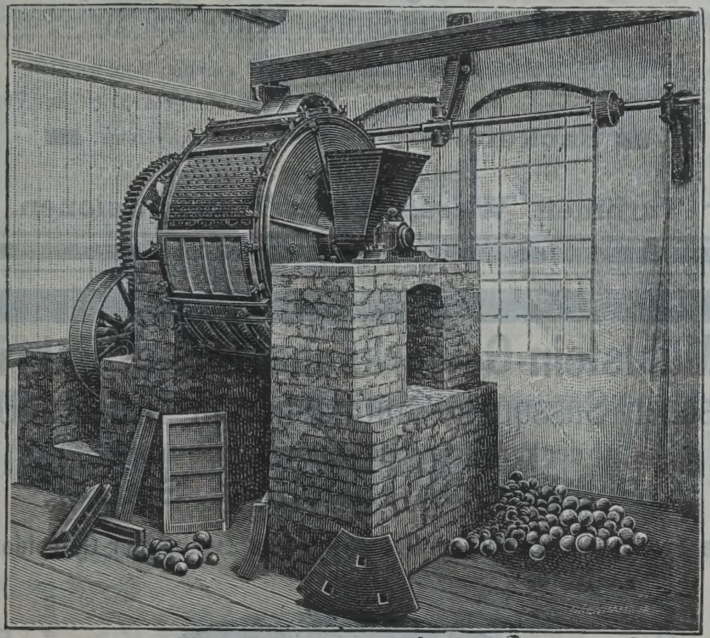
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,

Magdeburg-Buckau.

Chemiker,

der acht Semester an einer technischen Hochschule studirt, das Diplomexamen bestanden hat und bereits in einem Speciallaboratorium der Thonindustrie thätig gewesen ist, übernimmt in den Monaten August und September Vertretung. Gefl. Offerten unter L. 2937 befördert die Expedition d. Thonindustrie-Zeitung. (2937)

Ein junger Mann

sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse, Stellung in einem Kalkwerke, grossem Steinbruche oder ähnlichem Betriebe. Am liebsten würde derselbe die selbstständige Leitung eines Werkes dieser Art übernehmen. Gefl. Offerten unter V. 2905 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2905)

Ingenieur, Domicil Thüringen, sucht die General-Vertretung einer ersten leistungsfähigen Maschinenfabrik für (2940)

Ziegelei-Maschinen

zu übernehmen. Gefl. Angebote unter N. 2940 bef. die Exped. der Thonind.-Zeitung.

Eine neue

Bührer'sche Gasofengarnitur

hat zu verkaufen die Badische Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik Friedrichsfeld i. B. (2939)

Ein Grundstück

mit hohem Berg von feinstem Thon für Töpferei und Ziegelei, von einem Professor untersucht im Vergleich mit Meissner Thon, schön eingerichtete Schlämmwerke u. Trockenschuppen in schönster Gegend der Mark und nahe am Bahnhof, verkaufe ich wegen meines Alters sehr preiswerth. Kacheln und Steine liegen zur Ansicht. Gefl. Offerten unter X. 2907 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2907)

Eine seit 30 Jahren mit gutem Erfolge betriebene, in flottem Gange befindliche

Steinzeug- u. Chamottewaarenfabrik

mittlerer Grösse in der Provinz Hannover, sehr günstig am Bahnhof gelegen, ist wegen vorgerückten Alters des Besitzers für 70 000 Mk. **zu verkaufen.** Das sehr erweiterungsfähige Geschäft gewährt einem Fachmann mit entsprechenden Geldmitteln sichere Lebensstellung. Gefl. Offerten unter R. 2944 bef. die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2944)

Verpachtung.

Eine kleine, gut eingeführte **Cementfabrik** ist unter günstigen Bedingungen zu verpachten. Nur Selbstreflectanten, welche eine Caution von ca. 10 000 Mk. stellen können, wollen sich unter Angabe ihrer vollen Adresse melden. Offerten unter O. 2941 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2941)

Normen

für

einheitliche Lieferung und Prüfung

von

Portland-Cement

aufgestellt von dem

Kgl. Preuss. Ministerium für Handel, Gewerbe und **öffentliche Arbeiten**

sind von der **Expedition der „Thonindustrie-Ztg."**, Berlin NW. 5. Kruppstr. 6 zu beziehen.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

●●●●●●●●●●●●●●●

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887

●●●●●●●●●●●●●●●

Besten

Form- und Glasursand

unentbehrlich für Giessereien u. Glasurfabriken, empfiehlt billigst direct die Grube von (2935)
P. Kledehn, Fürstenwalde a. Spree.

Filzröhren ohne Naht (2936)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung **C. Lösch, Filzfabrik, Singen** (Baden).
☛ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☚

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Stahlkugeln für Kugelfallmühlen. (2513)

aus bestem Material **sauber geschmiedet,** sehr hart und deshalb geringer Verschleiss, liefert
Ludwig Köhler, Hagen i. Westf.

Mundstücke (D. R. M. Sch.)

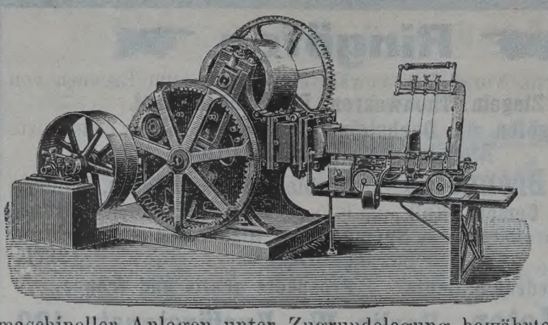
für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in sauberster Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)
Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Chamottesteine

in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

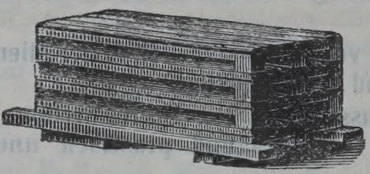


Gebr. Sachsenberg,

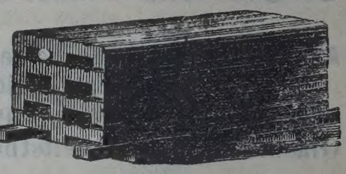
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

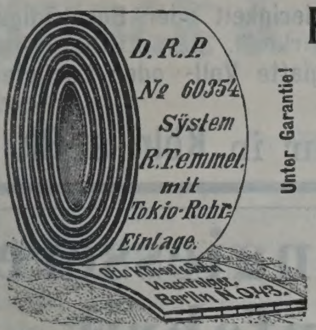
Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

(347)

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Wir empfehlen den Herren Ziegelei- und Cementfabrik-Besitzern unsere



Man nehme nur Riemen mit Tokiorohr-Einlage!

Unter Garantie!

Patent-Tokiorohr-Maschinen-Treibriemen

D. R.-P. No. 60 354. System R. Temmel.

Dieselben, aus **bestem, eichenlohgegerbtem Kernleder** hergestellt, mit einer **Tokiorohr-Einlage** versehen, sind die **besten und vorzüglichsten Treibriemen, welche bis dato** hergestellt werden.

Diese Treibriemen sind vermöge der

Tokiorohr-Einlage „undehnbar“!

Dieselben **gleiten nicht** und bleiben **dauernd schnurgerade.**

Jedes Dehnen, daher das **öftere Nachspannen** dieser Riemen fällt fort. Diese Riemen belasten die Transmissionen lange nicht so, als die gewöhnlichen Treibriemen.

Als Hauptriemen in **schweren Betrieben unübertroffen.**

Prima-Referenzen. Prospecte und Muster werden zugesandt.

Otto Köhsel & Sohn Nachfolger (J. R. Schma)

Leder-Maschinen-Treibriemenfabrik

Berlin NO., Neue Königstrasse 25.

(2007)

Fabrik-Marke.

Das denkbar vollkommenste, zuverlässigste, einfachste und billigste Verfahren zur Herstellung von **farbigen Glasuren** (altdeutsch und Rococo)

Farbige Normal-Metall-Fritten

D. R. P. 66 065

(1896)

durch einfaches Vermischen mit farbloser Glasur empfiehlt die Chemische Fabrik

Dr. Julius Bidtel

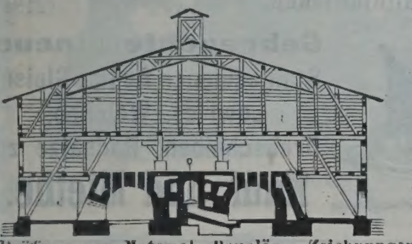
Cölln-Elbe-Meissen.

Muster, Gebrauchsanweisung sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

Prämiirt:

Berlin	1865.
Wien	1873.
Bremen	1874.
Cöln a/Rh.	1890.
Dresden	1891.

Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.



W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section IX

Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Lippe-Detmold, Lippe-Schaumburg, Bremen.

Einladung.

In Gemässheit der §§ 22 und 23 des Statuts werden die Herren Mitglieder der Section IX zu der am **Montag den 14. August 1893, Vormittags $11^1/_2$ Uhr,** im grossen Saale des Rathskellers zu Harburg a. d. Elbe stattfindenden Versammlung eingeladen.

Tagesordnung.

1. Geschäftsbericht betreffend die Verwaltung der Section im Jahre 1892, sowie Mittheilungen über die auf der diesjährigen Genossenschaftsversammlung gefassten Beschlüsse.
2. Prüfung und Abnahme der Jahresrechnung pro 1892.
3. Feststellung des Etats pro 1894.
4. Wahl dreier Rechnungsrevisoren.
5. Neuwahl für die statutenmässig ausscheidenden Vorstandsmitglieder, Schiedsgerichtsbeisitzer und Delegirten.
6. Bericht des Beauftragten H. Herberz über die Betriebsrevisionen.
7. Berathung etwaiger aus der Versammlung hervorgehender Anträge.

Oldenburg, den 12. Juli 1893.

Der Sectionsvorstand.
Carl Dinklage.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section XII.

Die diesjährige ordentliche Sectionsversammlung findet am **Montag den 7. August d. J., Nachmittags 3 Uhr,** im „Nonnenhof“ zu Wiesbaden statt.

Tagesordnung.

1. Verwaltungsbericht für 1892.
2. Prüfung und Abnahme der Jahresrechnung für 1892. Antrag auf Entlastung des Vorstandes.
3. Feststellung des Voranschlags der Verwaltungskosten für 1893 und 1894.
4. Wahl des Rechnungsausschusses für 1893.
5. Neuwahl für die ausscheidenden drei Delegirten zu den Genossenschaftsversammlungen und deren Stellvertreter.
6. Neuwahl von drei Vorstandsmitgliedern und deren Stellvertreter.
7. Neuwahl eines Schiedsgerichtsbeisitzers und seiner beiden Stellvertreter.
8. Geschäftliche Mittheilungen. Besprechung genossenschaftlicher Angelegenheiten.

Wiesbaden, den 4. Juli 1893.

Der Vorstand der Section XII.
J. Heide, Vorsitzender.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Section XIII.

Einladung.

Auf Grund der §§ 8 resp. 22 des Genossenschaftsstatuts erlauben wir uns die Mitglieder unserer Section zu der am **Montag den 31. Juli 1893, Vormittags 11 Uhr,** im Hotel „Zum goldenen Stern“ zu Baden-Baden stattfindenden neunten ordentlichen Sectionsversammlung hiermit ergebenst einzuladen.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht für 1892.
2. Rechnungsablage für das Jahr 1892.
3. Wahl der Rechnungsprüfungs-Commission für das Jahr 1893.
4. Feststellung des Etats für 1894.
5. Neuwahl für drei statutengemäss am 1. October 1893 aus dem Vorstande ausscheidende Mitglieder und ihrer Ersatzmänner.
6. Schiedsgerichtswahlen.
7. Delegirtenwahlen.
8. Unvorhergesehenes.

Mannheim, den 7. Juli 1893.

Der Sectionsvorstand.
Carl Rahr, Vorsitzender.

Blaudämpföl.

Dr. Hoffmann & Co.

Chemische Fabrik Oos,

Oos (Baden). (429)

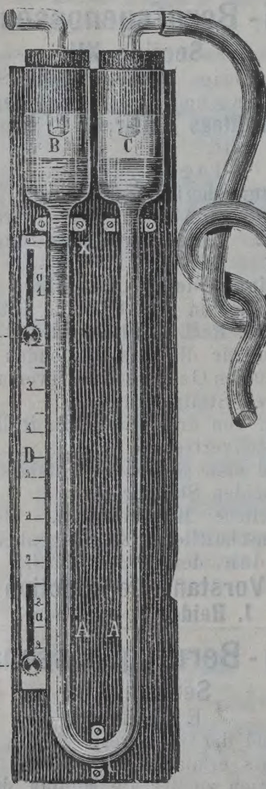
Technische Gummi- u. Asbest-Fabrikate. Stopfbüchsen-Packungen.

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

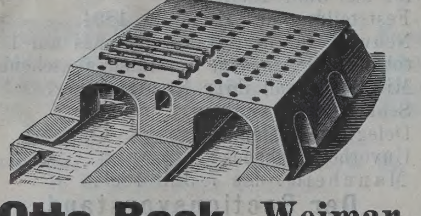
Gummi-, Hanf- und Leder-Schläuche.
(2609) Preisbücher auf Verlangen.

Feuerfeste Thone,
Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

Zug- und Druckmesser
für
Feuerungen,
Gas- und Windleitungen.



Der Apparat ist leicht und bequem zu handhaben und zum Preise von **R.-Mk. 20** zu beziehen durch die
Expedition der Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW., Kruppstr. 6.



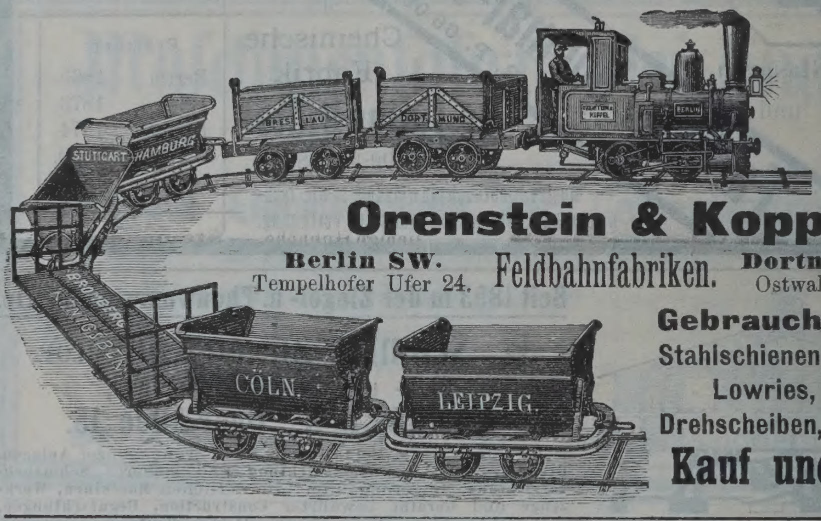
Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungeu.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.
D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)



Filialen
m Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig.
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel
Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

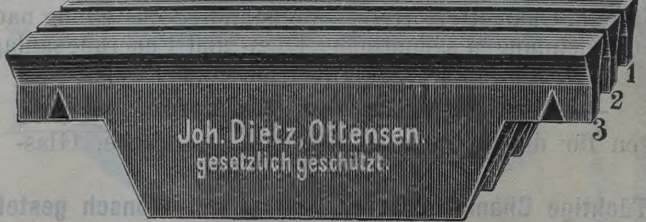
Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen
Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**
Universal-Planroststab
aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



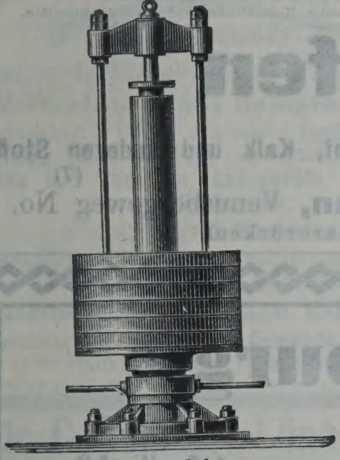
anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

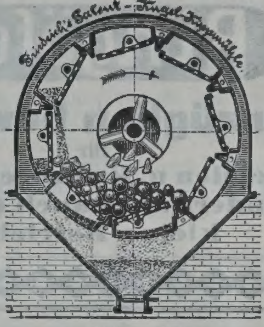
liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

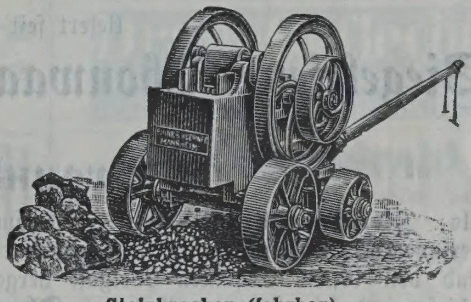


Kugelkippmühle.

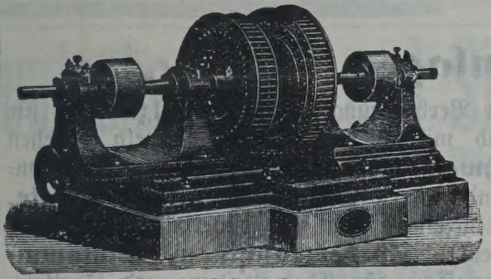
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

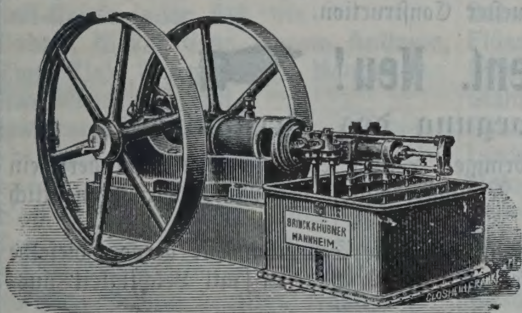
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



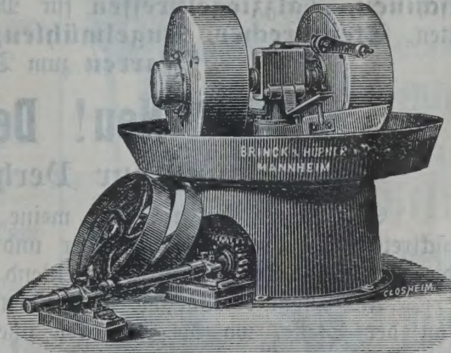
Steinbrecher (fahrbar)



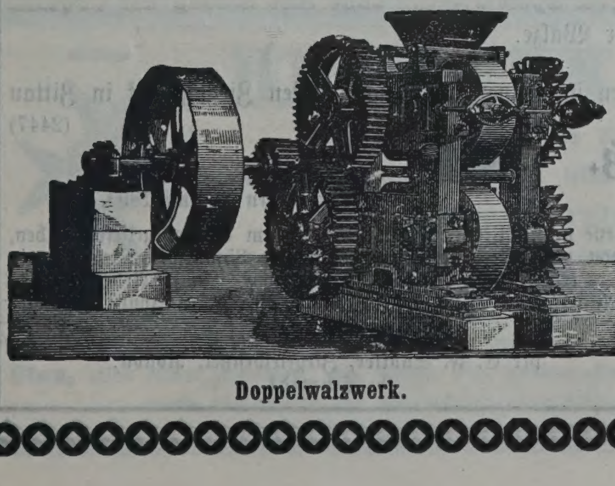
Disintegrator.



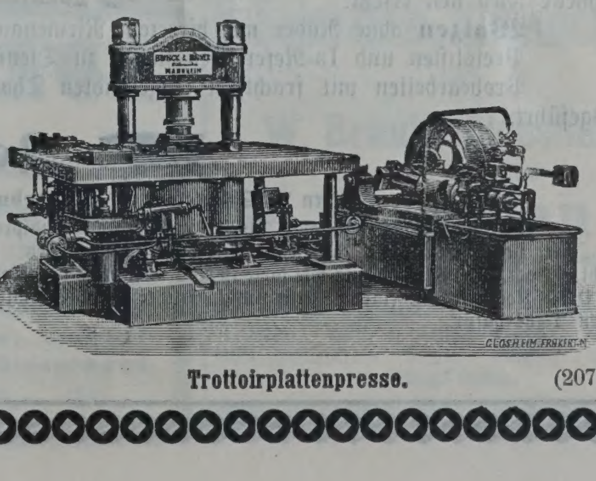
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

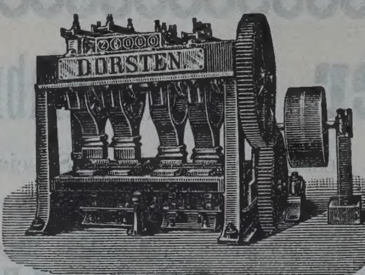
(2078)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

☞ **Billigste Fabrikation** ☜

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Vorkursus: October. **Höhere Fachschule** für **Ziegelei-Techniker** Wintersem. 1. Novemb.

für Industrielle der Ziegel- u. Terrakotten-, der Kalk- u. Cement-Branche u. verw. Gewerbe.

Abtheilung D der Anhaltischen Bauschule Zerbst.

Einzige Spezialschule dieser Richtung. Reifeprüfung vor Staatsprüfungs-Commiss. Kostenfr. Auskunft durch die Direction. (2930)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13

(vorm. in Saarbrücken).

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☞ **Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!** ☜

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen 2c. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2447)

☞ **Zeugniß.** ☜

Herrn **L. Schmelzer in Magdeburg.** Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

per C. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.

E. Schmidt.

Vortheilhafteste (2175)

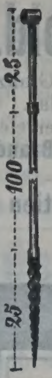
Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Deutsches Reichs-Patent.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

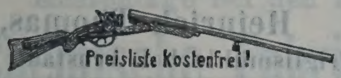


Sondirbohrer,

leicht transportabel,
25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,
Röhren jeder Art,
fabricirt das Röhrenwalzwerk
Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)
Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Sempert & Krieghoff,
Suhl 24 C.


Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.
Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme. **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Braunstein

aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte der Ringöfen, sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

Draht-Geflechte

Stachel-und Spalierdraht
liefert Gustav Pickhardt, Bonn (1124)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

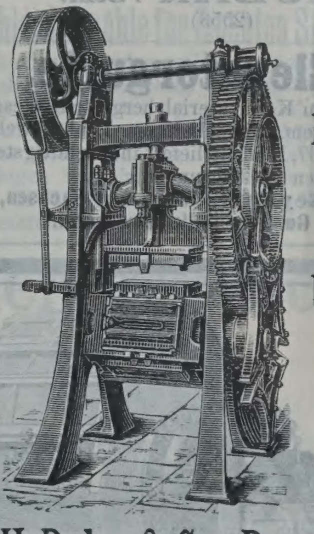
Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚



Neueste,
beste,
leistungsfähigste
und
billigste
Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

HERMANN LANGE

Schutz-Marke.

(Inh. **Max Uhlig**)
Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Silberne Medaille

Heizlochsteine

für Ringoefen.

Chamottesteine u. Chamottemörtel

für Ofenbau u. Kesselfeuerungen

liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Trockenanlagen System Schaaf,

patentirt in allen Cultur-Staaten,

zum Trocknen von: Ziegelwaaren, Cementsteinen, Farben etc.

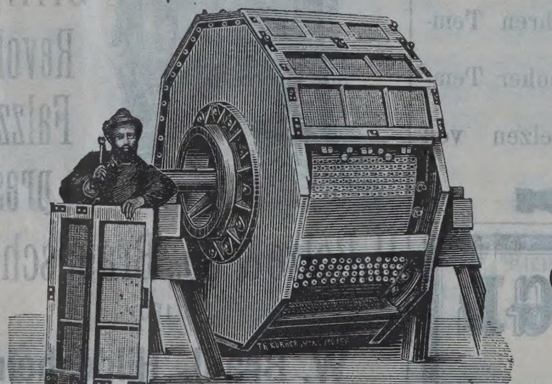
ohne besondere Betriebskosten.

Auf eigener Fabrik in Betrieb zu sehen.

Ofenwärme und Rückdampf genügt für die ganze Production. | *Vollkommene Trocknung bei jeder Witterung.*

Auskünfte und Licenzen ertheilen die General-Vertreter

Nürnberg, ***Liesenhoff & Ankele,***
Blumenstr. 14. (713) *Ziegelei-Ingenieure.*



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

WER auf qualitativ ganz vorzügliche und dabei dennoch billigere als anderweitig **Chamottesteine** für **Gas-, Hoch-, Coaks-** etc. **Oefen** oder **Verblendsteine, poröse Mauerziegel,- Schornsteinradialziegel, Muffelringöfen, Retorten, Canalisations-, Wasserleitungs-** und **Drainagerohre** oder **Abortschläuche, rohe** und **gebrannte Glashäfen** oder **Ziegelthone**, event. **fertige Glashäfen**, leichtflüssige, eisen- und sandfreie **Thonerde**, als vortheilhaften Zusatz zum Flaschenglasschmelzen, **Capselcaolin** für Porcellanfabriken, sowie **Prima-Rohcaolin** zu **Alaun** und **Selbsterzeugung hochbasischer Steine** reflectirt, der wende sich gefl. an die **Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik** von **E. Graf Wolkenstein** in **Wildstein** bei **Eger.** (1208)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Act.-Ges. vorm. Moeller & Holberg

Grabow-Stettin.

Gegründet 1837. Arbeiterzahl 1250.

Allgemeiner Maschinenbau

Ziegeleien, Chamotte-, Cement- u. Thonwaarenfabriken

Dampfmaschinen, Dampfkessel, hydraulisch genietet und geschweisst, Transmissionen, Mahlgänge, Brechwerke, Kollergänge, Walzwerke, Thonschneider, Mischmaschinen, Glasurmühlen, Ziegelpressen, Nachpressen, Pumpen, Aufzüge, Elevatoren, Schlämmereien etc. (1213)

Süssrahm-Margarine

„Unerreicht“ liefert preiswerth Hofbesitzer **KARL LANDMEYER** zu **Westerkappeln** bei **Osnabrück.** Solide Vertreter gesucht. (2921)

Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen.** Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe** mit Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt. Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

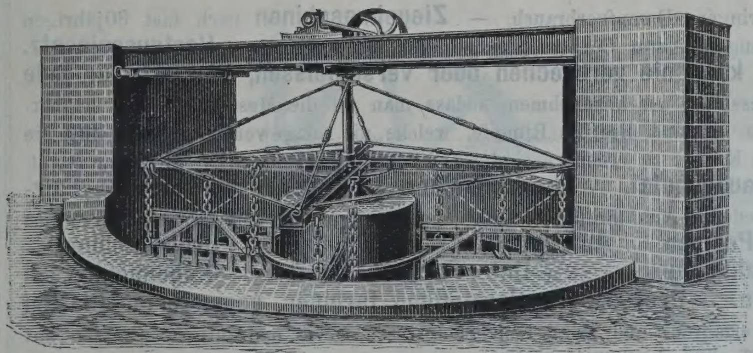
Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.

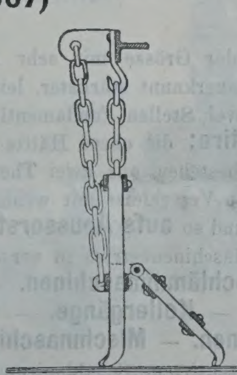
Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

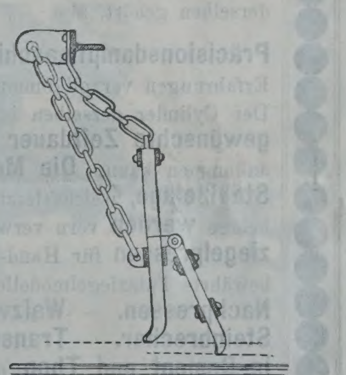
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Geschmiedete Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).**
(2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

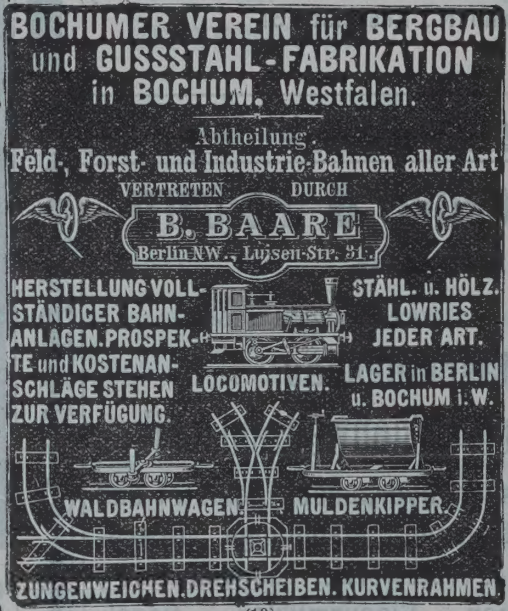
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

3 Stück **Thonschneider für Pferdebetrieb,**
sowie **eine Haken-Schlämmmaschine,**
beides wenig gebraucht, verkauft wegen Betriebsänderung (2920)
G. SEYDLER, Neu-Kamerun b. Schneidemühl.

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

LOCOMOTIVEN.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.
(19)

Drahtseile in allen Dimensionen als: **Transmissions-Seile, Förder-Seile, Fähr-Seile, Dampfpflug-Seile, Lauf- und Zug-Seile für Seilbahnen. Drahtseile für Schiffe und Fischerei-Zwecke. Stacheldraht. Gehegedraht. Drahtgeflechte.** — Preisliste gratis. — **Drahtseil-Fabrik C. Faustmann, Müncheberg (Mark).**
(2552)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

Steph. Quast, Ingenieur in Köln a. Rh.

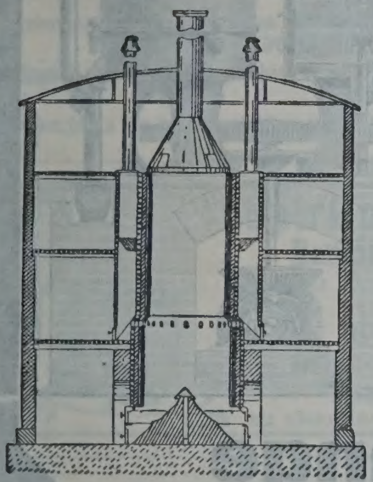
Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

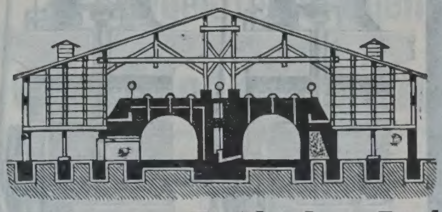
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der

Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. **Otto Hertrampf.**

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

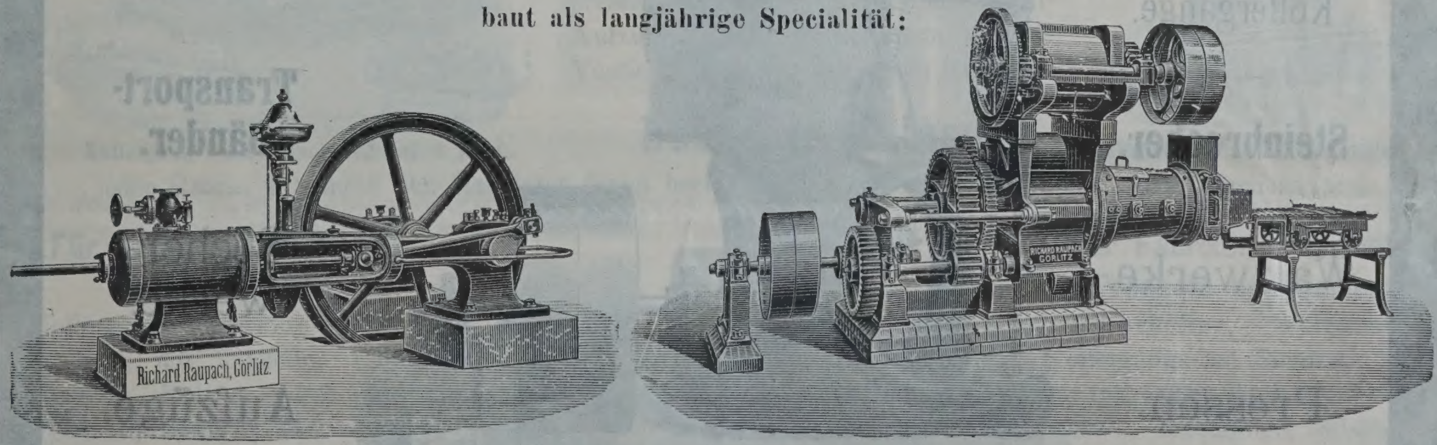
Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an **Ernst Hotop, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 122.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

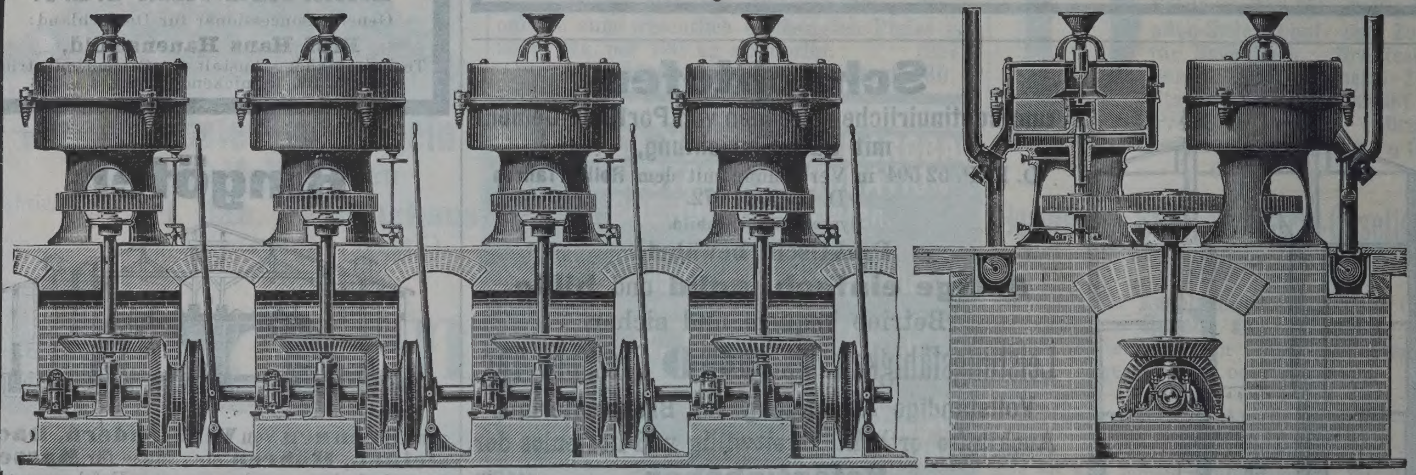
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)

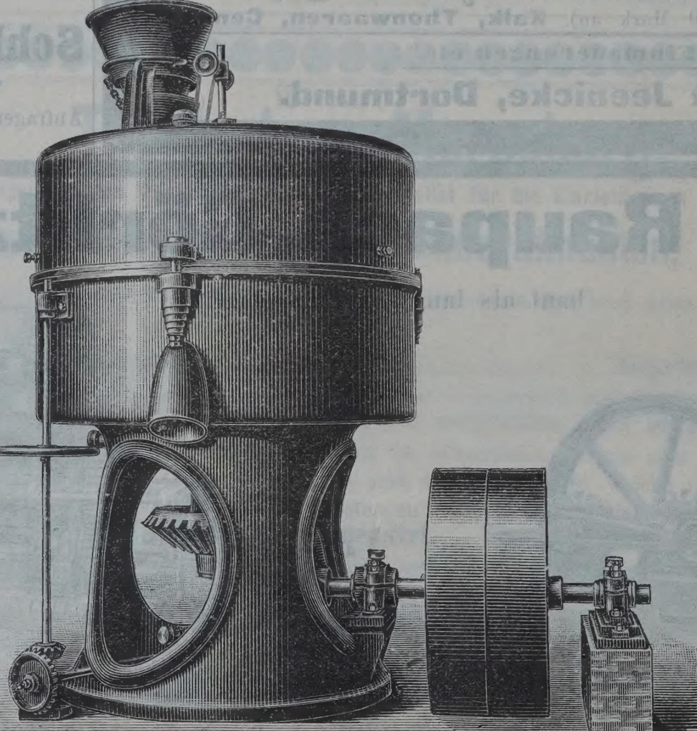
Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.



Siebe.

Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

F. C. GLASER
BERLIN SW.
No. 80. Linden - Strasse No. 80.

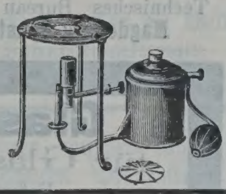
F. C. GLASER	L. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath, Civil-Ingenieur, Patent-Anwalt.	Regierungs-Baumeister, Gerichtl. Sachverständiger, Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. notwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik
von
Wilh. Quester, Köln, (1920)
baut als langjährige Specialität
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von
Thon-Muffenröhren.
Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.
Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Spiritus-Bunsenbrenner Neu!
Benzinbrenner. Ohne Docht.
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.
GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



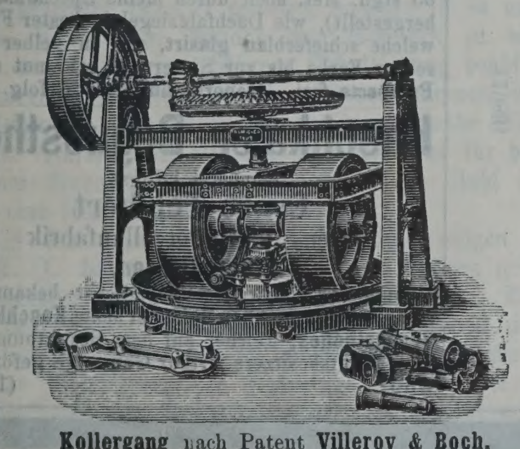
Dachziegel-Glasuren
in allen gewünschten Färbungen, gut deckend, leicht schmelzend, garantirt bleifrei, sehr ergiebig;
Glasur-Braunstein,
kohlensauren Baryt
in allerfeinster Mahlung;
Kryolith-Ersatz
für Glasur und Emaille empfehlen
Häubner & Dobschall,
Reichenbach, Oberlausitz. (2918)

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

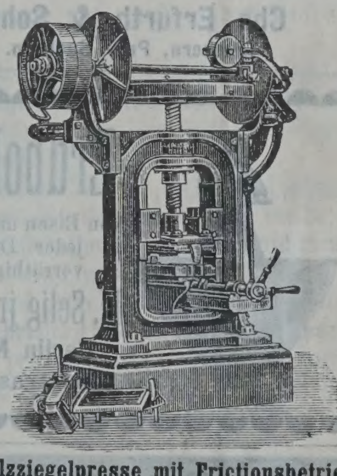
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier
übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,
Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



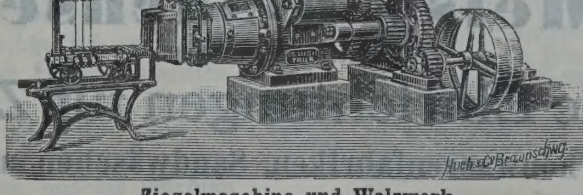
Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**



Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen
jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:
Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.
☛ Versuchsstation in der Fabrik. ☚ (84)

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
Civil-Ingenieure.
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei, bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken. & aller feinster Mahlung.

(1741)

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

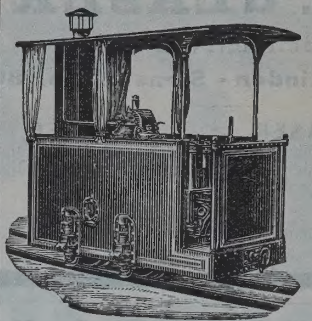
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer

von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)



Petroleummotor-Locomotiven

☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.
Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

☛ Achtung! ☚

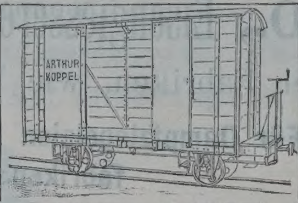
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudampföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl

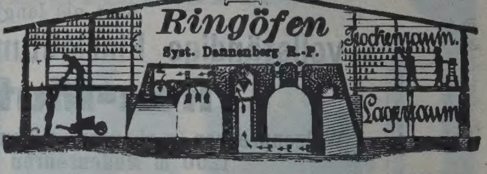
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I. W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.

(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 32. Berlin, den 5. Auguſt 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Der Brennercurſus. — Zur Frage der Magneſia im Portland=Cement. — Von der Weltausſtellung in Chicago. IX. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Der Brennercurſus.

Seit dem Jahre 1888 iſt immer im September und October auf Veranlaſſung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement ein Lehrcurſus abgehalten worden, welcher bezweckte, den in der Praxis aufgewachſenen Brennern eine Gelegenheit zu geben, ſich in den theoretiſchen Fächern ihres Berufes weiter auszubilden. Derſelbe hat jedoch bisher den beabſichtigten Erfolg nicht gehabt. Schüler des Brennercurſus ſind nur zum geringen Theile wirklich practiſche Brenner geweſen, dagegen iſt es uns vergönnt geweſen, immer eine Anzahl von Schülern zu demſelben zu haben, welche bei einer höheren Schulbildung beabſichtigten, in den theoretiſchen Kenntniſſen ſich zu vervollkommnen, um dann als Fabrikleiter in eine ihnen angebotene paſſende Stellung einzutreten. Inſofern iſt alſo der Brennercurſus für die Induſtrie doch von Nutzen geweſen, wenn auch die Zahl der Schüler immer eine ſehr beſchränkte geweſen iſt.

Auf der letzten General=Verſammlung obigen Vereins im März d. J. hat nun Herr Rühne den Antrag geſtellt, dieſen Brennercurſus zu einer Zieglerſchule zu erweitern. Der Vorſtand wurde beauftragt, die nöthigen Schritte einzuleiten, um zu dieſem Ziele zu gelangen; aber ſo ſchnell geht die Sache doch nicht; denn die Beſchaffung der Räumlichkeiten für eine Schule, der Lehrkräfte und der Unterrichtsmittel für dieſelbe erfordert eine längere Zeit, reifliche Ueberlegung, wie dieſelbe zu organiſiren iſt, und erhebliche Koſten, und die Eröffnung einer ſolchen Schule wird darum noch um eine erkleckliche Zeit hinausgeſchoben werden müſſen.

Es muß der alte Brennercurſus alſo bis auf weiteres beibehalten werden, vielleicht nur mit einer Vermehrung der Unterrichtsgegenſtände.

Der Brennercurſus hatte bisher die folgende Organiſation: Anfang September wurden diejenigen, welche ſich zur Theilnahme an demſelben gemeldet hatten, nach Berlin einberufen. Es wurde ihnen eine Reihe von Vorträgen gehalten über die Zuſammenſetzung der verſchiedenen Brennmaterialien und die Theorie der Verbrennung, ferner über die Veränderungen, welche die Thone durch den Brennproceß erleiden, und die Wirkung der Feuergaſe, die Färbung, welche ſie dabei annehmen, die wichtigſten Verunreinigungen, welche in denſelben vorkommen, und deren Unſchädlichmachung; endlich über den Schmauchproceß. Dieſe Vorträge wurden von Herrn Prof. Seger abgehalten. Ferner wurden ihnen durch Herrn Architecten Hotop die verſchiedenen Ofenſyſteme an guten, dazu beſchafften Zeichnungen erläutert. Zwiſchendurch wurden gemeinſame Excurſionen nach bei Berlin gelegenen Ziegeleien gemacht, und die dort vorkommenden Erſcheinungen ihnen erklärt. Darauf wurden ſie auf den Ziegeleien, welche uns in der Zahl von 25 bis 30 mit den verſchiedenſten Fabrikaten und Rohmaterialien ſeitens der Vereinsmitglieder zur Verfügung geſtellt waren, je 8 bis 14 Tage in das Arbeitercorps der Oefen zur practiſchen Arbeit eingeſtellt, um das theoretiſch Erlernte nun auch in der Praxis kennen zu lernen.

Endlich wurden noch ſolche Fragen, welche die jungen Leute ſchriftlich Herrn Prof. Seger zugeſtellt hatten, über die ihnen zweifelhaften Fragen beim Ziegelproceß, in ein bis zwei Vorträgen einer Beſprechung unterworfen.

Zu dieſen Unterrichtsgegenſtänden könnten in dieſem Jahre, wenn ſich eine genügende Zahl von Theilnehmern dazu meldet, wohl noch ein ſolcher über die Conſtruction der Ziegelmaſchinen und über Buchführung auf Ziegeleien hinzutreten.

Diejenigen Herren, welche an dem Brennercurſus theilnehmen wollen, werden daher gebeten, ihre diesbezüglichen Meldungen möglichſt bald, jedenfalls aber bis zum 15. Auguſt, an Herrn Prof. Dr. H. Seger, Berlin, Kruppſtr. 6, gelangen zu laſſen.

* * *

Programm für die Ausbildung von Brennern.

Die zu dem Brennercurſus angemeldeten und vom Vorſtand zugelaſſenen Perſonen werden zu einem beſtimmten Tage, Anfang September, zu einer Zuſammenkunft in Berlin eingeladen.

Es werden ihnen dabei Vorträge gehalten werden:

1. Von Herrn Profeſſor Seger: Ueber die Theorie der Verbrennungs=Erſcheinungen.
2. Von Herrn Baumeiſter Hotop: Ueber die Ofenſyſteme, welche dieſelben bei den Herren Ziegeleibeſitzern, welche ihre Ziegeleien dem Verein zur Verfügung ſtellen, finden werden.

Darauf erfolgt die Vertheilung der Angemeldeten auf die zur Dispoſition ſtehenden Ziegeleien mit einem Wechſel des Aufenthaltes in Zwiſchenräumen von etwa 14 Tagen, und im Anſchluß hieran eine zweite Zuſammenkunft in Berlin mit:

3. Vorträgen des Herrn Baumeiſter Hotop über die ſonſt noch vorkommenden Ofenſyſteme,
4. einem Vortrag des Herrn Profeſſor Seger: Ueber die Färbungserſcheinungen beim Brennen von Ziegelſteinen, und
5. über den Trocken= und den Schmauchprozeß bei Ziegelſteinen.

Den Schluß bilden gemeinſame Excurſionen nach einigen bekannten Ziegeleien und Erklärung der daſelbſt auftretenden Erſcheinungen, ſowie weitere Aufklärungen über den Theilnehmern etwa unklar gebliebene Punkte.

§ 1. Jedes Mitglied des Vereins iſt berechtigt, eine oder mehrere Perſonen zur Theilnahme an dem dreimonatlichen Curſus zur Ausbildung von Brennern anzumelden.

§ 2. Angemeldet können nur ſolche Perſonen werden, welche ſich mindeſtens 2 Jahr als Brenner oder in einer leitenden Stellung auf einer Ziegelei oder in einem ähnlichen Werke mit der Führung von Brennöfen beſchäftigt haben und eine beſondere Aufmerkſamkeit und Intelligenz, ſowie ein ernſtes Intereſſe für das Brennerfach zu erkennen gegeben haben.

§ 3. Die Anmeldung erfolgt bis ſpäteſtens 15. Auguſt jeden Jahres für den „Curſus vom 1. September bis 30. November“ beim Vorſtande zu Händen des Schriftführers des Vereins unter Beifügung eines Nachweiſes, daß der Anzumeldende ſich mindeſtens 2 Jahr mit dem Brennen beſchäftigt hat, eines Zeugniſſes über die bisherige Thätigkeit deſſelben, eines Betrages von 30 M. zu Gunſten der Vereinskaſſe und einer Beſcheinigung darüber, daß der Anmeldende die in § 6 bezeichneten Koſten für Unterhalt und Reiſen des Angemeldeten während dieſer 3 Monate übernimmt.

§ 4. Ueber die Zulaſſung entſcheidet eine aus dem Vorſitzenden, dem Schriftführer und einem dritten Mitgliede des Vorſtandes zuſammengeſetzte Anmelde-Commiſſion. Gegen einen Ablehnungsbeſcheid iſt die Beſchwerde an den Geſammtvorſtand zuläſſig.

§ 5. Den in den Curſus Aufgenommenen wird Ort, Tag und Stunde ihres Eintreffens zu dem Eingangsvortrage und der im Sinne des vorſtehenden Programms feſtgeſtellte Vertheilungsplan auf die verſchiedenen Werke vor Ablauf des Monats Auguſt mitgetheilt. Sie haben ſich zu verpflichten, während dieſer Zeit den bezüglichen Anordnungen des Vorſtandes nachzukommen und dieſe Verpflichtung durch Unterzeichnung dieſer Beſtimmungen anzuerkennen.

§ 6. Die Theilnehmer an dem Curſus zur Ausbildung von Brennern haben die Koſten ihres Aufenthalts und ihrer Reiſen ſelbſt zu tragen: anderweitige Enſchädigungen (Honorar für die Vorträge und die in § 7 vorgeſehenen Zuwendungen) werden aus der Kaſſe des Vereins bezahlt.

§ 7. Denjenigen Ziegeleien und Werken, welche ſolchen Perſonen zum Zwecke ihrer Ausbildung einen 14tägigen Aufenthalt gewähren, wird aus der Vereinskaſſe für jeden Theilnehmer der Betrag von 10 M. ausgehändigt. Es bleibt ihnen überlaſſen, ob ſie dieſen Betrag der betreffenden Brennercolonne, der Fabriks-Krankenkaſſe oder irgend welchem anderen ähnlichen Zwecke zuwenden wollen.

§ 8. Die betreffenden Beſitzer oder Leiter der Werke verpflichten ſich, die Theilnehmer an dem Curſus ihrem leitenden Brenner oder einer Brennercolonne zuzugeſellen, ihnen Gelegenheit zu geben, dem Einlegen, Ausnehmen und dem Gang wenigſtens eines Brandes oder Umbrandes beizuwohnen, ihnen die erforderlichen Erklärungen dazu zu geben, auch wo es irgend geht, ſie praktiſch dabei mitwirken zu laſſen, ſchließlich ein Zeugniß über ihr Verhalten und über den Eindruck, welchen ihr Eingehen auf die Sache während ihres Aufenthaltes gemacht, dem Vorſtande des Vereins zu Händen des Herrn Schriftführers zuzuſenden.

§ 9. Die Theilnehmer an dem Curſus ſind verpflichtet, während ihres Aufenthaltes in den betreffenden Werken ſich allen Anordnungen des Beſitzers oder des Leiters reſp. deren Vertreter zu fügen und alle ihnen übertragenen Arbeiten nach beſten Kräften auszuführen. Sie haben dabei nur den mehrfach ausgeſprochenen Zweck ihres Aufenthaltes im Auge zu behalten, und wo es ihnen nicht ausdrücklich geſtattet iſt, ſtrengſtens zu vermeiden, ſich durch den Aufenthalt in anderen Räumen der betreffenden Werke ſtörend zu erweiſen, oder ohne beſondere Erlaubniß von Einrichtungen Kenntniß zu nehmen, welche der betreffende Beſitzer berechtigt und gewillt iſt, in weiteren Kreiſen nicht bekannt werden zu laſſen.

§ 10. Dieſen Beſtimmungen zuwiderhandelnden oder zu berechtigten Klagen Veranlaſſung gebenden Theilnehmern am Brennercurſus kann durch Beſchluß der in § 4 erwähnten Anmelde-Commiſſion von dem Vorſitzenden des Vereins die Fortſetzung der Theilnahme an dem Curſus entzogen werden: eine Rückzahlung des bei der Anmeldung gezahlten Betrages findet in ſolchen Fällen nicht ſtatt.

§ 11. Nach Vollendung des Curſus wird jedem Theilnehmer auf Grund der von den einzelnen Werken eingeſandten Zeugniſſe über ihren Beſuch daſelbſt und über den Beſuch der Vorträge ein Geſammt-Zeugniß ausgeſtellt, in welchem, ſoweit dies möglich ſein wird, der Grad ihrer Befähigung zur Ausübung des Brennerberufs angegeben ſein ſoll.

* * *

Nachtrag. Es hat ſich als zweckmäßig erwieſen, auch ſolche Perſonen zur Theilnahme an den wiſſenſchaftlichen Vorträgen zuzulaſſen, welche an den practiſchen Uebungen in den verſchiedenen Werken nicht Theil zu nehmen beabſichtigen.

Für ſolche Bewerber iſt bei ihrer Anmeldung ein Beitrag von 15 Mk. einzuſenden.

Zur Frage der Magneſia im Portland-Cement.*)

Zu meinem derzeit als Mitglied der Magneſiacommiſſion erſtatteten Bericht habe ich in Folge einiger an mich ergangener Reclamationen und Einwände einiges ergänzend nachzutragen.

Herr Dr. W. Michaëlis fand ſich dadurch tangirt, daß ich auf Seite 20 meiner Broſchüre die Kochprobe bei gewöhnlichem Luftdrucke mehr als eine bloße Spielerei bezeichnet habe. Wie ich dies meine, habe ich ſchon früher wiederholt ausgeführt, und verweiſe ich diesbezüglich namentlich auf Nr. 5 und 6 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1891, Seite 66, linke Spalte. Ich ſage dort, daß blos das Prüfen nach dem Anfühlen mehr oder weniger hart erſcheinender Kuchen und nach ſonſtigen äußeren, ſubjectiv zu taxirenden, alſo nicht eigentlich zu meſſenden Anzeichen, ſehr ſchwankender Beurtheilung unterliegen kann, je nach der Perſon des Prüfenden. Es iſt vielfach eben ein rein ſubjectives Abſchätzen, kein objectives äußerliches wirkliches Meſſen durch wirkliche Feſtigkeitsbeſtimmung, welche, wenn auch nicht allein ausſchlaggebend, ſo doch das in erſter Linie in Betracht kommende Qualitätsmaß darſtellt. Die übrigen, gewiß ſehr ſchätzbaren Beobachtungen müſſen bez. können alle dann ja noch nebenher laufen, und zur noch genaueren Characterfeſtſtellung des zu prüfenden Cements mit beitragen helfen. Auch iſt die allgemeine Bezeichnung „Kochprobe beſtanden“ inſofern etwas ſehr Unbeſtimmtes, als damit nicht geſagt iſt, wie lange und bei welchem Temperaturgrade iſt gekocht worden. Wenn auch Jemand, der immer auf dieſe Weiſe (bei gewöhnlichem Luftdruck) prüft und chemiſche ꝛc. Kenntniſſe in der Sache zur Beurtheilung des Falles in genügendem Umfange mit zu Hilfe nehmen und ſich eine mehr oder weniger ſichere Meinung über die Güte des vorliegenden Cements machen kann, ſo iſt es doch ſehr ſchwer, hierüber für alle vorkommenden Fälle ganz allgemein verſtändliche präciſe Normen zu geben. Man kann wohl unterſcheiden, ob ein Cement gut oder ſchlecht iſt, indeß die diverſen Cemente irgend genauer nach ihrer Güte unanfechtbar zu claſſificiren, dürfte ſehr ſchwer ſein. Die oft ſehr lange Zeitdauer, die das Kochen bei gewöhnlichem Luftdruck erfordern würde, wenn man auch maßgebendere Feſtigkeitsproben an Zerreißkörpern anſtellen wollte, macht dieſe Probe ſelbſt noch in dieſer Form meines Erachtens längſt noch nicht ſo empfehlenswerth, als das Kochen bei Hochdruckdampf, den man gradatim ſteigert. Beſchränkt man ſich aber gar nur, wie oben erwähnt, auf Taxiren der Feſtigkeit von hergeſtellten Kuchen und dergleichen, ſo iſt man einmal allzuſehr von der ſubjectiven Beurtheilung des Prüfenden bezw. von nur ſehr wenigen hierin gut geübten Perſönlichkeiten abhängig; auch iſt das, was man erkennen kann, oft doch noch allzu wenig gegen das, was man beim Prüfen bei höheren Temperaturen und dann in viel kürzeren Zeitfriſten erfahren kann. Aus dieſen Gründen habe ich das Prüfen bei gewöhnlichem Luftdrucke ſchon im Jahre 1881 wieder aufgegeben*), bezw. ich prüfte auf dieſe Weiſe nur öfter noch nebenbei mit. Herr Dr. Michaëlis wirft mir da nun Mangel an Uebung vor, wenn ich aus der Kochprobe bei 100° C. nicht genügende Schlüſſe ziehen könne. Was ſoll da aber nun erſt gar der Laie machen! Gewiß, ich kann da auch Schlüſſe ziehen, und wie Herr Dr. Michaëlis aus der Fußnote entnehmen kann, habe ich die Kochprobe bei blos 100° C. auch ſchon ſeit 1881 immer mit ausgeübt. Aber ich kann lange doch nicht die Summe von Schlüſſen ziehen und nicht die volle Aufklärung über gar manchen Cement und in ſo kurzer Zeit erhalten, als durch das ſtufenweiſe immer höhere Hinaufgehen der Kochtemperaturen, bezw. der Dampfdrucke. Dabei liegt hier aber noch der Vortheil, daß dann jeder Laie, jeder angehende Cement-Laboratoriumsgehilfe einfach die Wirkung auch genau conſtatiren, d. h. meſſen kann, bezw. die Widerſtandsfähigkeit des Cements und ſeine Erhärtungsintenſität, und zwar durch Zerreißen der Proben, alſo durch wirkliches Aufſuchen der ſich bei beſchleunigter Erhärtung ergebenden Feſtigkeitszahlen. Ich will alſo bei der Bezeichnung „Kochprobe beſtanden“ auch ganauer wiſſen, was iſt beſtanden, und was zeigt der Cement auch in Bezug auf Feſtigkeit bei immer ſtärkerem Erhitzen in geſättigtem Dampf. Wenn dies nicht dabei ſteht, halte ich dies „beſtanden“ eben unter Umſtänden für ſehr dehnbar und nicht ſelten der Muthmaßung weiten Spielraum laſſend. Dann kann auch ein ſchon ſehr hoch magneſiahaltiger Cement dieſe Bezeichnung „Kochprobe beſtanden“ bekommen, und dies halte ich dann eben auch für eine Spielerei, die dann mit dieſer Prüfeweiſe getrieben würde. Ich würde dies nicht blos ſo bezeichnen wollen beim Prüfen mit nur niederem Druck, ſondern auch umgekehrt bei hohen und höchſten Drucken, wenn die Zeitdauer des Kochens und die Höhe der Kochtemperatur nicht mit angegeben iſt. Wenn ich z. B. eine Marke als „die Kochprobe nicht beſtanden“ hinſtellen würde, welche vielleicht bei reinem Cement bei 30 Atmoſphären riſſig oder weich wurde, ohne dieſe näheren rigoroſen Prüfungsdaten hinzuzufügen, ſo würde die Marke (bezw. wenigſtens ihr Cement in dieſem einzelnen Falle) für geringwerthig gelten können und könnte dabei in Wirklichkeit noch ſehr gut ſein, 15 Atmoſphären vielleicht in reinem Zuſtande und mit 3 Sand vielleicht mehr als 30 Atmoſphären noch aushalten, mithin vielleicht beſſer ſein als ein Cement, der bei nur gewöhnlichem Luftdruck geprüft, das Prädicat „Kochprobe beſtanden“ erhalten hat. Der Fabrikant des erſteren Cements, deſſen Product als „die Kochprobe nicht beſtanden“ bezeichnet würde (d. h. obige Kochprobe von reinem Cement bei 30 Atmoſphären), würde dann gewiß dieſe mißbräuchliche Kürze des Ausdrucks für das Verhalten bei der Kochprobe auch tadeln und eventuell als Spielerei, die auf ſolche Weiſe mit dieſer Prüfungsmethode getrieben würde, bezeichnen können. Sobald aber dabei ſteht, „Proben aus reinem Cement bei 30 Atmoſphären ſo und ſo lange gekocht“, iſt das Bild ein gar anderes, und der Cement rückt dann noch nicht ohne weiteres in eine ſchlechte Beleuchtung, da man die Rigoroſität der Prüfungsausführung, die außerordentliche Beanſpruchung des Cements dabei erfährt. Und namentlich, wie geſagt, was fange ich mit dem oft genug ganz negativen Reſultat an, das ſich bei der Kochprobe bei nur 100° C. für ſtark magneſiahaltige Cemente ergiebt. Da ſagt Herr Dr. Michaëlis nun, damit habe die Kochprobe eigentlich gar nichts zu thun, die Anwendung derſelben auf das Prüfen des Verhaltens der Magneſia im erhärtenden Cement ſei ja wieder ganz etwas Neues. Nun, für mich iſt es aber ganz etwas Altes. Das Verhalten der Magneſia bei der Heißwaſſerprobe iſt geradezu der Ausgangspunkt für mich geweſen für die Anwendung dieſer Methode. In meinem Artikel aus dem Jahre 1881, Nr. 24, Seite 202, rechte Spalte der „Thoninduſtrie-Zeitung“ — alſo die Sache iſt bereits 12 Jahre her — ſteht u. a.: „Auffallend iſt der Einfluß von Magneſia in Cementen bei der in Rede ſtehenden Procedur. Proben aus reichlich Magneſia enthaltenden Cementen zerkochen, ſelbſt wenn ſie noch ſo alt ſind.“ Weiteres über die geringe Widerſtandsfähigkeit höher magneſiahaltiger Cemente findet ſich dann noch in der darauf folgenden Nr. 25 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, der Fortſetzung deſſelben Artikels, auf Seite 211, linke Spalte. Iſt das alſo etwas ganz Neues? Nein, es iſt, wie geſagt, ſchon etwas ganz Altes und von Anfang an bei Anwendung der Kochprobe von mir Betontes, alſo ſo alt etwa, wie dieſe Prüfweiſe ſelbſt.

---

*) Dieſer Artikel wurde uns gleich nach der General-Verſammlung des Vereins deutſcher Portland-Cementfabrikanten im März eingeſandt, mußte aber wegen Raummangel zurückgeſtellt werden. D. Red.

*) „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1881, Nr. 24, auf Seite 202, linke Spalte, ſagte ich ſchon: „Da ich fand, daß man niedrigen Druck oft erſt eine Anzahl Tage wirken laſſen muß, um zu einem Reſultate zu gelangen, das man als einigermaßen endgiltig betrachten kann, dagegen bei höherem Druck in ſehr viel kürzerer Friſt oft daſſelbe Ziel erreicht (oft ſchon nach einigen Stunden), ſo habe ich mich durchſchnittlich eines höheren Druckes bedient, und zwar ſchwankte derſelbe zwiſchen 10 und 35 Atmoſphären.“

Ferner behauptet Herr Dr. Michaëlis, die Hochdruckdampfprobe ſei für Miſchungen mit Sand gar nicht anwendbar. Es bildeten ſich da Hydroſilicate durch Einwirkung des Sandes, die mit der Erhärtung auf kaltem Wege gar nichts gemein hätten und da nicht entſtänden. Nun, wie kommt es denn aber, daß das Verhalten der Cementſandproben abſolut parallel geht bei der Kochprobe bezw. Hochdruckdampfprobe mit den Proben aus reinem Cement. Kochen die, ja allerdings meiſt empfindlicheren, Reinproben an, ſo zeigen auch die Sandproben ungünſtigeres Verhalten. Treiben die Reinproben leicht, ſo treiben auch die Sandproben, wenn auch meiſt bei etwas höherem Druck, bezw. erſt nach längerer Beanſpruchung. Quellen die Reinproben auf, oder werden ſie weich, ſo quellen auch genau ebenſo die Sandproben auf, bezw. auch ſie werden weich. Zeigen Reinproben ſelbſt bei ſchon ſehr hohen Drucken, z. B. 25 Atmoſphären, noch hohe Feſtigkeiten, vielleicht 40 bis 50 kg, ſo zeigen auch die Sandproben das vorzüglichſte Verhalten, dann oft auch 50 kg und darüber. Wo liegt denn in alledem ein Unterſchied? Wenn auch die Reinproben zerkochen, bezw. ankochen, warum bildet ſich denn dann nicht durch Einwirkung des Sandkorns auf dem Cement bei den Sandproben ein die Kochprobe beſſer aushaltendes Hydroſilicat, das den in den Reinproben ſchädlich wirkenden Kalk bindet und unſchädlich macht? Theoretiſch könnte man dies ja vermuthen. Indeß es ſind hierbei doch noch gar manche Bedingungen nicht erfüllt, die zur Bildung eines ſolchen Hydroſilicats noch hinzukommen müßten. Ueber das ſchlechte, bezw. oft ſehr ſchwierige und mangelhafte Sichrealiſiren, hier der Theorie, könnte Herr Dr. Michaëlis von manchem Hydroſandſteinkünſtler ein ſchmerzliches Lied ſingen hören, und er ſelbſt wird ja die Erfahrung wohl bei ſeinen eigenen Verſuchen, die ſeinem Patent zu Grunde lagen, oft genug gemacht haben. Die Reactionen vollziehen ſich eben nicht ſo prompt, als man hier eventuell annehmen könnte. Es zeigt ſich vielmehr an allen Erſcheinungen beim Prüfen mit Hochdruckdampf, daß das Cementkorn dabei auch in den Sandmiſchungen doch noch ſeine Eigenartigkeit und Selbſtſtändigkeit und mithin auch ſeinen eventuellen Treibenscharacter ſehr hervortretend, vielleicht ganz ſo beibehält, als bei der kalten Erhärtung, und daß etwaige, doch vielleicht ſtattfindende chemiſche Hydroſilicatsbildungs-Einwirkung (bei den Proben 1 Cement : 3 Sand) jedenfalls ſo gering iſt, daß ſie für das practiſche Ergebniß des auftretenden Reſultats gar nicht in Betracht kommt. Möglich, daß mehr Abweichung von der kalten Erhärtung auftreten würde, wenn in den Hitzegraden noch höher gegangen würde und Cement und Sand in feinſter Vermahlung gemiſcht mit einander in Berührung wären. Es iſt aber nach allen bisherigen Ergebniſſen das ſehr präciſe Parallelgehen zwiſchen Reinproben und Sandproben, auch bei den Hochdruckdampfproben, thatſächlich und ſo durchaus den ſchließlichen Reſultaten bei der Kaltwaſſerprüfung ſich zur Seite ſtellend.

Auch der Einwand von Dr. Michaëlis, daß meine Prüfung eine Heißwaſſerprüfung bezw. Hochdruckwaſſerprüfung ſei, im Gegenſatz zu ſeiner Methode der Hochdruckdampfprüfung, und daß durch das Waſſer noch heftigere Angriffe auf die Cementſubſtanz und auch Auslaugungen, die das Ergebniß veränderten, ſtattfänden, erweiſt ſich nach den Befunden bezw. nach den practiſchen Ergebniſſen nicht ſtichhaltig. Ich habe ſchon gleich von Anfang an dies ausprobirt und auch ſchon vor zwölf Jahren auseinandergeſetzt, daß die Proben ſich gleich verhalten, ob ſie blos in geſättigtem Dampf oder in Waſſer von derſelben Temperatur geſtanden haben. Bei dem ruhenden Druck im Keſſel, wo wahrſcheinlich gar kein Aufwallen und Aufkochen unter Bewegung ſchon nach Erreichung geringer Druckhöhe mehr ſtattfindet, zeigt ſich eben in den Proben kein Unterſchied. Legt man in einem ſenkrechten Stapel eine ganze Reihe der gleichartigen Proben übereinander und ſtellt den Stapel ſo ein in dem Apparate, daß annähernd die Hälfte der Probekörper in Waſſer ſteht, die obere Hälfte dagegen nur im Dampfraum, ſo zeigen doch nachher beim Zerreißen die Proben keine Qualitätsunterſchiede.*)

Es iſt eigenthümlich, daß man die Hochdruckdampfprüfung immer als ſo ſchwierig ausführbar darzuſtellen ſucht, während die Sache doch äußerſt einfach iſt. Die in Leinewand eingenähten Stöße werden einfach in den Keſſel eingelegt, der Apparat dann mit dem Mannlochdeckel mit Dichtungsring verſchloſſen und dann wie ganz gewöhnlich Feuer angemacht und gekocht, alſo ganz wie bei jedem gewöhnlichen Dampfkeſſel bezw. Kochtopf. Es kann dies ein Junge ſehr ausreichend beſorgen. Natürlich wird man denſelben öfter controliren. Nach dem Kochen nimmt man die Proben heraus und zerreißt ſie, was ebenfalls jeder Laboratoriumsgehilfe ausführen kann. Wo da eine Schwierigkeit oder ein Kunſtſtück liegen ſoll, iſt mir unerfindlich. Es gehören dazu gar keine chemiſchen Kenntniſſe, wenigſtens zur rein mechaniſchen Ausführung der Prüfeweiſe an ſich nicht. Die richtige Beurtheilung der gefundenen Ergebniſſe natürlich, ſowie die zu gebenden Vorſchriften, d. h. wie lange und bei welchen Temperaturgraden gekocht werden ſoll, richten ſich allein an die ſachverſtändige Adreſſe. Ich glaube, daß dies alles ſo einfach iſt, wie nur irgend etwas, und ſicher noch viel einfacher als die mit einer größeren Anzahl Kuchen vorzunehmenden Manipulationen nach Maclay's Verfahren

---

*) S. Nr. 11 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, Jahrgang 1882, u. a. die Bemerkung: „Ob Waſſer oder Dampf von gleicher Temperatur auf die Proben einwirken, iſt ganz gleich. Durch das bei hohem Druck allmähliche Verkochen des Waſſers ſinkt das Niveau im Keſſel, und ſtehen dadurch immer mehr Proben blos im Dampf. Die Wirkung bleibt indeß, wie geſagt, dieſelbe.“

(„Thoninduſtrie-Zeitung“ Nr. 12). Dieſe Methode iſt ſicher ſehr gut ausgedacht, aber doch ſicherlich weſentlich complicirter und erfordert, um ausreichenden Aufſchluß über Feſtigkeitsreſultate zu erhalten, doch auch ebenfalls weſentlich mehr Zeitaufwand.*)

(Schluß folgt.)

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

IX.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

(Fortſetzung.)

Vereinigte Staaten.

California.

Californiens Reichthum liegt in ſeinem Weinbau und ſeinen Goldminen, die Rohſtoffe der keramiſchen Induſtrie ſind weniger reich vertreten. Die geſammte Ausſtellung im Mining enthält nicht eine einzige Thonprobe, dagegen hat Rich. Day in San Diego aus ſeinen rieſenhaften Thonerdebrüchen in San Bernardino Proben ausgeſtellt. Die Mine iſt bei 4 Fuß Mächtigkeit etwa 6000 Fuß lang und liefert ein Material mit nachſtehender Durchſchnittsanalyſe:

Thonerde	42,97
Kieſelſäure	12,54
Eiſenoxyd	0,63
Alkalien	4,70
Waſſer	39,00.

C. P. Harker in Pope Valley, Napa, hat einen ſehr ſchönen reinen Magneſit ausgeſtellt, und die Firmen Alpine Plaſter and Cement Co., Los Angeles, und W. N. Gulick, Orange County, lieferten Gyps.

Michigan.

Im Ackerbau und im Kupferbergbau findet Michigan ſeine Stärke. Die Ausſtellung des Minenproducte iſt deshalb etwas einſeitig ausgefallen.

Auf die Kupfergewinnung beziehen ſich nicht allein eine große Anzahl ausgeſtellter Erze, ſondern auch mehrere Modelle, die theilweiſe im Betrieb gezeigt werden. Die Calumet and Hecla Mine, Lake Linden, die Central-Mine, Keweenaw, und die Cleveland-Cliff Iron Comp., Iſhpenning, haben intereſſante Mühlen- und andere Modelle ausgeſtellt.

Einen rothen und einen braunen, ſchön roth brennenden Thon von Jumbo hat die Houghton Co. in Michigan ausgeſtellt. Dieſer Thon bedeckt mehr als 300 Acker und liegt mehr als 83 Fuß tief, wovon etwa 40 Fuß über dem Waſſerſpiegel. Er wird zur Ziegelfabrikation verwendet.

Die Alabaſtine Co. in Grand rapids gewinnt einen ſehr ſchönen, roſenroth gefärbten Gypsfelſen, von dem Proben ausliegen.

Utah,

der Mormonenſtaat, hat neben zahlreichen Proben von Gold, Silber und Schwefel ſchöne, dunkelroth brennende Verblender der Salt Lake Preſſed Brick Co. in Salt Lake City und hellgelb brennende, ſtellenweiſe röthlich angefärbte der Anderſon Preſſed Brick Co. in Ogden ausgeſtellt.

Sonſt finden wir außer Gyps der Nephi Gypſum Mine, Nephi Diſt., nichts Intereſſentes für uns und wandern weiter in den Nachbarraum nach

Idaho

(ſprich: Ei-deh-oh).

Hier weiſt der Catalog eine Menge intereſſanter Exhibits auf, die das Auge vergeblich ſucht. Wahrſcheinlich iſt es den Ausſtellern doch noch im letzten Augenblick klar geworden, daß es nicht lohnt, mehr als mittelmäßige Producte, wie die Ziegel aus Hope, zur Weltausſtellung zu bringen. Auf anderen Gebieten zeichnet ſich Idaho, einer der jüngſten Staaten der Union, vor vielen aus. Seine Mica-Producte ſind ſehr bemerkenswerth.

South-Dakota,

im Catalog nicht aufgeführt, hat ſich ſeine Coje gänzlich aus einem dunkelgrauen, ſchmutzig ausſehenden Cement der Pierre and Yankton Cement-Works in Yankton erbaut. Man ſieht, daß die Induſtrie noch in Kinderſchuhen ſteckt. Abgeſehen von den nach unſeren Begriffen häßlichen Formen ſind die Ornamente unrein gegoſſen und würden im Freien gar nicht zu verwerthen ſein. Niemand würde wagen, bei uns ein derartiges Bauwerk zur Schau zu ſtellen.

Im Innern des Raumes finden wir nichts Intereſſantes für uns und gehen weiter nach

Wisconſin.

Durch ein Portal aus gelblicher Terracotta treten wir in den durch eine Balluſtrade umſchloſſenen Ausſtellungsraum ein, der eine große Auswahl der verſchiedenſten Mineralien umfaßt.

Die Hauptzieglergegend ſind die Städte Milwaukee und Menominee, aus denen Thonproben und hartgebrannte dunkelrothe Ziegel und Formſteine zur Ausſtellung gelangt ſind. Aus Milwaukee, der deutſchen Stadt, ſind die Firmen Cream City Brick Co., und Mrs. R. G. Frackleton, aus Menominee die Dunn County Preſſed Brick Co. und Menominee Brick Co. vertreten. Außerdem ſandten Proben die Edgerton Brick Co., Edgerton, die Kewannee County Preſſed Brick Co., Kewannee, die Superior Brick Co., Superior, und Herm. Meyer, Antigo.

Die Ausſtellung iſt noch immer nicht vollendet.

Indiana.

Die Minenproducte Indianas ſind vorzugsweiſe Kohle und Sandſtein, zwiſchen denen ſich eine große Menge der verſchiedenſten Thone eingeſtreut finden.

Von dieſen ſind über 100 Sorten von der Regierung ausgeſtellt worden, denen ſämmtlich die Analyſen angefügt ſind. Ich gebe in der Tabelle auf Seite 789 eine Ueberſicht über die bemerkenswertheſten dieſer Analyſen.

Neben den Thonen haben aber noch eine ganze Reihe Producte der Thoninduſtrie Platz gefunden.

So ſtellen die United States Encauſtic Tile Works, Indianopolis, eine Anzahl ſchöner Moſaikmuſter für Wand- und Fußbodenplatten, in origineller Zeichnung, matt und glaſirt, zur Schau. Die Farben ſind meiſt leuchtend und rein, vielfach iſt auch mit Vortheil eine durchſichtige wolkige Glaſur verwendet worden.

Die Chicago Hydraulic Preß Brick Co. hat rothe Formſteine in eigenartigen, der Terracottenarchitectur angepaßten Muſtern geliefert. Da dieſe Fabrik ihre Hauptausſtellung im Indiana State Building und im Manufactories Hall hat, komme ich auf dieſelbe noch einmal zurück.

F. E. Dickenſon, Walcottville, hat Schwachbrandſteine, die Tiffany Preſſed Brick Co., Momence, gelbe und rothe Verblender und Formſteine, die aber vielfach durch ſchwarze Flecken verunziert ſind, ausgeſtellt.

Bemerkenswerth ſind noch die Pflaſterklinker der Wabaſh Clay Co., Veedersburg, und die Producte der Brazil Fire and Paving Brick Co., Brazil.

Ganz außerordentlich groß iſt die Auswahl an oolithſchen Kalkſteinen aus den verſchiedenſten Theilen des Staates, von denen Blöcke vom feinkörnigen Lithographirſtein bis zum grobkörnigen, dunkelgrauen Bauſtein ausgeſtellt ſind. Nahe an

---

*) So inſtructiv die W. Maclay'ſche Methode für viele Fälle auch ſein mag, ſo iſt ſie hinwiederum für manche Fälle doch theils zu mild, theils zu leicht zu Irrthum Anlaß gebend. Vergleicht man die amerikaniſche Prüfung mit meiner Hochdruckdampfprobe, ſo kann es vorkommen, daß ein Kuchen von langſam bindendem Cement nach der erſteren nicht widerſteht, während er nach meiner Probe tadellos 30 und mehr Atmoſphären viele Stunden lang aushält. Ich habe den Fall thatſächlich gehabt, wo ein Cement rein bei 30 Atmoſphären noch 30 kg zeigte, und bei 1 Cement : 3 Sand noch ca. 40 kg, und in Amerika mit „Kochprobe unbefriedigend beſtanden“ bezeichnet wurde. Andererſeits kann ſchneller, raſch bindender Cement nach der amerikaniſchen Methode ſich als befriedigend erweiſen, der nach mir weit an Zuverläſſigkeit hinter jenem erſten, langſameren Cement zurückſteht, einfach deshalb, weil ich vor dem Einlegen in den Apparat die Probekörper erſt eine gewiſſe mechaniſche Cohärenz, bezügl. Anfangsfeſtigkeit durch vorangehendes, ein- bis zweitägiges normales Erhärten erlangen laſſe, wodurch ſie dann rein mechaniſchen Stößen und Einwirkungen des Dampfes bezügl. kochenden Waſſers, die mit einem chemiſchen Angriff noch gar nichts zu thun zu haben brauchen, beſſer widerſtehen können.

Analyſen von Thonen aus Indiana.

Urſprungsort und Eigenthümer	Bloomingdate.	Huron.	Vernon.	Warſaw.	Covington.	Covington.	Covington.	Cannelton.
	Helwig & Hobbs	American Aluminium Co.	John Owens	C. W. Smock	Monroe Carvite I.	Monroe Carvite II.	John Geaman	Ad. Clark
Analyſe beſtimmt durch	J. D. Kramer	Dr. T. N. Hurty u. J D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	Dr. T N. Hurty	J. D. Kramer	J. D. Kramer	Dr. T. N. Hurty
Kieſelſäure	73 32	33,13	68,19	67,13	34,35	66,44	79,08	66,83
Thonerde	16,06	40,70	18,22	23,87	15,50	22,09	9,76	22,94
Magneſia	0,70	0,35	1,03	0,46	2,41	1,18	0,31	0,84
Kalk	0,70	0,81	1,65	1,00	1,83	2,04	0,35	0,31
Eiſenoxyd	1,10	1,05	2,43	3,54	33,12	2,16	2,40	2,64
Glühverluſt	8,12	23,95	9,48	4,00	12,55	6,09	8,09	7,43

Urſprungsort und Eigenthümer	Evansville.	Evansville.	Evansville.	Huntingberg.	Petersburg.	Brownstown.	Brownstown.	Spencer.
	Uhles Poltery	(Harter Thon mit ſchieferigem Bruch)	S. B. Smith	Brockting broth.		Philip White	Henry Withered	J. H. Ward.
Analyſe beſtimmt durch	Dr T. N. Hurty	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	Dr. T. N. Hurty	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer
Kieſelſäure	59,50	79,41	77,83	68,93	62,45	63,60	72,96	42,80
Thonerde	26,22	10,80	12 26	21,01	22,94	28,84	14,02	37,18
Magneſia	2,76	0,62	0,56	0,55	0,88	0,64	0,24	Spuren
Kalk	0,56	0,60	0,36	0,38	1,13	2,20	0,86	0,20
Eiſenoxyd	8,00	2,07	4,48	1,84	3,40	3,17	4,33	0,89
Glühverluſt	2,96	6,50	4,50	7,21	8,93	9,65	16,00	18,93

Urſprungsort und Eigenthümer	Dover Hill.	Dover Hill.	Liberty.	Liberty.	Attica.	Jefferſonville.	Wabaſh.	Lodi.
	P. D. Hardy	Taſ. Zandulls	F. Snyder	F. Snyder	G. Galloway	J. C. Summers	Thoſ. Grover	Alfred Parks
Analyſe beſtimmt durch	J. D. Kramer	Dr. T. N. Hurty	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer
Kieſelſäure	39,21	57,94	73,81	64,02	73,20	49,83	62,18	67,10
Thonerde	35,21	26,49	13,87	13,86	13,38	13,95	15,90	18,86
Magneſia	0 26	0,96	1,14	1,92	1,01	2 31	1,13	0,90
Kalk	0,43	0,39	2,96	12,14	0,92	9,83	2,18	1,00
Eiſenoxyd	2,84	3,76	2,66	3,06	2,19	2,10	3,77	2,60
Glühverluſt	22 01	10,43	5,56	5,00	9,25	21,98	14,84	9,54

Urſprungsort und Eigenthümer	Haysville.	Veedersburgh.	Montezuma.	New Albany.	Jasper.	Waſhington.	Waſhington.	Bedford.
	John Weber	S. White.	L. Timmake	John Guterland	Phil. Wertz	Phil. Zeke	Joſ. Koltz	Dr. Gardner
Analyſe beſtimmt durch	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	Dr. T N. Hurty	J. D. Kramer
Kieſelſäure	70,32	69,60	54,53	65,65	68,64	81,71	82,81	42,70
Thonerde	18,20	13,08	24,66	17,17	20,18	9,81	8,71	37,77
Magneſia	0,70	0,70	1,28	0,90	0,50	0.26	0,37	Spuren
Kalk	0,70	1,00	0,37	0,60	0,70	0,48	0,52	0,28
Eiſenoxyd	2,90	2,98	7,46	8,13	2,50	3,80	3,84	0,24
Glühverluſt	7,18	12,64	6,70	8,55	7,48	3,91	3,72	19,01

Urſprungsort und Eigenthümer	Cale.	Cale.	Brazil.	Salem.	Anderſon.	Bluffton.	Gosport.	Edwardsport.
	W. A. Mc. Bridge	Alonzo Martin	S. B. Hart	Geo. Walters	Char. Aiken	F. W. Gordyear	John Smith	
Analyſe beſtimmt durch	Dr. T N. Hurty	Dr. T. N. Hurty	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	Dr. T. N. Hurty	J. D. Kramer	Dr. T. N. Hurty
Kieſelſäure	45,23	53,53	68,83	73,33	63,20	60,23	75,33	56,02
Thonerde	29 61	25,66	21,11	13,94	23,12	21,89	11,94	24,23
Magneſia	1,76	1,28	5 55	0,98	0,28	0,80	0,89	1,46
Kalk	1,01	0 47	0,38	0,53	0,50	0,97	0,63	0,47
Eiſenoxyd	4,60	7 36	1,84	5,21	3,80	6,72	3,20	9,20
Glühverluſt	17,72	10,70	7,11	5,98	7,46	9,35	5,97	8,62

Urſprungsort und Eigenthümer	Williamsport.	Frankton.	Greencaſtle.	Stone Bluff.	Shoals.	Mitchel.
	Stephen Field	Henry Pierce	R. E. Williams	F. W. Shuſter	H. A. Barton	
Analyſe beſtimmt durch	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	J. D. Kramer	Dr. T. N. Hurty
Kieſelſäure	45,22	73,19	68,80	73,10	54,00	78,79
Thonerde	25,98	16 21	20,02	12,64	25,13	10,05
Magneſia	0,21	0,60	0,60	0,90	1,18	0,21
Kalk	0,34	1.16	0,60	0,90	0 57	0,45
Eiſenoxyd	13,00	2,18	3,18	3,16	7,36	4,80
Glühverluſt	15,20	6,61	6,80	9,30	10,70	5,69

30 Firmen haben Muſter geliefert. Sehr ſchön als Bauſtein iſt der blaue Kalkſtein aus St. Paul.

Wir werden auf die Producte des Staates Indiana ſpäter noch einmal zurückkommen.

Ohio.

Ohio, einer der größten mittelweſtlichen Staaten und namentlich auch für den Thoninduſtriellen intereſſant, iſt ſehr gut vertreten.

Durch ein architectoniſch geſchmackvoll durchgebildetes Portal aus Bruchſtein- und Ziegelmauerwerk, rechts und links durch zwei kleine Säulenapſiden flankirt, treten wir in einen von Säulen umſchloſſenen Hof ein.

An der Errichtung dieſes Baues haben folgende Firmen mit ihren ſpeciellen Producten theilgenommen:

Die American Encauſtic Tile Co., Zahnesville, und die Hamilton Tile Co. lieferten ornamentale Ziegel; J. C. Ehwardt & Co, Akron, Dachziegel, während gewöhnliche Verblender und Hintermauerungsſteine vom hellſten bis zum dunkelſten von W. B. Harris & Co., Zahnesville, Central Preſſed Brick Co., Cleveland, Akron vitrifield Preß Brick Co., Cleveland, Findlay Hydraulic Preſſed Brick Co. und Columbus Brick and Terra Cotta Co. geliefert wurden.

Pflaſterziegel hat die Ohio Preſſing Co., Columbus, und A. O. Jones, Zahnesville, zur Verfügung geſtellt.

Mit vielfachen Producten iſt die Haydenville Mining and Manufacutring Co. vertreten: Pflaſterklinker (Ironbricks), Bauziegel und feuerfeſte Conſtructionstheile ergänzen einander.

Hartgebrannte Verblender ſind auf der Vorderſeite rauh boſſirt, terracottenartig gefärbt, wodurch in Verbindung mit den ſchmalen weißen Fugen eine ſchöne Wirkung erzielt wird (Fig. 1).

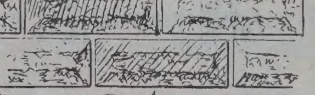


Fig 1.

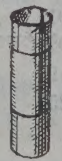


Fig 3.

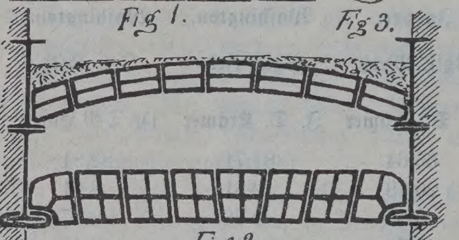


Fig 2.

Unter den feuerfeſten Producten ſind namentlich die in Amerika ſehr viel verwendeten Hohlziegel zum Einwölben von Decken, Herſtellung von Zwiſchenwänden 2c. zu hoher Vollkommenheit ausgebildet. Einige Modelle ſolcher feuerſicherer Decken ſind ausgeſtellt (Fig. 2). Die Abdeckung erfolgt mit Cementconcret.

Die Vermantelung eiſerner Säulen wird mit cylinderförmigen Pfannen bewirkt (Fig. 3).

An feuerfeſten Formſteinen hat auch die Diebold Fire Brick Co., Canton, eine große Sammlung ausgeſtellt, während die Canton Stoneware Co. in Canton große Steinzeuggefäße in hoher Vollendung fabricirt.

Als dritter Induſtriezweig blüht in Canton auch die Ziegelinduſtrie, ſpeciell die Herſtellung von Pflaſterziegeln, vertreten durch die Canton Brick Co., deren dunkelbraune Klinker mit dem Format $8\frac{1}{4} \cdot 4 \cdot 2\frac{1}{2}$ Zoll und dem Gewicht von ungefähr 7 Pfund ein beliebtes Pflaſtermaterial bilden.

Die Canton Brick Co. iſt eine der älteſten Pflaſterziegelfabriken in den Vereinigten Staaten und fabricirt jetzt jährlich etwa 12 Millionen Stück „Red Granite Shale Pavers“, welche in vielen Städten als vorzügliches Pflaſtermaterial Verwendung gefunden haben.

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Recursentſcheidung.

Abweiſung der klägeriſchen Anſprüche wegen verſpätet eingelegter Berufung.

Der Arbeiter K. erhielt für die Folgen eines Betriebsunfalles vom 9. Juli 1890 30 pCt. der Vollrente, welche, nachdem der Verletzte wiederhergeſtellt war, durch Beſcheid der Genoſſenſchaft vom 15. Juli 1892 entzogen wurde. Dieſer Beſcheid war am 19. Juli 1892 zur Poſt gegeben, und dem p. K. unſtreitig an einem der nächſten Tage zugeſtellt worden. Am 31. Auguſt 1892 erhob K. beim Schiedsgericht der Sektion V Berufung, welche indeß auf Grund der Allgemeinen Verordnung vom 2. November 1885 als verſpätet zurückgewieſen wurde. Auch mit ſeinem beim Reichsverſicherungsamt geſtellten Antrage auf Wiedereinſetzung in den früheren Stand hatte K. keinen Erfolg, ſondern es wurde ſein Antrag unter dem 29. Mai 1893 mit nachſtehender Begründung zurückgewieſen:

Gegen das bezeichnete Urtheil, auf welches Bezug genommen wird, hat der Kläger rechtzeitig Recurs eingelegt, und die Gewährung einer Rente von 40 pCt. derjenigen für völlige Erwerbsfähigkeit, ſowie die Verurtheilung der Beklagten zur Koſtenerſtattung beantragt. Er beanſprucht von Neuem die Wiedereinſetzung in den vorigen Stand gegen die Verſäumung der Berufungsfriſt mit der Behauptung, daß er der deutſchen Sprache und Schrift nicht mächtig, mit den geſetzlichen Vorſchriften unbekannt ſei, und wenige Tage nach Empfang des Feſtſtellungsbeſcheides die auf die Angelegenheit bezüglichen Schriftſtücke mit einer Vollmacht dem Dr. Haegele zu Leſchnitz übergeben habe, welcher ihm die Anfertigung der Berufungsſchrift verſprochen, dieſes Verſprechen aber nicht erfüllt, und ihm die Schriftſtücke erſt nach Ablauf der Friſt zurückgegeben habe.

Von der Beklagten iſt die Zurückweiſung des Recurſes beantragt.

Es war wie geſchehen zu erkennen.

Unſtreitig iſt die Berufung des Klägers gegen den Feſtſtellungsbeſcheid vom 15. Juli 1892 erſt nach Ablauf der im § 62, Abſatz 3, des Unfallverſicherungsgeſetzes vorgeſchriebenen vierwöchentlichen Friſt beim Schiedsgericht eingegangen. Mit Unrecht beſchwert ſich der Kläger darüber, daß ihm vom Schiedsgericht die Wiedereinſetzung in den vorigen Stand gegen dieſe Verſäumniß verſagt worden ſei. Im Anſchluß an § 211 der Civilprozeßordnung für das Deutſche Reich hat das Reichs-Verſicherungsamt den Grundſatz aufgeſtellt, daß nur ſtörende Naturereigniſſe, unabwendbarer Zufall, oder ähnliche, außerhalb des Willens der Partei liegende (objektive) Hinderungsgründe, welche die Verſäumung entſchuldigen können, zur Begründung der Wiedereinſetzung geeignet ſind.

Die Behauptungen des Klägers, daß er der deutſchen Sprache und Schrift nicht mächtig, und der geſetzlichen Vorſchriften nicht kundig ſei, können ſonach keine Beachtung finden. Ebenſo unerheblich iſt die Thatſache, daß der vom Kläger mit Vollmacht verſehene Dr. Haegele ſich der Ausführung des ihm ertheilten Auftrages entzogen habe. Der vom Kläger in der Berufungsinſtanz geltend gemachte Umſtand, daß in der Wohnung des Dr. Haegele Feuer ausgebrochen ſei, iſt in der Recursſchrift nicht vorgebracht worden. Aber auch wenn dieſe Behauptung berückſichtigt wird, vermag ſie das Wiedereinſetzungsgeſuch nicht zu rechtfertigen, da nicht erſichtlich iſt, inwiefern durch den Ausbruch des Feuers die Innehaltung der Berufungsfriſt verhindert worden iſt. In Ermangelung eines ſtichhaltigen Wiedereinſetzungsgrundes war deshalb die Berufung unzuläſſig und iſt mit Recht zurückgewieſen worden, ſodaß, ohne daß es eines Eingehens auf die Sache ſelbſt bedurfte, dem Recurſe der Erfolg zu verſagen war.

Da der Kläger in der Hauptſache unterliegt, iſt auch ſein Koſtenantrag unbegründet.

Allerlei.

Weltausſtellung in Antwerpen 1894. Die im kommenden Jahre zu Antwerpen ſtattfindende internationale Ausſtellung, welche Induſtrie, Kunſtgewerbe und Kunſt umfaſſen wird, bietet beſondere Vortheile jenen, die in Chicago ausgeſtellt haben und ihre Objecte in Antwerpen neuerdings ausſtellen wollen. Der diesbezügliche

Paſſus der Allgemeinen Beſtimmungen (Auszug aus dem Generalreglement) lautet: „Die von der Weltausſtellung zu Chicago zurückkommenden Ausſtellungsgegenſtände, die nochmals in Antwerpen ausgeſtellt werden ſollen, werden auf Koſten der Ausſtellungsgeſellſchaft innerhalb der Ausſtellungshallen und, ſoweit es möglich iſt, an dem Platze, an dem ſie endgiltig aufgeſtellt werden ſollen, untergebracht.“

Geſchäftliches.

Deutſche Magneſit-Werke. Außerordentliche Generalverſammlung am 15. Auguſt d. J, Vormittags 10 Uhr, im Geſchäftscomptoir in Frankenſtein in Schleſien, Breslauer Vorſtadt. Auf der Tagesordnung ſteht als 3. Berathungsgegenſtand Beſchlußfaſſung über die Abänderung des Gegenſtandes des Unternehmens.

Clarenberg, Actien-Geſellſchaft für Kohlen- und Thoninduſtrie in Frechen bei Cöln. Gegenſtand des Unternehmens iſt die Pachtung und Erwerbung von Kohlen-, Thon- und Kiesfeldern, die Gewinnung von Kohlen, Thon und Kies und die Verarbeitung derſelben zu Fabrikaten aller Art, ſowie der Handel in dieſen Materialien und Fabrikaten und der Betrieb aller ſich hieran anſchließenden Geſchäfte. Das Grundkapital beträgt 800 000 Mk., eingetheilt in 800 auf den Inhaber lautende Actien à 1000 Mk. Herr Adolf Bleichert in Leipzig-Gohlis bringt in die Actien-Geſellſchaft ein und überträgt derſelben alle ihm aus dem Vertrag vom 2. Juli 1889 mit dem Grafen von Fürſtenberg-Stammheim und aus dem Vertrage vom 11. Auguſt 1892 mit den Mitpächtern, ſowie aus den auf dieſe Verträge bezüglichen Vereinbarungen vom 27. März d. J. zuſtehenden Rechte. Der Werth und Preis dieſes Einbringens wird auf 90 000 Mk. feſtgeſetzt, einſchließlich der bis zum 1. Juli d. J. bezahlten Pachtgelder. Herr Adolf Bleichert erhält für dieſen Betrag 90 rechtlich als voll eingezahlt geltende Actien der Geſellſchaft zum Nominalwerth. Die 24 Gründer der Geſellſchaft haben ſämmtliche Actien übernommen. Der erſte Aufſichtsrath wird gebildet aus den in der Generalverſammlung der Actionäre der Geſellſchaft vom 27. März d. J. gewählten 8 Herren: Th. Guilleaume, Kaufmann zu Mülheim a. Rh., in Firma „Felten & Guilleaume“; Adolf Bleichert, Fabrikant zu Leipzig-Gohlis; Commerzienrath Ernſt Schieß, Fabrikbeſitzer zu Düſſeldorf; Eugen Buchholz, Fabrikbeſitzer zu Krommenohl bei Rönſahl; Heinrich Macco, Ingenieur zu Siegen; Commerzienrath Otto Andreae, Kaufmann in Cöln; Königlicher Oeconomierath Carl Dobbelſtein in Mülheim am Rhein; Bankdirector Heinrich Schroeder, Oberregierungsrath a. D. in Cöln. Vorſtand der Geſellſchaft iſt der vom Aufſichtsrath in ſeiner Sitzung vom 27. März d. J. gewählte Wilhelm Vermeulen, Kaufmann, früher zu Dortmund, jetzt zu Frechen wohnhaft, zu deſſen Händen auf das Actiencapital mit Ausnahme der voll bezahlten Actien des Herrn Adolf Bleichert von den Gründern beim Gründungsact je 25 pCt, zuſammen 177 500 Mk. eingezahlt worden ſind.

Actien-Ziegelei St. Marie zu Rohrsheim. Dieſelbe iſt in eine Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung umgewandelt unter der Firma „Ziegelei St. Marie zu Rohrsheim, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung“. Gegenſtand des Unternehmens iſt die Ziegelfabrikation. Das Stammcapital beträgt 21 000 Mk. Geſchäftsführer iſt der Tiſchlermeiſter Friedrich Biermann in Rohrsheim.

Märkiſche Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft zu Premnitz bei Rathenow. In der Generalverſammlung vom 8. Juli d. J. iſt an Stelle des durch Tod ausgeſchiedenen Aufſichtsrathsmitgliedes Carl Schmidt in Berlin der Banquier Albert Wenzel in Dresden als Mitglied des Aufſichtsraths gewählt, und zwar für den Reſt der Amtsdauer des verſtorbenen Schmidt.

Neuſtaedteler Dampfziegelei A. Gruſchwitz zu Neuſtaedtel. Die Geſellſchafter: Fabrikbeſitzer Alfred und Alexander Gruſchwitz ſind aus der Geſellſchaft ausgeſchieden. Die Geſellſchaft wird von den übrigen Mitgliedern fortgeſetzt.

Commandit-Geſellſchaft für Stampfbeton Deißner & Co. in Gablenz. Ein Commanditiſt ausgeſchieden, ein anderer eingetreten.

Falzziegelfabrik Joſ. Wurm & Comp. Der Ziegeleibeſitzer Joſef Wurm in Bärndorf, der Privatier Adolf Eiche in Straubing, der Lederermeiſter Johann Kopp in Straubing und der Lederfabrikant Joſef Zirnbauer in Obernzell betrieben in offener Handelsgeſellſchaft eine Falzziegelfabrik in Bärndorf, Amtsgericht Bogen, und war jeder Geſellſchafter zur Vertretung und Zeichnung der Firma berechtigt. Joſef Wurm iſt am 26. September 1892 geſtorben und ging ſein Antheil im Erbwege auf ſeine beiden Söhne Anton und Johann Wurm, Ziegelfabrikbeſitzer in Bärndorf, über. Adolf Eiche verkaufte unterm 10. März 1892 mit Zuſtimmung der übrigen Geſellſchafter ſeinen Antheil an Wilhelm Pauli, Gutspächter in Rinkam. Anton und Johann Wurm, Wilhelm Pauli, Johann Kopp und Joſef Zirnbauer betreiben nun das Geſchäft in offener Handelsgeſellſchaft unter der ſeitherigen Firma weiter; es ſind nur noch Anton und Johann Wurm zur Vertretung und Zeichnung der Firma berechtigt.

Vereinigte Ziegeleien Almai-Johannisried Demeter & Cie. in Kempten. Die von Heinrich Demeter betriebenen Ziegeleien ſind auf eine offene Handelsgeſellſchaft übergegangen.

Oswald Löſcher in Waldſaſſen. Die Firma iſt in Folge Verkaufs des Geſchäfts erloſchen. Die Kaufleute Fabrikbeſitzer Rudolf Schucht und Max Zſchoche, beide aus Blaſewitz im Königreich Sachſen, haben die Thonwaarenfabrik in Firma „Oswald Löſcher“ in Waldſaſſen käuflich erworben und führen dieſelbe in offener Handelsgeſellſchaft unter der Firma „Bayeriſche Klinkerproduktenfabrik Waldſaſſen, Schucht & Zſchoche“ fort. Beide Theilhaber ſind zur Zeichnung der Firma berechtigt.

Concurſe. Das Concursverfahren wurde eröffnet: Ueber den Ziegeleipächter Friedrich Winkler aus Badengrund. Concursverwalter: Kaufmann Heinrich Hentſchel zu Waldenburg. — Ueber den Steinfabrikanten Friedrich Heſſemer zu Weißenthurm. Concursverwalter: Rechtsanwalt Juſtizrath Seligmann zu Coblenz.

Das Concursverfahren wurde aufgehoben: Ueber das Vermögen des Ofen- und Thonwaarenfabrikanten Eduard Specht zu Breslau. — Ueber den Nachlaß des Töpfermeiſters Paul Engel in Leobſchütz.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

I. Nr. 6755. Siebvorrichtung aus endloſen Seilen oder dergleichen. — **Ulrich Frantz** in Zabrze, O.-S. 25. April 1893.

VIII. Nr. 10 787. Kaſtenmangel aus Beton oder Kunſtſtein. — **Firma Joſ. Keim & Sohn** in Hirtenberg, N.-Oe.; Vertreter: **C. Gronert** in Berlin NW., Luiſenſtr. 22a. 20. Mai 1893.

XII. Nr. 6149. Thonkühlſchlange. — Dr. **Gottfried Plath** in Bettenhauſen-Caſſel. 13. Februar 1893.

XXXVII. Nr. 1841. Verfahren zur Bekleidung von Stützgerüſten mit Porcellan, Glas oder Steingut. — **G. Oſtremba** in Kunzendorf, Kreis Sorau, N.-L. 21. Januar 1893.

XLII. Nr. 3041. Calorimeter; Zuſatz zum Patent Nr. 2843. — **Hugo Junkers** in Deſſau, Antoinettenſtr. 22. 8. April 1893.

XLV. Nr. 5690. In beliebiger Länge zuſammenſtellbarer Frühbeetkaſten aus Cement. — **Deißner & Co.** in Gablenz b. Chemnitz. 30. März 1893.

L. Nr. 1575. Mahlſcheiben mit aus Schneidſchienen hergeſtellter Mahlbahn — **Joh. Gottl. Zeidler** in Görlitz. 22. September 1892.

— Nr. 3752. Flachſichter mit im Kreiſe ſchwingender und gleichzeitig kreiſender Bewegung. — **Philipp Tafel** in Augsburg. 26. April 1893.

— Nr. 8146. Windſichtvorrichtung. — **Gruſonwerk** in Magdeburg-Buckau. 22. April 1893.

— Nr. 11 708. Sichtgutförder- oder Siebreinigungs-Vorrichtung an Planſieben. — **J. Heyn** in Stettin, Grabowerſtr. 6B. 27. November 1891.

LXXX. Nr. 7881. Verfahren zur Herſtellung mehrfarbiger, verſchieden gemuſterter Cementplatten; Zuſatz zum Patent Nr. 58 372. — **Firma C. Lucke** in Eilenburg, Prov. Sachſen. 30. Januar 1893.

— Nr. 7891. Vorrichtung zur Herſtellung von Platten aus Gyps u. ſ. w. — **Ernſt Reiß** in Düſſeldorf, Düſſelthalerſtr. 52. 27. Februar 1893.

— Nr. 8056. Ziegelabſchneider. — **Wilhelm Roſcher** in Görlitz. 15. Mai 1893.

— Nr. 8827. Thonreiniger. — **L. Schmelzer** in Magdeburg, Bahnhof-Str. 16. 5. Mai 1893.

— Nr. 13 449. Trockenpreſſe zur Herſtellung von Briketts. — **J. O. Hallgren** in Limhamn, Schweden; Vertreter: **R. Deißler, J. Maemecke** und **Fr. Deißler** in Berlin C., Alexanderſtr. 38. 1. Mai 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XXXVII. Nr. 70 426. Bau- oder Pflaſterſteine. — **G. M. Graham** in Chicago, Jll., V. St. A.; Vertreter: **G. Dedreux** in München. Vom 8. März 1892 ab.

L. Nr. 70 418. Miſchmaſchine für Mahlgut. — **R. Hartmann** in Dingelſtädt, Eichsfeld, Kerbſche Mühle. Vom 14. Januar 1893 ab.

LVIII. Nr. 70 601. Kniehebelpreſſe mit ſtets in gleicher Richtung umlaufendem Vorgelege, verſtellbarer Belaſtung und Ausſtoßer; Zuſatz zum Patent Nr. 64 871. — **P. Windiſch** in Meißen. Vom 26. Januar 1893 ab.

LXXV. Nr. 70 549. Verfahren zur Darſtellung von Thonerde. — **J. Heibling** in Paris, 21 Boulevard Poiſſonière; Vertreter: **F. Wirth** und Dr. **R. Wirth** in Frankfurt a. M. Vom 3. Februar 1893 ab.

LXXX. Nr. 70 436. Miſchmaſchine für feſte Stoffe. — **O. Storsberg** in Dresden. Vom 19. October 1892 ab.

— Nr. 70 555. Trockenvorrichtung für Thonwaaren; Zuſatz zum Patent Nr. 67 329. — **E. Hotop** in Berlin W. Vom 14. Februar 1893 ab.

Submiſſionen.

8. Auguſt, Vormittags 9 Uhr: 545 500 ausgeſuchte, zur Verblendung geeignete **Hintermauerungsſteine** für den Neubau des Artillerie-Caſernements in Sprottau. Bedingungen gegen Poſtnachnahme vom Neubaubureau in Sprottau.

8. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: 536 m **Cementröhren** für die Aptirungs- und Planirungsarbeiten auf dem Rieſelfelde Waßmannsdorf. Bedingungen für 1 Mk. vom Bureau der Canaliſation, Berlinerſtr. 50 I, Zimmer Nr. 9, in Rixdorf.

9. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: 1000 t **Portland-Cement** für den Bau von Brücken und Durchläſſen der Nebenbahn Nimptſch-Gnadenfrei. Bedingungen für 50 Pf. vom Abtheilungsbureau der Eiſenbahn-Bauverwaltung in Nimptſch i. Schl.

10. Auguſt, Mittags 12 Uhr: 26 000 $^4/_4$ rothe **Verblendſteine,** 110 000 $^4/_4$ gelbe **Verblendſteine,** 117 000 **Hartbrandſteine** und 512 000 **Hintermauerungsſteine** zum Neubau einer Schule an der Verbindungsſtraße in Stettin. Bedingungen für 50 Pf. vom Stadtbaubureau im Rathhaus, Zimmer 38, in Stettin.

10. Auguſt, Mittags 12 Uhr: 240 000 **Klinkerziegel** für die Herſtellung einer Unterführung in Station 85/86. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung für die Umgehungsbahn in Breslau, Teichſtr. 10.

11. Auguſt, Vormittags 10 Uhr: 30 000 braungebrannte **Mauerſteine,** 2480 **Formſteine,** für den Neubau einer Friedhofsmauer in Köſelitz. Bedingungen von der Herzogl. Bauverwaltung in Zerbſt.

11. Auguſt, Vormittags 12 Uhr: 1500 lfd. m **Thonrohre** von 13, 15 und 20 cm Lichtweite und 230 m **Cementrohre** von 81 × 54 cm Lichtweite zur Wagenreparaturhalle der Hauptwerkſtatt Gleiwitz. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauabtheilung in Gleiwitz.

Submiſſions-Reſultate.

12. Juli. Lieferung von Ziegeln und Cement für die Einlaßſchleuſe im Stützkower Flügeldeich, die Deichlücken und den Düker in Schwedt a. O. 365 000 **Hintermauerungsklinker.** 20 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 20,00, 21,00, 22,75, 24,00, 30,00, 23,00, 26,50, 29,50, 20,00, 18,00, 25,00, 21,00, 25,00, 23,00, 24,00, 23,00, 23,00, 25,00, 26,00, 28,00. — 80 000 **Verblendklinker.** 14 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 33,00, 50,00, 41,00, 51,00, 30,50, 39,50, 24,00, 30,00, 27,00, 25,00, 26,00, 25,00, 31,00, 32,00. — 1620 t **Portland-Cement.** 7 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 8910,00, 8972,00, 9390,00, 9639,00, 11 583,00, 11 664,00, 12 150,00.

12. Juli. Lieferung von 670 m **Thonröhren** für die Königl. Bauabtheilung in Goldberg i. Schl. a) 30 cm Lichtweite. 10 Angebote. Lieferort frei Waggon in ( ). Forderung pro lfd. m in Mark: (Bunzlau) 2,85, (Mittweida) 2,70, (Pretzſch) 2,21, (Münſterberg) 3,60, (Bitterfeld) 2,38, (Bitterfeld) 2,35, (Bitterfeld) 2,25, (Dommitzſch a. E.) 2,34, (Dommitzſch a. E.) 2,30, (Bunzlau) 3,00. — b) 50 cm Lichtweite. 9 Angebote. Lieferort frei Waggon in ( ). Forderung pro lfd. m in Mark: (Bunzlau) 7,00, (Mittweida) 7,20, (Pretzſch) 5,89, (Bitterfeld) 6,38, (Bitterfeld) 6,25, (Bitterfeld) 6,00, (Dommitzſch a. E.) 6,24, (Dommitzſch a. E.) 6,35, (Bunzlau) 8,00.

12. Juli. Lieferung von **Maurermaterial** zum Neubau für die Artillerie-Prüfungscommiſſion zu Berlin. 1150 cbm lagerhafte **Kalkbruchſteine.** 7 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 9,10, 9,40, 9,50, 9,55, 9,60, 9,90, 11,25. — 2 000 000 **Hintermauerungsſteine.** 26 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 22,40, 31,00, 22,25, 22,85, 23,00, 22,40, 25,75, 23,00, 22,00, 22,60, 22,50, 22,75, 25,90, 23,40, 22,75, 22,75, 22,75, 22,75, 24,75, 22,40, 23,50, 24,65, 27,50, 26,55, 22,00, 22,00. — 200 000 **Klinker.** 30 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 25,40, 39,25, 29,40, 27,25, 31,50, 31,25, 29,00, 25,50, 27,00, 31,50, 29,25, 24,50, 27,00, 27,75, 28,25, 24,75, 28,50, 27,50, 29,75, 30,25, 31,00, 26,50, 25,50, 38,50, 30,00, 52,00, 30,00, 29,50, 30,00, 45,00. — 1500 cbm **gelöſchter Kalk.** 3 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 8,45, 9,40, 8,35 und 13,00 für 700 kg. — 4500 cbm **Mauerſand.** 7 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 2,75, 2,95, 3,00, 3,25, 3,30, 3,45, 3,85.

Brief- und Fragekaſten.

Wie kann Papier in dauerhafter Weiſe auf den Arbeitsflächen eiſerner Riemenſcheiben befeſtigt werden? Stärkekleiſter und Tiſchlerleim haben ſich nicht bewährt.

Herrn v. B. in L. Es kann dazu Fiſchleim oder eingedicktes Waſſerglas verwendet werden, jedoch muß man immer für ein genügendes Trocknen der geleimten Papierſtreifen Sorge tragen, will man einer genügenden Haltbarkeit ſicher ſein.

* * *

In unſerem Thon finden ſich faſt ultramarinblaue Aderungen, von denen ich Ihnen eine Probe zuſende, und bitte um Nachricht, woraus deren Maſſe beſteht. Mir iſt ſonſt eine derartige Färbung noch nicht vorgekommen. Ich füge noch hinzu, daß oberhalb dieſes Thones eine einen halben Meter ſtarke Schicht von Moorboden liegt, und daß der Thon reichlich mit Wurzelreſten durchſetzt iſt.

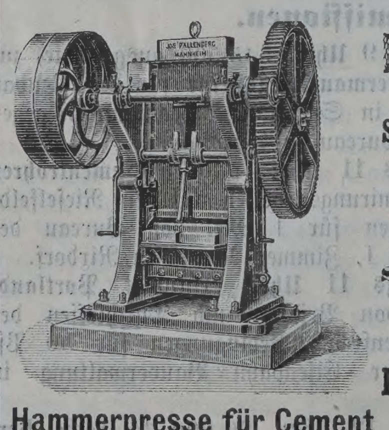
Herrn B. in B. Die blaue Subſtanz der Adern iſt ein Mineral, welches vielfach in Begleitung von Moor gefunden wird, welches Vivianit genannt wird. Es beſteht aus phosphorſaurem Eiſenoxydul. Die Nähe des Moores mag die Bildung deſſelben im Thone veranlaßt haben. Es wird Ihnen aber für Ihre Fabrikation keinen Schaden bringen. Beim Glühen verwandelt es ſich in eine braune unlösliche Maſſe.

Energischer, erfahrener
Kaufmann,
langjähriger Leiter von Cement-, Chamotte- und Thonrohrfabrik etc., sucht unter bescheidenen Ansprüchen Stellung als Director, Buchhalter etc. Offerten an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten unter A. 2962. (2962)

Cementtechniker
mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665 (2665)

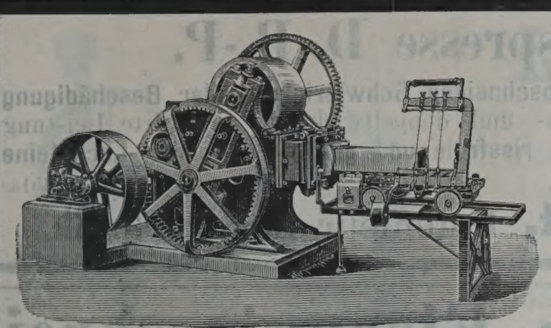
Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.
Als neues und für den, der auf dem neuesten Standpunkte stehen will, unentbehrliches Werk auf diesem Gebiete ist zu empfehlen:
Die Bearbeitung der Steine, Glas- und Thonwaaren
von
Hermann Fischer.
Mit 81 Textfiguren. Preis gebunden 3 Mk.
Höchst sorgfältig und unter Berücksichtigung aller neuen Fortschritte bearbeitet. Zu beziehen durch jede Buchhandlung. (2926)

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim
liefert als Specialität auf Grund **30jähriger** Erfahrung unter Garantie
Zerkleinerungs-Maschinen
für alle Hartmaterialien
Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.
Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**
Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.
Pumpwerke und Accumulatoren.
Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.
Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

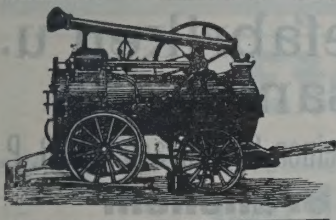


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

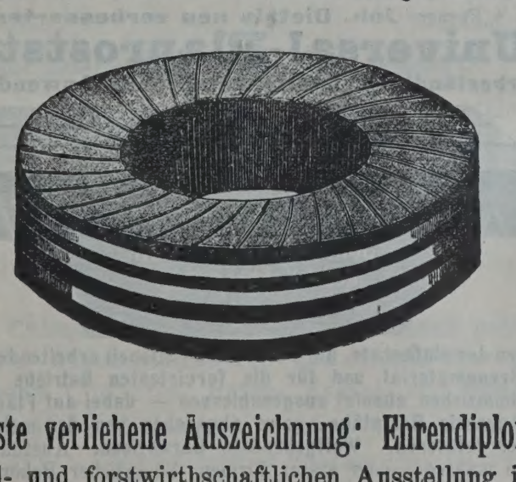
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Tüchtiger Brennmeister

f. Portland-Cement, Schachtofenbetrieb, mit mehrjähr. Dienstzeugnissen gröss. Werke, deren Abschrift einzusenden, findet dauernde Stellung, gute Bezahlung, in grosser ungarischer Cementfabrik. Offerten sub Y. 2958 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2958)

Beabsichtige eine **Kreidefabrik** mit 100 Centner fertiger Kreide als tägliche Leistung anzulegen und erbitte mir Kostenanschläge mit Zeichnungen unter U. 2951 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2951)

Kostenrechnung

und Scizze für Ringofen zum Brennen von dünnwandigen Dachfalzziegeln — 15 St. = 1 qm, 220 St = 1 cbm Ofenraum, Brenntemperatur 960 bis 1000° C., Roth- und Glasurbrand, Tagesproduction 12 000 St. — werden von Ingenieuren, welche derartige, gut functionirende Anlagen ausgeführt haben, unter T. 2949 an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. erb. (2949)

Montan- und Ziegelindustrie.

Ein Kaufmann, verheirath., 32 Jahre alt, seit längeren Jahren in der **Montan- und Ziegelindustrie** thätig, wünscht am 1. October seine Stellung zu wechseln und erbittet gefl. Offerten unter **L. b. 37 344** an **Rudolf Mosse, Halle a. S.** (2950)

Gesuch!

Für eine süddeutsche Cementfabrik wird ein tüchtiger Kaufmann für Reise und Comptoir gesucht. Ausführliche Offerten nebst Gehaltsansprüchen unter Chiffre J. 2931 bef. die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2931)

Ein tüchtiger Director

für eine Portland-Cementfabrik wird zum bald. Antritt, spätestens bis 1. Januar 1894, gesucht. Die Stellung ist ganz selbstständig und muss Reflectant sich mit Capital betheiligen können. Meldungen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter C. 2916. (2916)

Bis spätestens 1. Januar 1894 event. bald ist die Stellung des

technischen Leiters

einer Portland-Cementfabrik zu besetzen. Meldungen mit Gehaltsansprüchen unter D. 2917 befördert die Exped. der Thonind.-Ztg (2917)

Werkmeister.

Erstes **Verblendsteinwerk** am Rhein sucht einen mit allen Maschinen und der Fabrikation durchaus vertrauten Werkmeister zum baldigen Eintritt. Derselbe muss nach Bauzeichnungen selbstständig berechnen und arbeiten können. Nur solche wollen sich unter Angabe der Gehaltsansprüche melden, die obige Fähigkeiten durch Zeugnisse nachweisen können. Offerten beförd. die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter W. 2953. (2953)

Kalkbrenner

sucht Stellung auf einem grossen Kalkwerke oder einem Neubau. Derselbe ist mit dem Inbetriebsetzen des Ofens vollständig vertraut und übernimmt auch Arbeit in Accord; ebenso würde derselbe das Fertigfüllen des Ofens gern übernehmen, um die durch langjährige Thätigkeit gemachten Erfahrungen anwenden zu können. Gefl. Offerten unter B. 2963 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2963)

Eine **chemische Waage** u. ein **Druckfestigkeits-Apparat** sind billig zu verkaufen. Offerten unter H. 403 beförd. Haasenstein & Vogler, A.-G., Braunschweig. (2961)

Schwarzbrennender Thon

zu Fussbodenplatten,

der sich bei einer Temperatur von 1200 bis 1400° mit Härtegrad 9 brennt, wird in jedem Quantum preiswerth abgegeben. Anfragen vermittelt die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Z. 2960. (2960)

Chemiker,

der acht Semester an einer technischen Hochschule studirt, das Diplomexamen bestanden hat und bereits in einem Speciallaboratorium der Thonindustrie thätig gewesen ist, übernimmt in den Monaten August und September Vertretung. Gefl. Offerten unter L. 2937 befördert die Expedition d. Thonindustrie-Zeitung. (2937)

Obermüller od. Schichtmeister,

seit 10 Jahren im Cementfach thätig, Erfahrung mit Ober- und Unterläufern, sowie mit Kugelmühle gut vertraut, tüchtiger Steinschärfer, wünscht sich auf gleich oder später zu verändern. Offerten unter V. 2952 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2952)

Ein junger Chemiker,

Dr. phil., mit einjähriger Praxis als Betriebsassistent einer Portland-Cementfabrik, sucht zum 1. October geeignete Stellung. Vorzügl. Empfehlungen. Offerten unter M. 2938 bef. die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2938)

Junger Chemiker

mit mehrjähr. Praxis in der Cementfabrikation, militärfrei, sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse, anderweitige Stellung im In- oder Auslande. Gefl. Offerten sub Qu. 2943 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2943)

Wer einen **billigen, practischen Dachziegelofen,** zugleich vorzüglichen **Dämpfofen,** zu bauen beabsichtigt oder Instruction zum Blaudämpfen wünscht, wende sich an (2954)

Franz Hölzgen, Cöln-Ehrenfeld.

Geschickter Modelleur

sucht Stellung event. als Abgiesser. Mit Probezeichnungen oder Stücken steht derselbe gern zu Diensten.

Anton Fischer,

(2956) **Chodau,** Böhmen.

Chem.-techn. Leiter einer (2957)

Kunststeinfabrik,

Dr. phil., **Mineralchemiker** u. **Geologe,** wünscht sich per 1. October zu verändern. Offerten unter **V. n. 37262** bef. **Rudolf Mosse, Halle a. S.**

Verpachtung.

Eine kleine, gut eingeführte **Cementfabrik** ist unter günstigen Bedingungen zu verpachten. Nur Selbstreflectanten, welche eine Caution von ca. 10 000 Mk. stellen können, wollen sich unter Angabe ihrer vollen Adresse melden. Offerten unter O. 2941 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2941)

Eine neue

Bührer'sche Gasofengarnitur

hat zu verkaufen die Badische Thonröhren- und Steinzeugwaarenfabrik Friedrichsfeld i. B. (2939)

Chamotte.

Ein grösserer Posten flammige ¼-Hohlsteine, aus bestem feuerfesten Thon hergestellt, daher zur Verarbeitung zu Chamottemehl vorzüglich geeignet, ist abzugeben. Offerten unter S. 2947 durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2947)

Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung **C. Lösch, Filzfabrik, Singen** (Baden).

☛ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☚

Ziegelbrettchen und Rähmchen

nach einzusendenden Mustern liefert sofort billigst

Carl Stark, (2946)

Dampfschneidewerk, Kahl a. M.

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

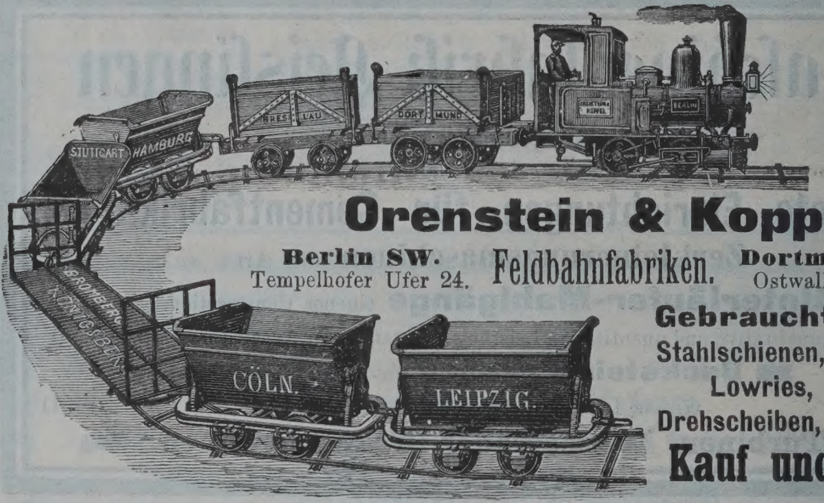
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)



Filialen
m Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

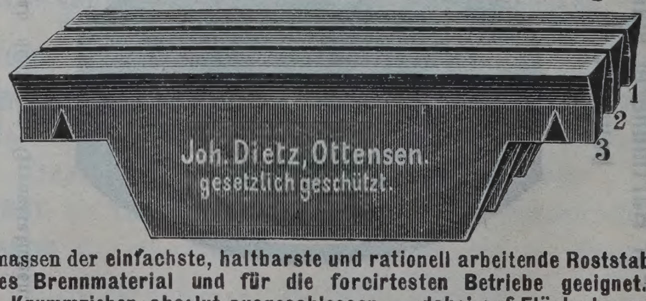
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

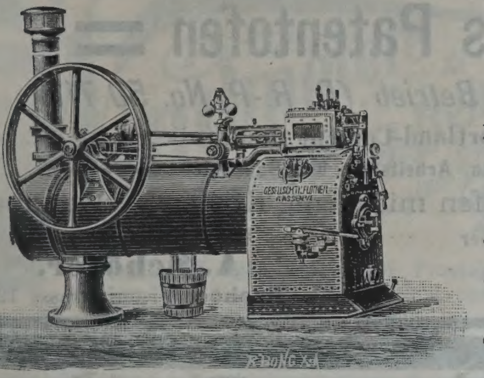
Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit. Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und
Ausziehkesseln,
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

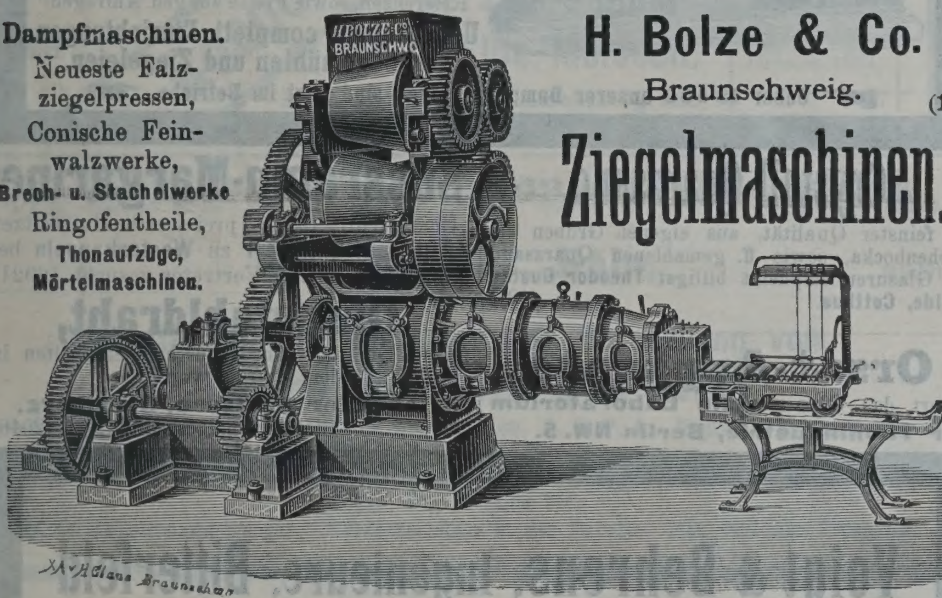
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.



Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

Besten

Form- und Glasursand

unentbehrlich für Giessereien u. Glasurfabriken, empfiehlt billigst direct die Grube von (2935)
P. Kledehn, Fürstenwalde a. Spree.

Eine seit 30 Jahren mit gutem Erfolge betriebene, in flottem Gange befindliche **Steinzeug- u. Chamottewaarenfabrik** mittlerer Grösse in der Provinz Hannover, sehr günstig am Bahnhof gelegen, ist wegen vorgerückten Alters des Besitzers für 70 000 Mk. **zu verkaufen.** Das sehr erweiterungsfähige Geschäft gewährt einem Fachmann mit entsprechenden Geldmitteln sichere Lebensstellung. Gefl. Offerten unter R. 2944 bef. die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (2944)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
kurze Zeit im Betrieb
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Mundstücke (D. R. M. Sch.)
für **Vollsteine u. Verblender** liefert in sauberster Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)
Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Dachziegel-Glasuren
in allen gewünschten Färbungen, gut deckend, leicht schmelzend, garantirt bleifrei, sehr ergiebig;
Glasur-Braunstein,
kohlensauren Baryt
in allerfeinster Mahlung;
Kryolith-Ersatz
für Glasur und Emaille empfehlen
Häubner & Dobschall,
Reichenbach, Oberlausitz. (2918)

Silberne Medaille
Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig
LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

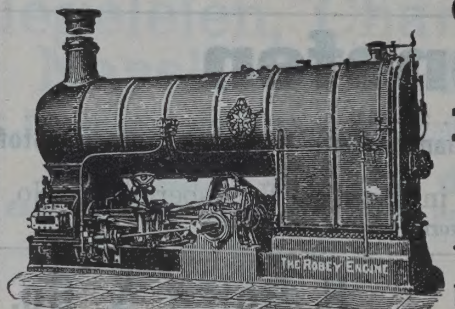
Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.
Formsteine
für die Schüttschächte
der Ringöfen, sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)
Ringöfen
zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.
Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**
Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen
Kostenanschläge gratis und franco.

Schöfer's Patentofen
für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)
zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.
Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Robey & Comp., Breslau
und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten
(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit,
ruhiger Gang,
geringster Kohlenverbrauch.
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.
Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.



Crystall-Quarzsand
in feinster Qualität, aus eigenen Gruben **bei** Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Orsat-Apparate
liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.**

Süssrahm-Margarine
„Unerreicht“ liefert preiswerth Hofbesitzer **KARL LANDMEYER** zu **Westerkappeln** bei **Osnabrück.** Solide Vertreter gesucht. (2921)

Gussstahldraht,
feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld
Maschinenfabrik und Eisengiesserei
liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.
Thonschneider in stehender u. liegender Construction.
Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.
Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc, sowie sehr practischem Abschneidetisch.
Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.
Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.
Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul.

1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und **Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis.** Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik (vorm. Hoffmann) A.-G. Oos (Baden). (2959)

Modernste helle

Ofen-Glasuren

von schönstem Glanze und bisher unerreichter Gleichmässigkeit des Farbtones.

Rococo-Normal-Glasuren D.R.-P. No. 66 065.

empfiehlt zu ungemein billigen Preisen (1623)

Chemische **Fabrik Dr. Julius Bidtel, Cölln, Elbe, Meissen.**

Muster und technische Auskünfte gratis.

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6,** bezogen werden.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von Thon-Muffenröhren.

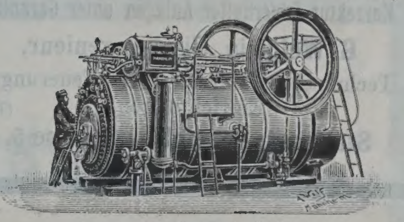
Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

HEINRICH LANZ

Mannheim (2421)



baut als Specialität für Industrie und Landwirthschaft

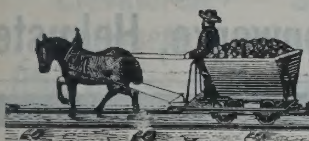
Lokomobilen

auf Tragfüssen und fahrbar

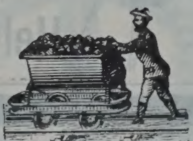
☛ von 2—60 Pferdekräften. ☚

Absatz in den Jahren 1891 und 1892 **1018 Lokomobilen.**

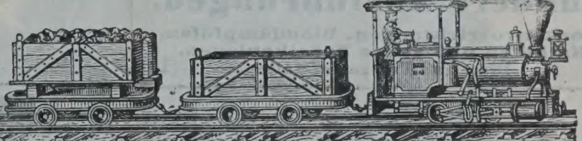
Cataloge gratis und franco.



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

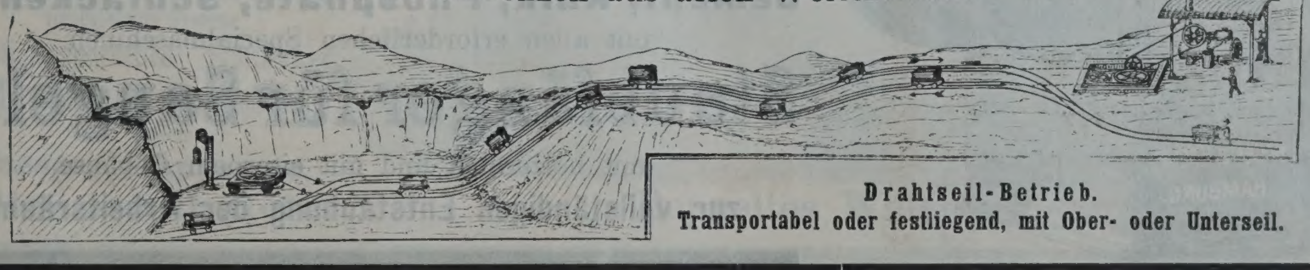
OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik für

Klein-Eisenbahnen, Feld-, Forst- und Industrie-Eisenbahnen jeder Art.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.



Drahtseil-Betrieb. Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

Erdmenger's
Hochdruck-Dampfapparat.

Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet

Erdmenger's Apparat.

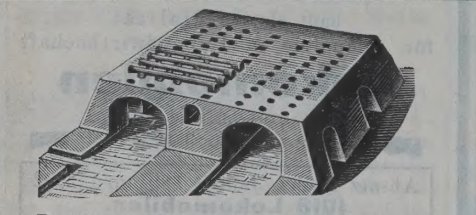
Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

Erdmenger's Apparat

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

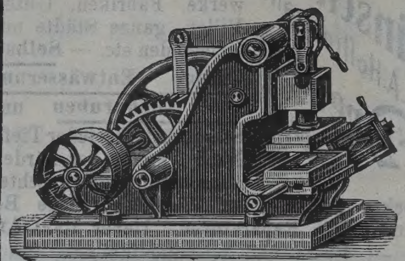
Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.



Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

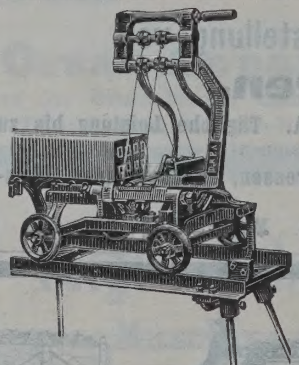
Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt
vorm. Rössler
Keramische Abtheilung
Frankfurt a. Main
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

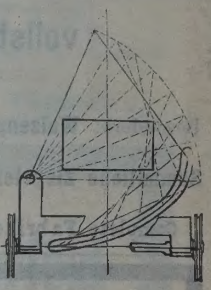
Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

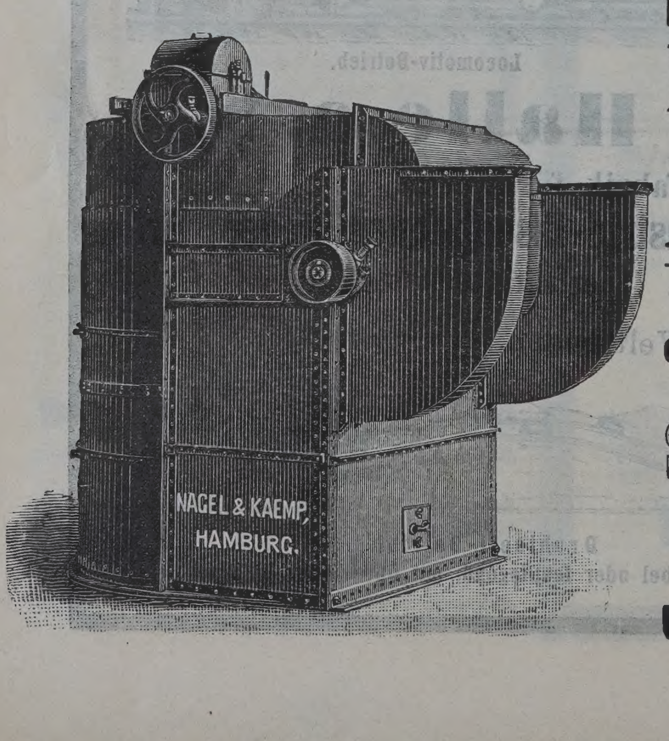


Abschneidetisch
D. R.-P. No. 61 983

zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ¾- und 4/4-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein. Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (1308)



Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

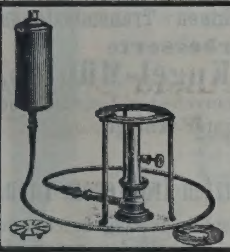


EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,
Hamburg-Uhlenhorst. (78)
Anlagen für Hartzerkleinerung.
Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.
Staubfänger für Saugeluft
mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

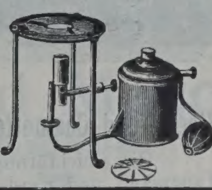


Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK — BRAUNSCHWEIG.

Specialität:

Einrichtung completer Cementfabriken

einschliesslich Dampfmaschinen und allem Zubehör. (2441)

Steinbrecher. — Brechschnecken. — Einfache und doppelte Walzwerke. — Elevatoren. — Separationstrommeln.

Oberläufer-Mahlgänge
(Antrieb durch conische oder Stirnräder).

Unterläufer-Mahlgänge
mit Mühleisen-Lagerung über dem Oberstein.

Ziegelpressen
und
Trockenpressen.

Kugelmühlen. Rüttelsiebmaschinen.

Automatische Waagen
für Cementverwiegung.

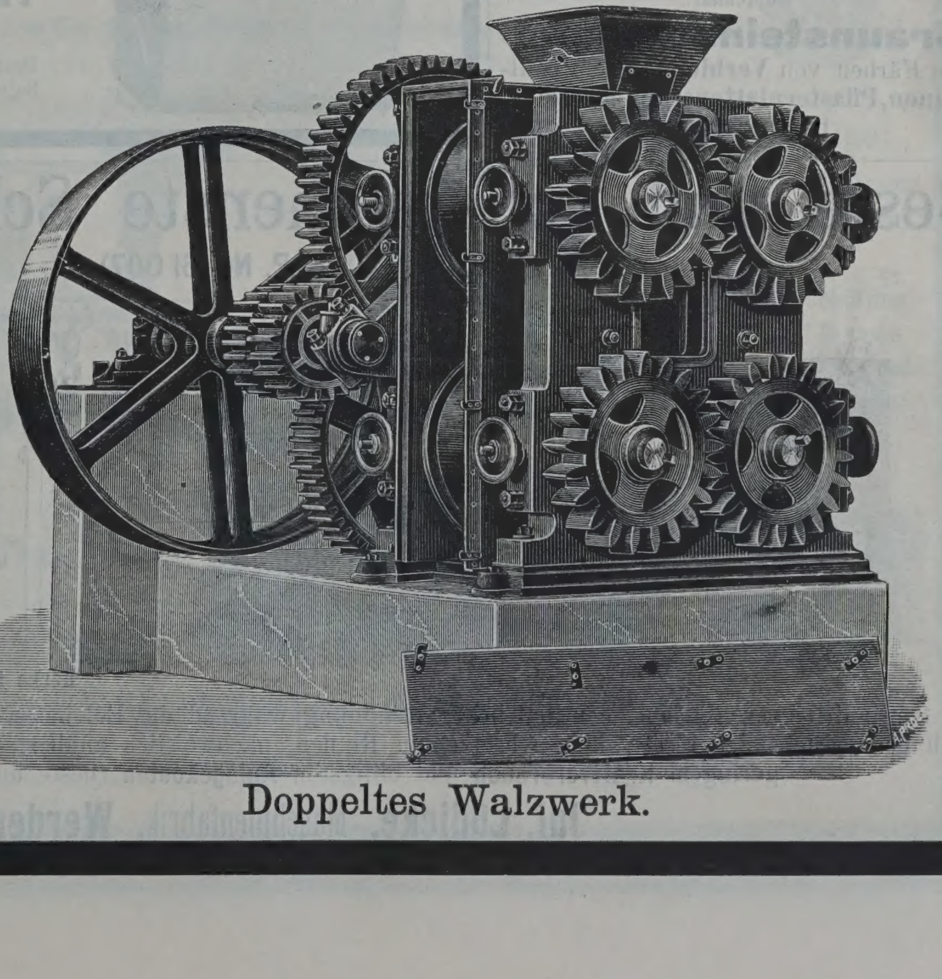
Aspirationsapparate u. Exhaustoren
verschiedener Systeme.

Bandtransporteure. Schnecken.

Herstellung von Silospeichern
für Cement.

Fasspack-Apparate.

Alles staubdicht.



Doppeltes Walzwerk.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

Abschneidedraht

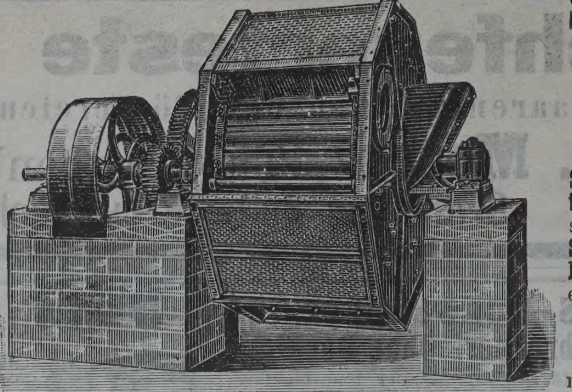
(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst
Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln
Eisengiesserei und Specialfabrik
für
Zerkleinerungsmaschinen,
Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc.. **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte
automat. Kugel-Mühlen,
mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von
Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

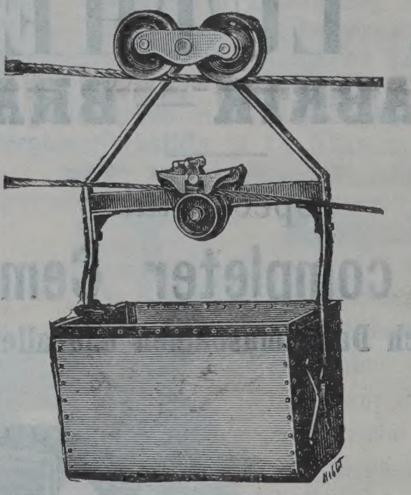
Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Schmauchthermometer liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

OTTO'sche Drahtseilbahnen



verbesserten patentirten Systems.
Seit 1873
☛ **über 550 Anlagen ausgeführt.** ☚
Prämiirt in allen Ausstellungen.

Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch

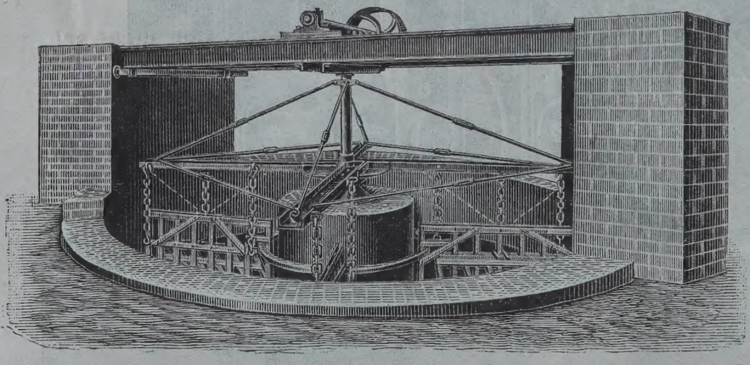
J. Pohlig in Cöln u. Brüssel
und
Th. Otto & Co. in Schkeuditz.

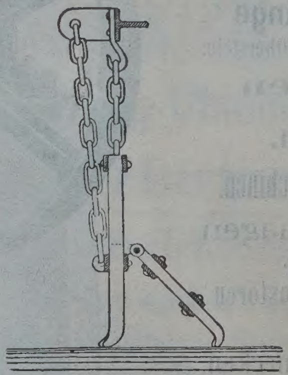
(2413)

Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten.

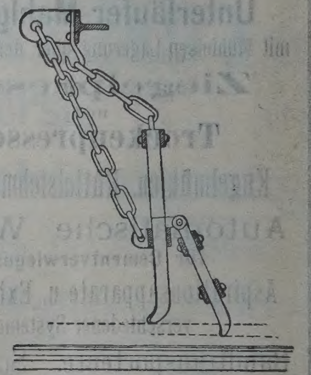
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

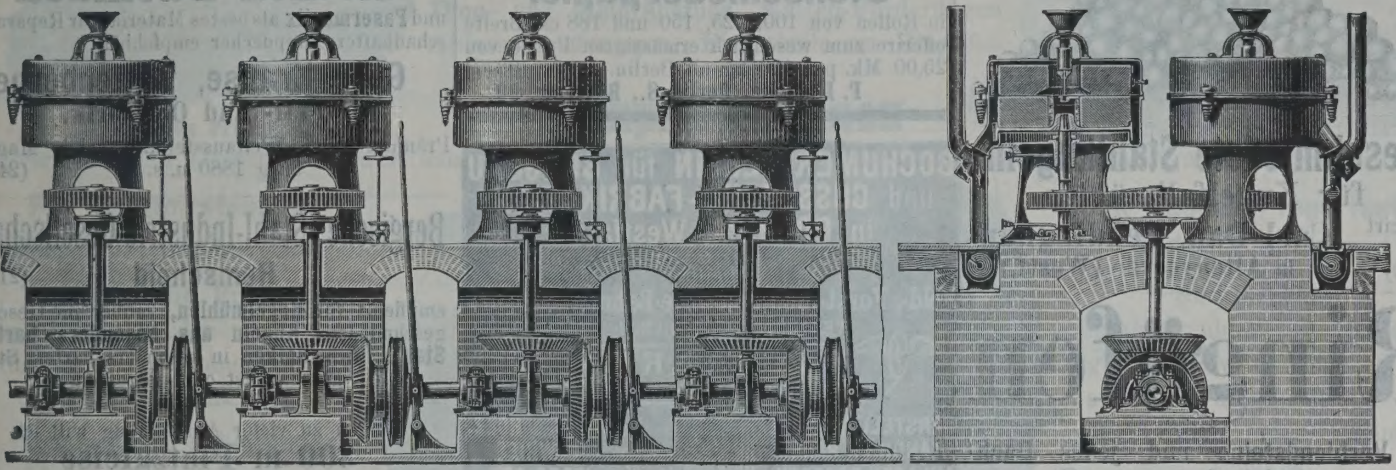
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

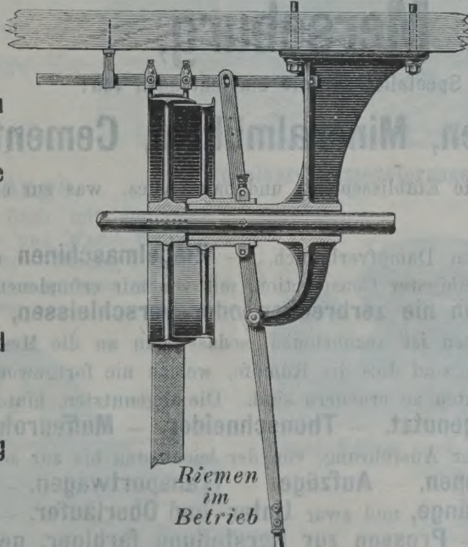
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

Vorzüge:

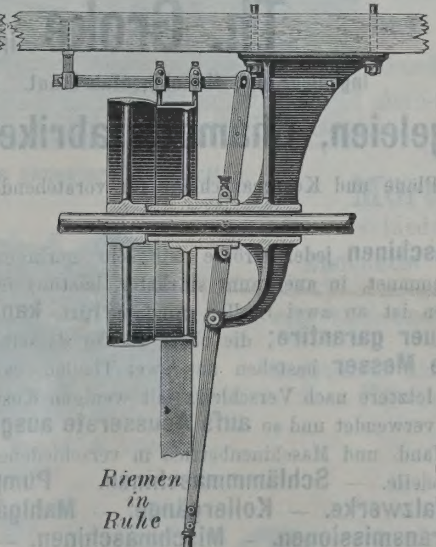
Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.



Riemen im Betrieb



Riemen in Ruhe

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

(1351)

Transmissions-Anlagen.

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

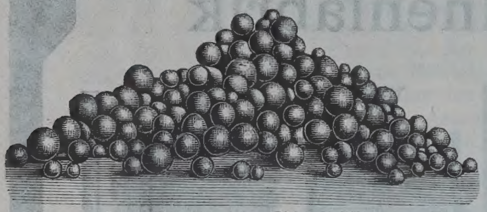
Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in Altenvoerde (Westf.).

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

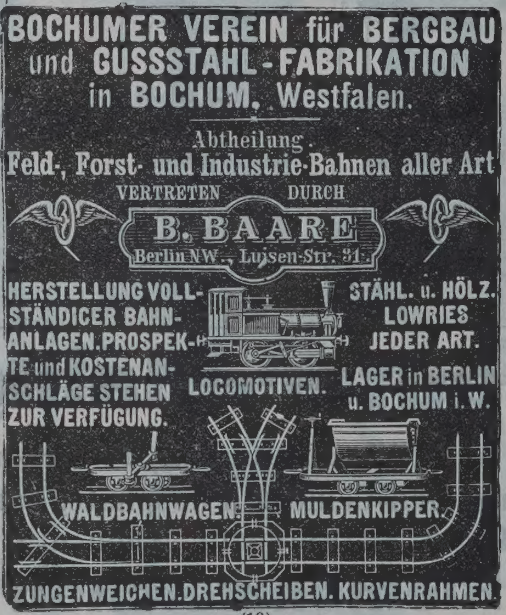
---

3 Stück **Thonschneider für Pferdebetrieb,**
sowie **eine Haken-Schlämmmaschine,**
beides wenig gebraucht, verkauft wegen Betriebsänderung (2920)
G. SEYDLER, Neu-Kamerun b. Schneidemühl.

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

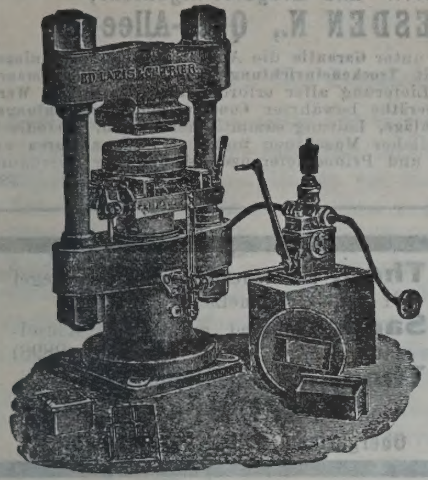
Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



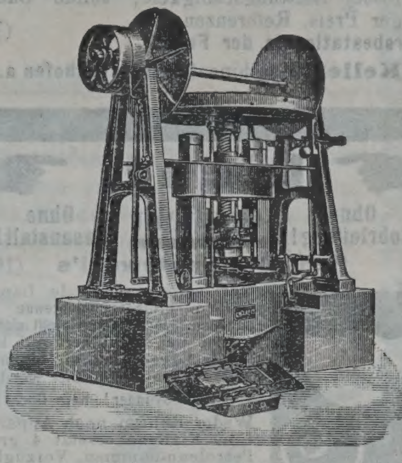
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

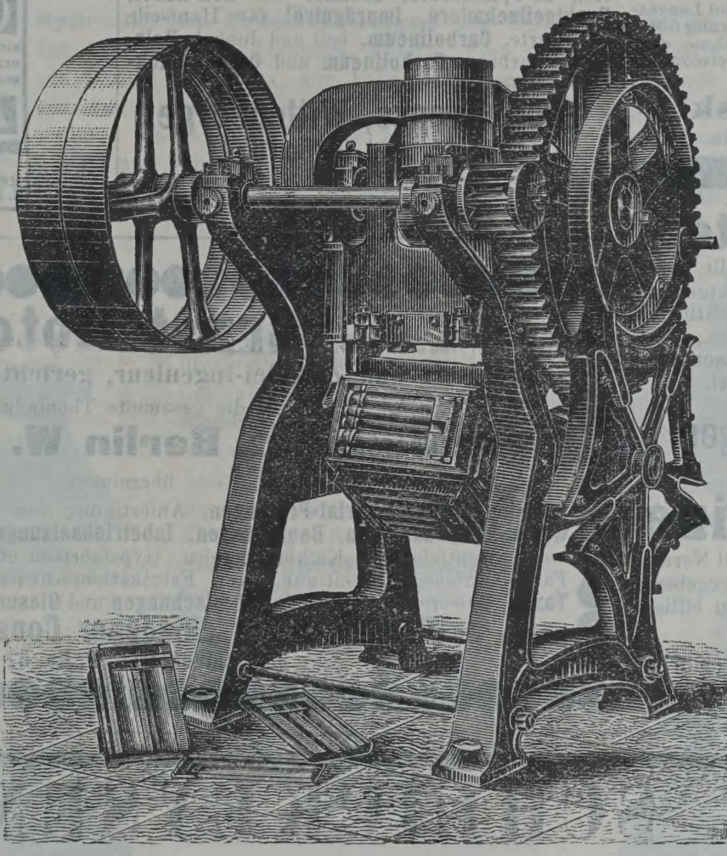
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

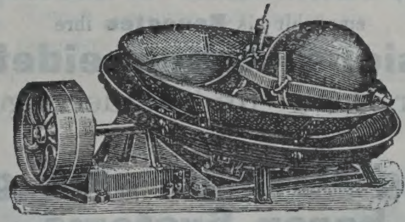
Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

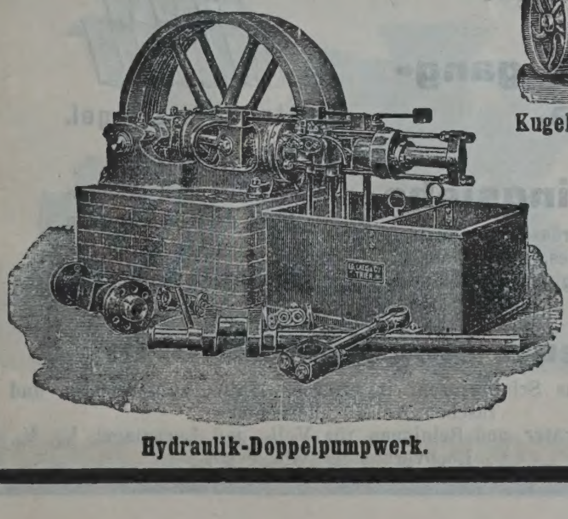
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

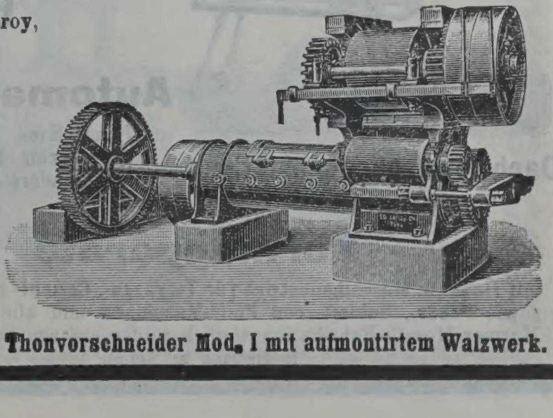
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchs-station in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (778)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen, Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge**, Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung**, Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen**. Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)
Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle**, consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum**, hell und dunkel, **Holztheer**, farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

D. R.-Patent No. 46021.

Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch
R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger

für die gesammte Thonindustrie,

Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,

übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen**, Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe zu Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen**, Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** **Wassergasse 18.**

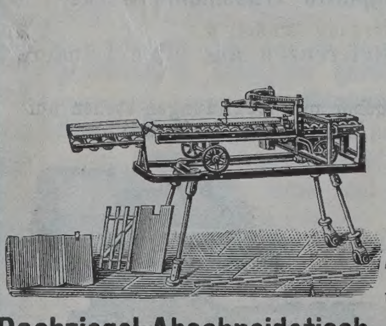
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- u. Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

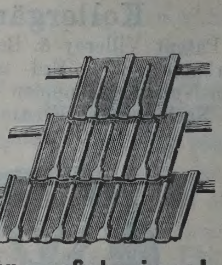
für Dach- und Mauerziegel

und

Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Dachziegel-Abschneidetisch.



Strangfalzziegel.

Licenzen zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand. Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korn-Grössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen**, sowie **Press-, Schleif- und Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmor-Mosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

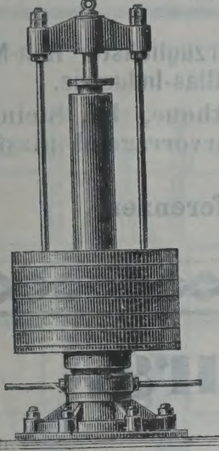
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender. Simse etc.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

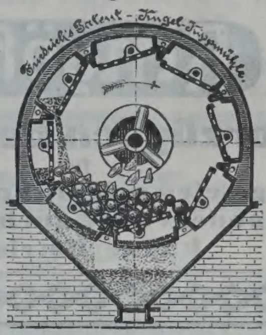
liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

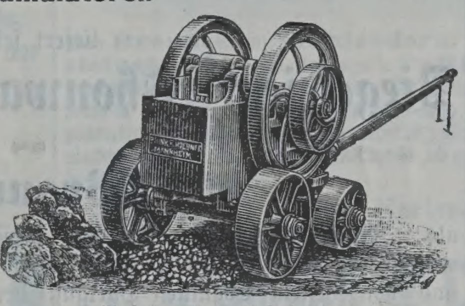


Kugelkippmühle.

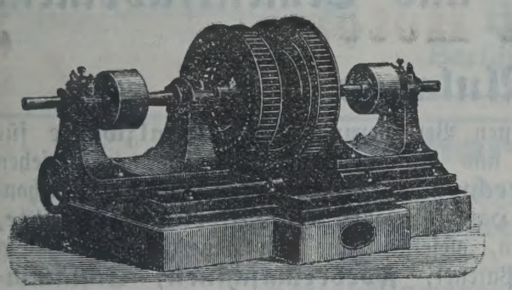
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

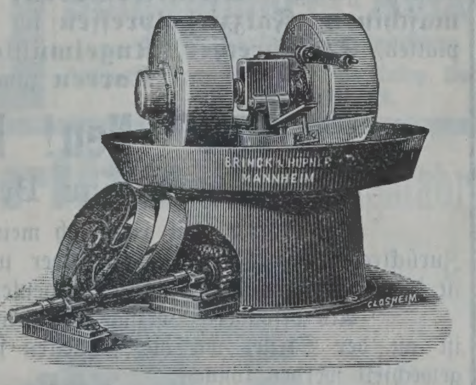
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



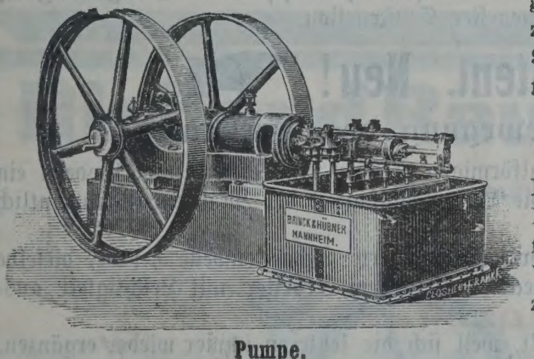
Steinbrecher (fahrbar)



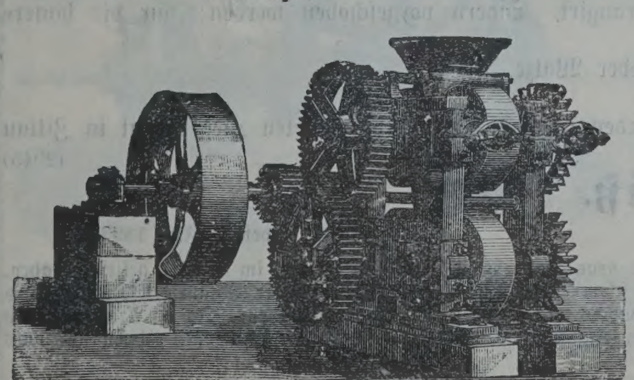
Disintegrator.



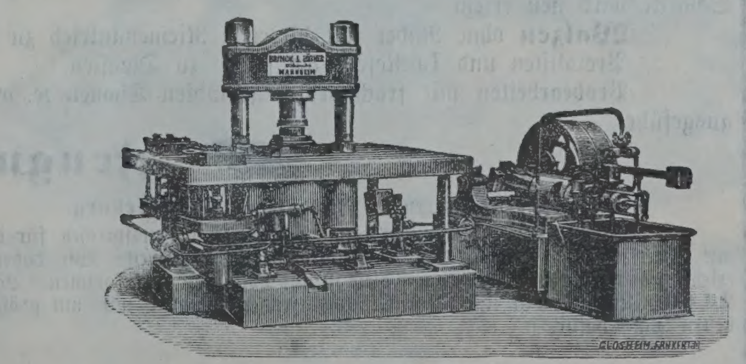
Kollergang (Modell N.).



Pumpe.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

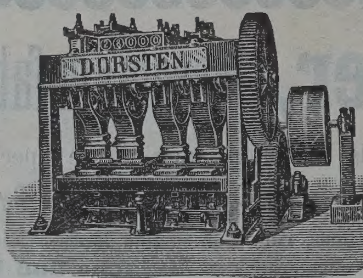
(2078)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
per E. F. Sauiter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

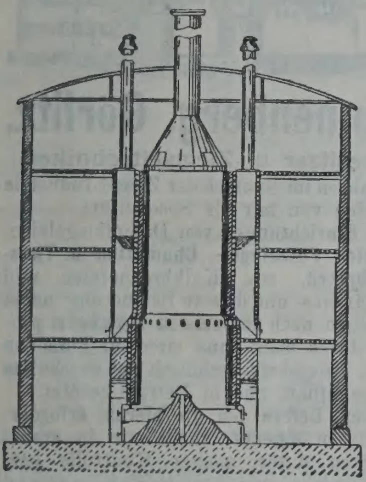
Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 " " " 5 % "
von 10 " " " 10 % "
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. **J. Zoebisch.**



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

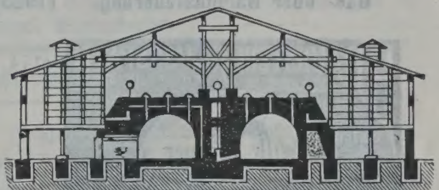
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der

Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als a anderen Ringöfen. (85)

Breslau. **Otto Hertrampf.**

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

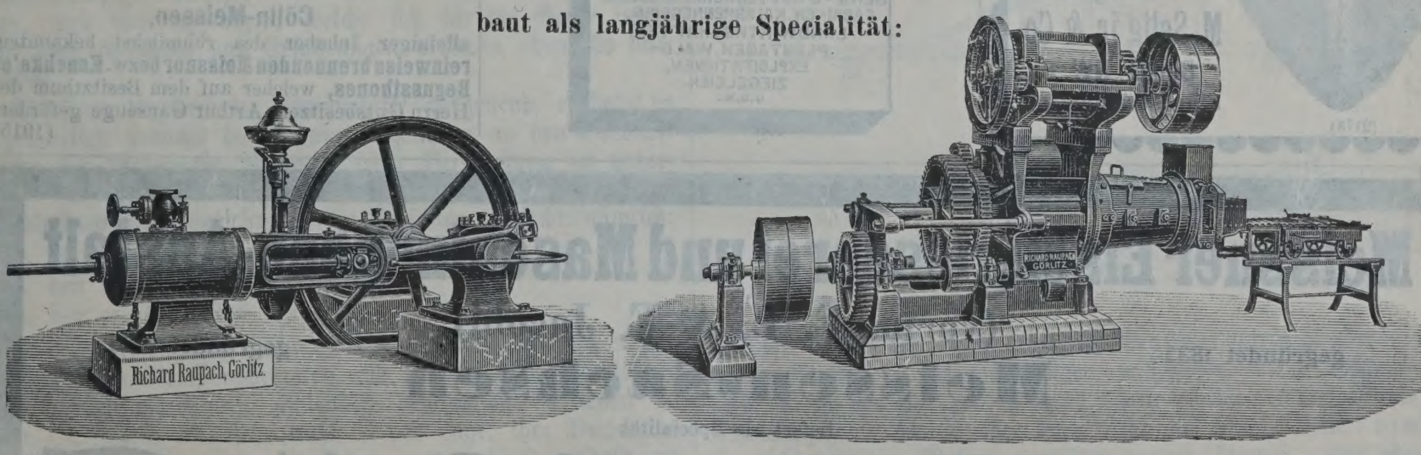
Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und Ziegelpressen mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

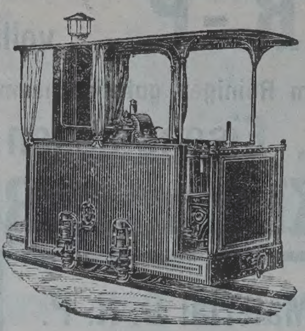
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure.
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(174

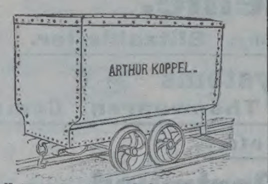
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.
Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

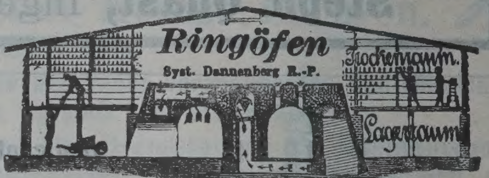
Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)


Petroleummotor-Locomotiven
☛ Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum ☚
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.
Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).
Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

☛ **Achtung!** ☚
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.
Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)
Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.


ARTHUR KOPPEL.
ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.
Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)
Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie
Dampfmaschinen und Transmissionen.
(24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 33. Berlin, den 12. Auguſt 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Ueber Schutzvorkehrungen an Einwurftrichtern. — Einheitliche Unterſuchungsmethoden. — Zur Frage der Magneſia im Portland-Cement. (Schluß.) — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Ziegelbrennofen für kleinere Betriebe. — Roſtſtabkopf mit ſchrägen End- und Seitenflächen zum Durchfallen der Aſche und zum Durchſtrömen der Luft. — Marmorähnlicher Kunſtſtein aus Gypsſtein. — Richtigſtellung. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Ueber Schutzvorkehrungen an Einwurftrichtern.

Die Nr. 21 dieſer Zeitung brachte eine Abhandlung über Schutzvorkehrungen an Walzentrichtern, welche offenbar zum Zweck hatte, allgemeine Rathſchläge anzugeben, wie die großen Gefahren an den Walzentrichtern beſeitigt werden können. In ſehr anerkennenswerther Weiſe iſt Herr Paſchke mit ſeinem Artikel in Nr. 29 dieſer Zeitung in eine Beſprechung dieſer wichtigen Angelegenheit eingetreten. Dieſe Art der öffentlichen Beſprechung iſt meiner Anſicht nach die richtige Behandlung ſolcher Gegenſtände, denn dadurch werden die von verſchiedenen Seiten und an verſchiedenen Orten gewonnenen Erfahrungen verwerthet und zur Erlangung möglichſt vollkommener Schutzvorkehrungen nutzbar gemacht. Ich beabſichtige in Zukunft mehrere der wichtigeren Schutzvorkehrungen für die Betriebe der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft den Leſern dieſes Blattes vorzuführen, und bitte diejenigen, welche ſich für die Sache intereſſiren, ihre Anſichten und Erfahrungen alsdann ebenfalls mitzutheilen.

Von dem angedeuteten Standpunkte ausgehend, erſcheint es mir förderlich, zunächſt die Schutzvorkehrungen an den Einwurftrichtern der Walzwerke nochmals einer Beſprechung zu unterziehen. Die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft hat für dieſen Fall drei Arten von Schutzvorkehrungen in Vorſchlag gebracht, nämlich:

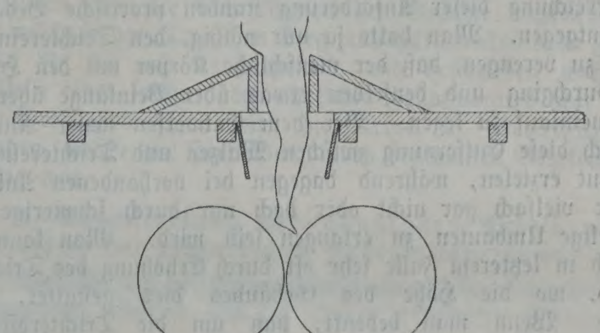
1. die Erhöhung des Trichters (Fig. 1),
2. den flachen Roſt (Fig. 2) und
3. den erhöhten Roſt (Fig. 3).

Der Ziegel-Berufsgenoſſenſchaft ſtanden die practiſchen Erfahrungen ihrer Reviſionsbeamten und die Anſichten der Beſitzer von den nach Tauſenden zählenden beſichtigten Betrieben zu Gebote. Sie war alſo ſehr wohl in der Lage, ihre Vorſchläge lediglich auf Erfahrungen zu gründen und verdient deshalb am allerwenigſten den Vorwurf, bureaukratiſch vorgegangen zu ſein.

Unſtreitig iſt der flache Roſt (Fig. 2) mit genügend ſtarken Stäben und ein Durchtreten verhindernden Zwiſchenräumen eine ſichere Schutzvorkehrung gegen Fußverletzungen, allein das Hineingreifen mit den Händen in die Walzen verhindert er nicht. Weil die Stäbe das Herausnehmen ſtörender Gegenſtände mittelſt Zangen, Haken oder dergleichen erſchweren oder doch wenigſtens unbequem machen, ſo ſind überall da, wo die Entfernung der Walzen von den Roſtſtäben nicht mehr als Armlänge beträgt, die Arbeiter der Verſuchung ausgeſetzt, mit den Händen zwiſchen den Roſtſtäben hindurch in die Walzen zu greifen, um den ſtörenden Gegenſtand raſch und ſicher herauszuziehen.

Ein anderer Mangel des flachen Roſtes tritt da hervor, wo naſſes, klumpiges und ſich ballendes Material durch den Roſt den Walzen aufgegeben werden ſoll. Die Zwiſchenräume der Stäbe dürfen höchſtens 70 mm betragen, damit ein Durchtreten ſicher verhindert wird; ſobald alſo die zu verarbeitenden Maſſen Klumpen einen größerem Durchmeſſer bilden, bleiben dieſelben auf dem Roſte liegen, der Roſt ſetzt ſich zu und die Walzen laufen leer. In ſolchen Fällen läßt ſich nun allerdings durch Stampfen mit Holzſtangen nachhelfen. Die Stampfer (Fig. 4) müſſen mit dem unteren Theile zwiſchen den Roſtſtäben hindurchgehen, dürfen aber auch nicht viel dünner ſein, damit ſie nicht von den Walzen gegriffen werden können. Der obere Theil der Stampfer kann bis zu 120 mm dick ſein und muß nach unten über dem Roſt an einem rund herum gehenden rechtwinkeligen Einſchnitt in die untere Verdünnung übergehen. Durch dieſe Einrichtung erzielt man, daß der Stampfer, wenn ihn die Walzen etwa erfaſſen ſollten, mit dem Anſatz am dickeren Theil ſich auf die Roſtſtäbe ſetzt und ſo vor dem Mitnehmen durch die Walzen bewahrt wird.

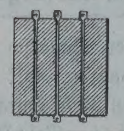
Fig 1.



Dieſe Nachtheile des flachen Roſtes werden ganz beſonders demjenigen recht anſchaulich vorgeführt, der Gelegenheit hat, viele Ziegeleibetriebe zu ſehen. Unter hundert Ziegeleibeſitzern befinden ſich in der Regel kaum zehn, welche den flachen Roſt angelegt haben oder doch gewillt ſind, denſelben anzulegen. Die Uebrigen entgegnen ſtets, daß das zu verarbeitende Material eine ſolche Verengung der Trichteröffnung nicht zulaſſe. Ich glaube daher, daß ich die bei weitem größte Anzahl der Ziegeleipraktiker mit ihrer Anſicht auf meiner Seite haben werde, wenn ich, entgegen dem Ausſpruche des Herrn Paſchke behaupte, daß der flache Roſt nicht als die alleinige und ausſchließliche Schutzvorkehrung über Walzentrichtern hingeſtellt werden kann. Herr Paſchke erſcheint mir in ſeinem Verlangen, nur die eine Schutzvorkehrung ausſchließlich angewendet zu ſehen, viel mehr bureaukratiſch, als die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft, welche nicht an nur einer Art der Schutzvorkehrung feſthält, ſondern nach Möglichkeit allen Verhältniſſen Rechnung tragen will.

Der Widerſpruch nun, welcher der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft und ihren Reviſionsbeamten bei Anordnung der flachen Roſte geworden iſt, hat dahin geführt, andere Schutzvorkehrungen anzuwenden, welche den Zweck deſſelben erfüllen, ohne ſeine Nachtheile zu beſitzen. Practiſche Ziegeleibeſitzer und Betriebsleiter haben ſich lange mit dem Gedanken befaßt und ſich ſchließlich geſagt, daß die ſicherſte aller Schutzvorkehrungen diejenige ſei, wenn die gefahrbringenden Walzen für Füße und Hände der bedienenden Arbeiter durchaus unerreichbar ſeien und der Erreichung dieſer Anforderung ſtanden practiſche Bedenken nicht entgegen. Man hatte ja nur nöthig, den Trichtereingang ſoweit zu verengen, daß der menſchliche Körper mit den Hüften nicht durchging und denſelben etwas über Beinlänge über den Walzeneinlauf zu legen. Bei dem Entwerfen neuer Anlagen läßt ſich dieſe Entfernung zwiſchen Walzen und Trichtereingang ſehr gut erzielen, während dagegen bei vorhandenen Anlagen dieſelbe vielfach gar nicht oder doch nur durch ſchwierige und koſtſpielige Umbauten zu erlangen ſein wird. Man kann ſich deshalb in letzterem Falle ſehr oft durch Erhöhung des Trichterganges, wo die Höhe des Gebäudes dies geſtattet, aushelfen. Wenn man bedenkt, daß um die Trichteröffnung in vielen Betrieben während des Tages eine Materialanhäufung vorhanden iſt, die nur bei Tagesſchluß aufgearbeitet und zuſammengefegt wird, ſo kommt eine Aufſattelung des Trichters oder andere Unebenheiten des Fußbodens um den Trichter gar nicht in ſo bedenklicher Weiſe zur Geltung, wie Herr Paſchke dies befürchtet. Ich will hier nicht näher darauf eingehen, ob Herr Paſchke mit ſeiner Behauptung, daß das Tieferlegen der Walzen bis auf 1 m unter den Trichtereingang die Leiſtung des Walzwerks beeinträchtigt, Recht hat, es iſt ja lediglich Sache der Beſitzer und Leiter der Betriebe, ſich im betr. Falle hierüber klar zu werden. Ich kann aus eigener Erfahrung nur ſagen, daß man bei vielen Ziegeleianlagen in dieſer Beziehung Bedenken nicht gehegt zu haben ſcheint, und daß bei Entſcheidung dieſer Frage jedenfalls die Beſchaffenheit des Materials ein großes Wort mitzureden hat.

Fig. 2.



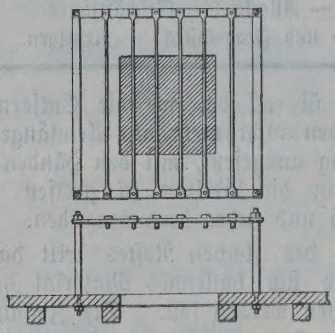
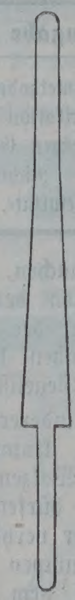


Fig. 3.

Fig. 4.



Da Herr Paſchke bei Bemeſſung der Entfernung zwiſchen Walzen und Schutzroſt die Spatenhöhe als Maß annimmt, ſo möchte ich bei dieſer Gelegenheit nicht unterlaſſen, darauf hinzuweiſen, daß der Spaten nicht als ein geeignetes Geräth zum Nachdrücken und Nachſchieben der aufgegebenen Maſſen angeſehen werden kann. Ich muß vielmehr vor dem Gebrauch des Spatens zu dieſem Zweck dringend warnen, weil ſchon mehrfach Unfälle dadurch herbeigeführt worden ſind, daß die Walzen den Spaten erfaßten.

Einen Erſatz in ſolchen Fällen nun, wo dieſe durchaus ſichere Schutzvorkehrung nicht anwendbar und wo der flache Roſt das Material nicht in genügender Menge durchfallen läßt, bildet der erhöhte Roſt. Selbſtverſtändlich muß derſelbe ſo ſtark hergeſtellt werden, daß er allen Anforderungen genügt und keinem Eindrücken nachgiebt. Er darf aber nicht höher gelegt werden, als es für das Einwerfen des Materials nöthig iſt, auch muß er ſo weit die Trichteröffnung allerſeits überdecken, daß ein Hineingleiten von ſeitwärts mit den Füßen in den Trichter ausgeſchloſſen iſt.

Wähle ein Jeder diejenige Schutzvorkehrung, welche ſeinen Verhältniſſen entſpricht, und bringe dieſelbe ſo an, daß ſie nicht willkürlich durch die Arbeiter entfernt werden kann und daß die Walzen für Füße und Hände unerreichbar ſind, ſo werden die ſo häufigen und ſchweren Unfälle an Walzwerken mit einem Male aufhören.

C. Zimmermann,
Beauftragter der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Einheitliche Unterſuchungsmethoden.

Im Auftrage der Wiener Conferenz ſtellte Herr Profeſſor J. Bauſchinger die Beſchlüſſe der Conferenzen zu München, Dresden, Berlin und Wien über einheitliche Unterſuchungsmethoden bei der Prüfung von Bau- und Conſtructionsmaterialien auf ihre mechaniſchen Eigenſchaften zuſammen. Wir entnehmen denſelben folgendes:

Daß die Prüfungen von Bau- und Conſtructionsmaterialien auf ihre mechaniſchen Eigenſchaften nur dann zu vergleichbaren und practiſch verwerthbaren Reſultaten führen können, wenn ſie nach einheitlichen Unterſuchungsmethoden durchgeführt werden, bedarf heutzutage keines Beweiſes mehr. Schon die „Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement“, welche der Verein deutſcher Cementfabrikanten aufſtellte, und deren Urſprung bis in das Jahr 1876 zurückreicht, gingen aus der Erkenntniß hervor, daß Vereinbarungen in dieſer Beziehung nothwendig ſeien; ebenſo die „Entwürfe zu Lieferungsbedingungen von Achſen, Radreifen und Schienen aus Flußeiſen reſp. Flußſtahl“, welche im Jahre 1879 die Generalverſammlung des Vereins deutſcher Eiſenbahnverwaltungen den Vereinsverwaltungen zur Annahme empfahl. Aber dieſe erſten Schritte zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden gingen aus Kreiſen hervor, welche ihrer Natur nach nur Männer von einſeitigem techniſchen Berufe umfaßten: die einen nur Fabrikanten, die anderen nur Abnehmer; und wie ſehr man auch bei Aufſtellung jener „Normen“ oder dieſer „Entwürfe“ darauf bedacht ſein mochte, möglichſt objectiv vorzugehen, ſo konnte es doch nicht fehlen, daß die betreffenden Sonderintereſſen vorwalteten, und jedenfalls wurde das von der entgegenſtehenden Seite gegen ſie geltend zu machen geſucht. Auch umfaßten naturgemäß jene Vereinbarungen nur je eine beſtimmte Gruppe von Materialien. Auch beſchränkten ſie ſich nicht auf die Prüfungsmethoden, ſondern ſtellten auch Bedingungen auf, welche die betreffenden Materialien erfüllen ſollten, wenn ſie nach den angegebenen Methoden geprüft werden.

Deshalb war es gewiß ein zeitgemäßes Unternehmen, als im Herbſt des Jahres 1884 Männer aus den verſchiedenſten techniſchen Berufskreiſen in München zuſammen traten, um den Verſuch zu machen, Vereinbarungen über einheitliche Prüfungsmethoden für alle die wichtigeren in der Bau- und Maſchinentechnik angewendeten Materialien zu treffen, ſich aber dabei auf die Methoden der Prüfung zu beſchränken und die Qualification oder Claſſification der Materialien ſelbſt ganz aus dem Spiele zu laſſen. In der That gelangt es dort, über eine Reihe wichtiger Fragen ſich zu einigen; eine Anzahl anderer wurde einer ſtändigen Commiſſion übergeben, welche ſie zuerſt im ſchriftlichen Verkehr, dann mündlich in zwei, zu München am 21. und 22. September 1885 abgehaltenen Sitzungen durchberieth und die Reſultate ihrer Arbeiten ſchließlich einer zweiten, in Dresden am 20. und 21. September 1886 abgehaltenen Conferenz vorlegte. Von dieſer wurden ſie größtentheils gut geheißen; aber immerhin wurde wieder eine Reihe von noch unerledigt gebliebenen Aufgaben einer zweiten ſtändigen Commiſſion zugewieſen, welche ſie vorberathen und dann einer dritten Conferenz vorlegen ſollte.

Dieſelbe trat am 19. und 20. September 1890 in Berlin zuſammen, erledigte einen Theil jener Aufgaben und wies den übrigen Theil, vermehrt durch neu geſtellte, einer dritten ſtändigen Commiſſion zu, die auf einer vierten, in Wien abzuhaltenden Conferenz darüber berichten ſollte. Das geſchah am 24. und 25. Mai d. J. Doch wurden auch hier wieder nur über einen Theil der geſtellten Aufgaben Vereinbarungen erzielt, der übrige Theil und eine größere Anzahl neuer wurde einer vierten ſtändigen Commiſſion zugetheilt, deren Vorſtand zugleich mit der Aufgabe betraut wurde, alle die bisher getroffenen Vereinbarungen, ſowie die noch zur Verhandlung ſtehenden Aufgaben überſichtlich in einer Denkſchrift zuſammenzufaſſen in ähnlicher Weiſe, wie dies früher in der Broſchüre „Beſchlüſſe der Conferenzen zu München und Dresden ꝛc.“ bezüglich der Vereinbarungen dieſer beiden Conferenzen geſchehen iſt.

Der in jener Broſchüre ausgeſprochene Wunſch, daß ſie dazu beitragen möge, das Intereſſe an den Beſtrebungen der Conferenzen rege zu erhalten und auch in ſolchen Kreiſen wachzurufen, die ihnen bisher fern geblieben ſind, iſt ſeitdem recht ſchön in Erfüllung gegangen. Es hat ſich nicht blos der Kreis der Theilnehmer aus denjenigen Ländern, die bisher ſchon vertreten waren (Deutſchland, Oeſterreich-Ungarn, Schweiz, Rußland), erweitert, ſondern es ſind auch Theilnehmer aus anderen Staaten (Frankreich, Amerika, Norwegen, Holland, Italien, Spanien) hinzugekommen, ſo daß die Conferenzen nun einen wahrhaft internationalen Character angenommen haben.

Um dieſe ſchöne Fortentwickelung der Conferenzen auch noch weiterhin zu fördern, möge hier wiederholt hervorgehoben werden, daß jede neu zuſammentretende Conferenz eine freie Vereinigung von Männern iſt, die zuſammenkommen, um ihre Meinungen auszutauſchen über die beſte Art und Weiſe, wie ein beſtimmtes Material, das einem gewiſſen Zwecke dienen ſoll, auf ſeine mechaniſchen Eigenſchaften zu prüfen ſei. Wenn dabei Abſtimmungen vorgenommen und Beſchlüſſe gefaßt werden, ſo kann dies nur den Sinn haben, feſtzuſtellen, welche Prüfungsmethode von der Mehrzahl der Verſammelten für die beſte gehalten wird. Nach dem erſten Beſchluß der erſten Conferenz „ſollen die Berathungen frei und die Beſchlüſſe nicht bindend ſein“. Es ſteht nichts im Wege, eine Frage, die von einer der bisherigen Conferenzen erledigt wurde, in einer ſpäteren wieder aufzunehmen, ſie aufs neue zu berathen und nochmal darüber abzuſtimmen. Die Prüfungmethoden können nicht immer dieſelben bleiben; ſie müſſen ſich fortbilden mit unſerer zunehmenden Kenntniß von den Eigenſchaften der Materialien, die wir in der Technik verwenden, mit den Verbeſſerungen, die in der Herſtellung dieſer Materialien eingeführt werden, mit der Herbeiziehung neuer Stoffe ꝛc. ꝛc. Es wird alſo nothwendig ſein, daß diejenigen, welche an der Prüfung der Bau- und Conſtructionsmaterialien Antheil nehmen, ſei es aus allgemein wiſſenſchaftlichem Intereſſe, ſei es, weil ſie ſolche Materialien erzeugen oder weil ſie ſie verwenden, von Zeit zu Zeit wieder und immer wieder zuſammenkommen, ihre Meinungen austauſchen, ſich gegenſeitig belehren und belehren laſſen und auf Grund ihrer Betrachtungen Prüfungsmethoden vereinbaren, welche ſie oder doch die Mehrzahl von ihnen derzeit für die beſten halten.

Bei den engen Banden, welche die heutigen Verkehrsverhältniſſe um alle civiliſirten, induſtriereichen Länder geſchlungen haben, würden ſolche Vereinbarungen, auf einzelne Länder beſchränkt, nur geringen Werth haben, während ſich gerade dadurch das Bedürfniß internationaler Vereinbarungen geltend macht. Daher ergab ſich die Ausbildung unſerer Conferenzen, die ſich anfangs auf die Theilnahme Deutſchlands und einiger der nächſten Nachbarländer beſchränkten, zu mehr und mehr internationalen Verhandlungen von ſelbſt.

Durch Decret vom 9. November 1891 des Präſidenten der franzöſiſchen Republik wurde in Frankreich eine „Commission des methodes d'essai des materiaux de construction“ eingeſetzt, welche, wie ſchon ihr Name ſagt, ganz die nämlichen Zwecke verfolgen ſoll, wie die bisher in München, Dresden, Berlin und Wien abgehaltenen Conferenzen und deren ſtändige Commiſſionen. Unzweifelhaft haben ſolche ſtaatliche Einrichtungen zwei große Vorzüge: ſie beſitzen von vornherein eine größere Autorität, wenigſtens innerhalb des betreffenden Landes, und zweitens wird es ihnen leichter, die Geldmittel für experimentelle Unterſuchungen, welche ſich als nothwendig erweiſen, aufzubringen, als privaten Vereinigungen. Allerdings geht ihnen der internationale Character ab und könnte erſt wieder durch eine zweckmäßige Verbindung dieſer Landescommiſſionen untereinander gewonnen werden; aber die mit dem privaten Character der „Conferenzen“ verbundenen, oben hervorgehobenen Eigenſchaften würden doch verloren gehen. Dagegen ließen ſich obige Vortheile mit den bisherigen Conferenzen wohl vereinigen, wenn die ſtändigen Commiſſionen, welche zwiſchen je zwei ſolchen Verſammlungen arbeiten, ſo ausgeſtaltet würden, daß ſie ſowohl aus Vertretern der Privatinduſtrie, als auch aus Delegirten der techniſchen Behörden, Vereine ꝛc. zuſammengeſetzt wären.

Nach ſolchen Erwägungen wurde der von der Wiener Conferenz gewählte Vorſtand der vierten ſtändigen Commiſſion beauftragt, mit allen Kräften dahin zu wirken, daß von möglichſt vielen techniſchen Behörden und Vereinen Delegirte in dieſe Commiſſion abgeordnet würden, um an deren Arbeiten Theil zu nehmen.

In der folgenden Zuſammenſtellung ſind die bisher gefaßten Beſchlüſſe in gewöhnlicher, die kurze Begründung derſelben in kleinerer und die der neuen ſtändigen Commiſſion zugewieſenen noch offenen Fragen und ungelöſten Aufgaben in altdeutſcher (Schwabacher) Schrift gedruckt.

Prüfung der Steine.

A. Die Geſteine im Allgemeinen.

Die Geſteine ſind nach einheitlichen Principien auf ihre Bohr- bezw. Gewinnungsfeſtigkeit zu unterſuchen und zwar auf folgende Weiſe:

1. Verſuchsmethoden.

Die Verſuche zur Ermittelung der Bohrfeſtigkeit der Geſteine ſollen vorgenommen werden, entweder

a) mittelſt eines Fallapparates, oder
b) mittelſt Drehbohrmaſchinen.

Als Fallapparat empfiehlt ſich diejenige Conſtruction, welche der ſächſiſche Markſcheider Hauſſe in Zankerrode zu ſeinen Verſuchen über die Bohrfeſtigkeit der Geſteine angewendet hat, und welche in der „Deutſchen Berg- und Hüttenmänniſchen Zeitung“ 1882 Nr. 33 und 34 dargeſtellt und beſchrieben worden iſt. Mittelſt eines ſolchen oder ähnlichen Fallapparates oder mittelſt der Drehbohrmaſchine wird die Arbeit in Meterkilogrammen erhoben, welche zur Herſtellung eines beſtimmten Bohrlochraumes nöthig war.

2. Ausmittelung der günſtigſten Arbeit vor der Vornahme der eigentlichen Feſtigkeitsverſuche.

Weil für den geringſten Arbeitsaufwand bei einem beſtimmten vorliegenden Geſtein und bei einem beſtimmten Bohrlochdurchmeſſer:

a) das Fallmoment bei der Fallprobe, oder aber der zum Vorſchube des Drehbohrers angewandte Druck und die Drehgeſchwindigkeit, dann
b) die Form und der Schneidenwinkel des Meißels oder der Bohrzähne, und
c) die Zahl der Bohrerſetzungen beim Schlagbohren

von großem Einfluſſe ſind, ſo empfiehlt es ſich, durch Vorproben die günſtigſten diesfälligen Combinationen auszumitteln. Zum Anhalt mag dienen, daß bei dieſen Vorproben für ein Schlagbohrloch von 25 mm Durchmeſſer das günſtigſte Fallmoment zwiſchen ſechs bis neun Meterkilogrammen liege, und daß bei dem Drehbohren die Preſſung zwiſchen 30 und 130 Atmoſphären ſchwanken dürfte; ferner daß bei den Schlagbohrern der Schneidenwinkel zwiſchen 70° und 110° und das Setzungsverhältniß zwiſchen $^1/_{30}$ und $^1/_6$ des vollen Kreiſes ſchwanken; endlich daß bei den gegenwärtig üblichen Drehbohrern der günſtigſte Bohrlochdurchmeſſer zwiſchen 40 und 80 mm ſich ändern dürfte.

3. Beſondere einheitliche Maßnahmen.

Iſt durch ſolche Vorproben die für das vorliegende Geſtein ſich herausſtellende günſtige Arbeitsmethode beſtimmt worden, ſo ſoll bei dem Schlagbohren der Bohrlochdurchmeſſer von 25 mm, entſprechend dem mittleren Durchmeſſer des einmänniſchen Bohrloches, als feſtſtehend gewählt werden; um jedoch zu unterſuchen, ob und inwieweit der Bohrlochdurchmeſſer von Einfluß auf die Bohrarbeit pro Einheit des Bohrraumes iſt, ſollen auch größere Bohrlochdurchmeſſer angewendet werden, und werden hierfür die Dimenſionen von 35, 45 und 65 mm, entſprechend den mittleren Werthen des zweimänniſchen, dreimänniſchen und des Stoßbohrers, empfohlen. Werden beim Schlagbohren dieſe größeren Bohrlochdurchmeſſer in Unterſuchung gezogen, ſo ſoll, nachdem das günſtigſte Fallmoment für das 25 mm weite obligate Bohrloch empiriſch aufgefunden wurde, zur Beſtimmung der Fallmomente für dieſe größeren Bohrlochdurchmeſſer das Geſetz der proportionalen Widerſtände als Leitfaden dienen.

Für das Drehbohren kann wegen der etwa vorhandenen Drehbohrmaſchinen kein einheitlicher Lochdurchmeſſer empfohlen werden, jedoch ſoll getrachtet werden, ſich an die Schlagbohrlochdurchmeſſer von 45 mm und 65 mm thunlichſt anzuſchließen.

4. Parallelverſuche.

Zum Zwecke der Information erſcheint es wünſchenswerth, daß die auf Bohrfeſtigkeit erprobten Geſteine auch auf Druckfeſtigkeit und -Elaſticität, ſowie auf Scheerfeſtigkeit unterſucht werden.

5. Bohrtabelle.

Für die Verzeichnung der Unterſuchungsergebniſſe hat die folgende Tabelle einheitlich zu dienen.

Einheitliche Bohrtabelle.

1	Geſteinbeſchreibung in geologiſcher und mineralogiſcher Beziehung.
2	Bergmänniſche Geſteinsclaſſe (feſt, ſehr feſt oder höchſt feſt).
3	Geſteinstextur (z. B. grobkörnig, feinkörnig, parallel oder ſenkrecht oder ſchräg zur Bohrlochachſe geſchichtet).
4	Specifiſches Gewicht des Geſteins.
5	Lochdurchmeſſer beim Stoßbohren.
6	Loch- und Kerndurchmeſſer beim drehenden Bohren.
7	Grad- oder krummlinige Meißel beim Stoßbohren.
8	Schneidenwinkel beim Stoßbohren.
9	Zahl der Setzungen beim Stoßbohren.
10	Fallgewicht beim Stoßbohren.
11	Mittlere Fallhöhe beim Stoßbohren.
12	Anzahl der beim Stoßbohren auf die beobachtete Bohrlochtiefe geleiſteten Schläge.
13	Zahl und Form der Schneidenzähne beim Drehbohren.
14	Angabe der Drücke und Geſchwindigkeiten, unter denen die Drehbohrmaſchinen gearbeitet haben.
15	Abgebohrte Bohrlochstiefe.
16	Berechnete oder indicirte Bohrarbeit in Meterkilogrammen pro Cubikmeter erbohrten Raum (bei Drehbohren iſt nur der ringförmige Raum zu rechnen).

(Fortſetzung folgt.)

Zur Frage der Magneſia im Portland-Cement.

(Schluß.)

Auch von anderer Seite, z. B. von Herrn Rud. Dyckerhoff, ſind mir Einwendungen gemacht worden, namentlich die, daß der Befund der Hochdruckdampfprüfung nicht mit der Praxis bezügl. auch nicht mit der gewöhnlichen Prüfeweiſe parallel gehe. Was heißt nun hier Parallelgehen? Herr Schott und Herr Meyer hatten bei ihnen zur Unterſuchung eingeſchickten, magneſiahaltigen Handelscementen die Vorſicht gebraucht, einen Theil dieſes Cementes ſorgfältigſt um- und nachzuarbeiten, um ſo ſicherer conſtatiren zu können, ob an erſterem Cement (alſo dem direct eingeſandten) etwa auftretende nachtheilige Erſcheinungen nur der Magneſia oder nicht vielleicht auch unſorgfältiger fabrikmäßiger Bereitung zuzuſchreiben ſeien. Bei Herrn Schott trat etwas Verbeſſerung beim nachgearbeiteten Cement ja ein, immerhin jedoch keine ſehr in die Augen fallende Verbeſſerung. Bei Herrn Meyer war aber der nachgearbeitete Cement anſcheinend ſogar entſchieden ſchlechter, d. h. die Feſtigkeitsergebniſſe namentlich ſtellten ſich niedriger. Hier geht alſo der Befund mit der angewandten größeren Sorgfalt anſcheinend auch nicht parallel.

Wird man aber deshalb den nachgearbeiteten Cement für weniger gut halten als den urſprünglichen Cement? Sicher nicht. Man wird ihn vielmehr mit Recht ganz beſtimmt für beſſer halten, namentlich für zuverläſſiger, volumenbeſtändiger. Warum? Weil es einmal widerſinnig iſt, beſſer präparirten und hergeſtellten Cement für ſchlechter zu halten, wenn auch erſt der Schein gegen ihn ſpricht, und zweitens, weil man aus Erfahrung weiß, daß anfangs etwas höhere Feſtigkeiten und dauerndere Haltbarkeit bezw. kräftigere Durabilität rigoroſeren Einflüſſen im Freien, Wind und Wetter ꝛc. gegenüber oder gegenüber ſonſt recht ſubtilen Verwendungen (z. B. Putz u. a.), daß alſo etwas beſſere Feſtigkeit und ausgeprägtere Volumenbeſtändigkeit ſich keineswegs immer decken. Die Hochdruckdampfprobe würde hier unzweifelhaft ebenfalls die größere Widerſtandsfähigkeit der nachgearbeiteten Cementmaſſen ergeben haben. Sie ginge alſo in dem Falle nicht ganz genau parallel dem Feſtigkeitsbefunde der unverändert gebliebenen Cemente gegenüber den nachgearbeiteten, hingegen doch aber parallel der inneren Ueberzeugung der Cementſachverſtändigen und auch parallel der Werthſchätzung der beiden Cementcategorien nach der Erfahrung. Ich habe oft engliſche Cemente (ſ. Nr. 5 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1892), die im Apparat erſt nicht beſtanden, auch in ſolcher Weiſe, wie oben erwähnt, nachgearbeitet, und brachte ſo die Cemente dahin, dann abſolut widerſtandsfähig zu ſein. Dabei war die Feſtigkeit bei der Kaltprüfung wohl meiſt, aber keineswegs immer höher; ſie war auch oft nur gleich, zuweilen ſelbſt etwas niedriger. Wird Herr R. Dyckerhoff jedoch auch ſelbſt trotz deſſen nicht mit mir die letzteren verbeſſerten Cementſorten für höher ſtehend halten, als die urſprünglichen Cemente, alſo trotz des anſcheinend Nichtparallelgehens der Feſtigkeiten mit dieſer Anſchauung? Wie oft kommt es vor, daß ganz friſche Cemente höhere Feſtigkeiten aufzeigen, als ſelbſt trockene, längere Zeit gelagerte. Kauft man ſelbſt gute Cemente aus dem Handel auf, ſo iſt namentlich die Druckprobe faſt ſtets niedriger, und zwar oft ganz weſentlich, als wenn der Cement friſch zur Prüfung gelangt wäre. Die Zugfeſtigkeit hingegen leidet hierbei oft gar nicht oder doch nur wenig. Die größere Sprödigkeit, die wohl zumeiſt durch die anfangs ſtärkere Aetzkalkwirkung des friſchen Cementes in der Structur der erhärtenden Cementmörtelkörper entſteht, macht ſich als höhere Druckwiderſtandsfähigkeit bemerkbar. Sehr bald ſtumpfen ſich aber die hier Einfluß ausübenden Theilchen ab und ſinkt dann die Druckfeſtigkeit, während die Zugfeſtigkeit meiſt nicht oder ganz unweſentlich zurückgeht. Die Zugfeſtigkeit gelangt jedoch in ſolchen Fällen, die oft genug vorkommen, meiſt dann ſchon ziemlich bald, die Druckfeſtigkeit dagegen vorwiegend erſt nach längerer Erhärtungsdauer auf die Höhe des friſchen Cementes, und beide Feſtigkeiten überholen dann den friſchen Cement in den ſpäteren Stadien ſogar meiſt, jedoch keineswegs immer. Bei der Hochdruckdampfprobe ſteht nun der gelagerte Cement entſchieden beſſer und verträgt eine höhere Temperaturſtaffel bezügl. längeres Kochen auf einer beſtimmten Stufe, ehe er in der vorher beim Kochen erreichten Feſtigkeit zurückgedrängt werden kann. Geht da die Hochdruckkochprobe den wirklichen Qualitätsverhältniſſen der Cemente parallel oder nicht, trotz der nicht ſelten erſt anſcheinend höheren Qualität des friſchen Cements? Man weiß ſehr wohl, daß bei ſehr empfindlichen Verwendungen trotz der anfänglichen event. Feſtigkeitsdifferenz die größere Zuverläſſigkeit und Güte des zweckmäßig abgelagerten Cementes doch hervortreten würde. Ferner, man prüft bei Hochdruckdampf ſeinen Fabrikcement, und er hält nicht bis zu genügender Temperaturerhöhung Stand, obwohl vielleicht die Kaltprüfung und ſonſtige Normenprüfung befriedigende Reſultate anzeigt. Man ſucht jetzt aber den Fehler, erkennt ihn, arbeitet ſorgfältiger hernach, brennt ihn vielleicht auch erſt einmal im Probirofen. In demſelben Maße, als man hierin ſeine Sorgfalt ſteigert, erhöht ſich auch mehr und mehr die Widerſtandsfähigkeit im Apparat. Zeigt in dem Falle auch die Prüfung bei Hochdruckdampf Parallelität der Güte des Cementes an mit den fortſchreitenden Verbeſſerungen und Bemühungen nach mehr Fabrikationsſorgfalt oder nicht? Dabei braucht der verbeſſerte Cement womöglich gar keine größeren Feſtigkeiten zu geben, aber zuverläſſiger und beſſer iſt er gleichwohl ganz ſicherlich. Wer ſtetig ſo prüft, fühlt ſich daher beunruhigt, wenn in der Apparatprüfung Treibenserſcheinungen der Reinproben oder ſchon bei geringeren Drucken auftretende geringere Feſtigkeiten bezügl. Zurückſtauungen der Cementſandproben eintreten, und beruhigen ihn dabei gar nicht die event. ganz ſchönen Feſtigkeitsergebniſſe auf dem kalten üblichen Prüfungswege. Er ſagt ſich wohl, daß der Cement deshalb noch nicht ſchlecht zu ſein und zu Reclamationen Anlaß zu geben braucht; aber er weiß ganz genau, daß er doch weniger gut iſt, als er ſein könnte und er ihn haben wollte, und würde ihn vielleicht zu ſubtileren Verwendungen, wenn er ſie vorher wüßte, nicht abgeben wollen, trotz anſcheinend noch ganz zufriedenſtellender Normenreſultate. In dem Maße alſo, als man ſeine Fabrikation vervollkommnet, wird auch die Hochdruckdampfprobe mehr und mehr beſtanden. Wenn einmal Zerkochen bei reinem Cement oder niedrigere Feſtigkeitsziffern bei 1 Cement : 3 Sand ſchon bei mittleren Drucken eintreten, ſo iſt dies ein ſicheres Anzeichen, daß in der augenblicklichen Fabrikationsphaſe etwas Mängel vorhanden ſind. Wenn ferner ſchwierigere Materialien, kryſtalliniſch-körnige ꝛc., aus denen nur ſchwer gute Feſtigkeiten und unter ſehr erſchwerenden Umſtänden herauszuholen ſind, auch beim Hochdruckdampfkochen ungünſtige Reſultate zeigen, gehen da wirkliche Cementqualität und die Prüfungsbefunde im Apparat parallel oder nicht? In ſolchen Fällen dient der Apparat geradezu als die beſte Controlle, um ganz klar und namentlich raſch zu erkennen, wie man weiter und weiter in der Vervollkommnung der Fabrikation kommt. Diverſe Cemente ſind merklich beſſer geworden, als noch zuweilen ihr Ruf iſt, während manche andere nicht unweſentlich herabgeſtiegen ſind von ihrer früheren Qualitätshöhe. Wenn der Apparat ferner ſo oft die engliſchen Cemente als vielen deutſchen Marken nachſtehend anzeigt, zeigt er da nicht etwa richtig an, nicht parallel der wirklichen Sachlage? Wenn magneſiafreier Cement die Probe gut aushält und bei Einmiſchen von Magneſia in das Rohmaterial mehr und mehr Ankochen und Zerkochen ſich zeigt, je höher der Magneſiagehalt kommt, geht da der Befund parallel der wirklichen Qualität oder nicht? Kurz, wenn das alles nicht Parallelgehen heißt, dann weiß ich überhaupt nicht, woran man den Parallismus erkennen will. Ich glaube hiermit auch dieſen Einwand, dieſe Annahme vom Nichtparallelgehen genügend beleuchtet und richtig geſtellt zu haben.

Herr Dr. Kosmann ſpricht — beiläufig bemerkt — in Nr. 11 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ mit Bezugnahme auf meinen Artikel in Nr. 46, 1892, der „Thoninduſtrie-Zeitung“ (Ueber Erhärtungsenergie von friſchen Cementmörtel-Probekörpern nach vorherigem Darren derſelben) als von meiner Methode. Dies nenne ich aber gar nicht meine Methode. Ich habe in jenem Artikel nur ein intereſſantes Factum auf Grund gemachter Verſuche mittheilen wollen. Als Prüfungsmethode ſteht jedoch das angeführte Verfahren weſentlich der Hochdruckdampfprobe nach, wie ich auch am Schluſſe des Artikels dies dort ja anführe. Letztere iſt viel genauer, geſicherter, gleichmäßiger, ſchließt mögliche Irrthümer viel zuverläſſiger aus, iſt viel univerſeller, viel variabler, viel raſcher definitive Reſultate gebend. Man kann mit ihr nach allen Richtungen hin laboriren, bezügl. dem Cement nach allen Geſichtspunkten hin auf den Zahn fühlen, und iſt ſomit ſehr raſch vollſtändig orientirt.

Zum Schluſſe möchte ich noch einige Worte über die Prüfung ſelbſt mittelſt Hochdruckdampf hinzufügen. Natürlich iſt das Wirkſame bei der Prüfung die Temperatur, mit welcher das Agens Waſſer in mit Waſſerdampf geſättigtem Raume auf die baſiſche Cementſubſtanz einwirkt. Es iſt allerdings, wie Herr Dr. Michaëlis mir bemerklich machte, und wie ich auch ſchon in meinem erſten Artikel hierüber 1881 ausführte, nur eine forcirte beſchleunigte Erhärtungsprobe, und auch gegen die Kochprüfung bei 100° C. gehalten, nur eine forcirte Kochprobe. Bis 20 Atmoſphären ſteigen die Temperaturen relativ ſtärker als weiterhin, überhaupt von Stufenfolge zu je fünf Atmoſphären immer ſtärker abnehmend. So iſt die Temperaturſteigerung von 1 bis 5 Atmoſphären rot. 50° C., von 5 bis 10 Atmoſphären nur noch 30° C., von 10 bis 15 Atmoſphären nicht mehr ganz 20° C., von 15 bis 20 Atmoſphären nur noch rot. 15° C., von 20 bis 25 Atmoſphären nur noch abgerundet 10° C., und von da aufwärts jedenfalls immer noch weniger. Man erhält danach folgende Tabelle:

Atmoſphärendrucke .	1	5	10	15	20	25
Temperaturen abgerundet in Graden C.	100	150	180	200	215	225
Temperaturdifferenzen zwiſchen den obigen Zahlen in Graden C.		50	30	20	15	10
Mittlere Steigerung für jede weitere Atmoſphäre in dieſen Intervallen in Graden C.		12½	6	4	3	2½

Man erſieht aus dieſer Zuſammenſtellung, daß mit jeder weiteren Steigerung um je fünf Atmoſphären bezw. um je eine Atmoſphäre der Temperaturzuwachs immer geringer wird und nicht in gleichem Maße zunimmt wie der Druckeffect. Bei ſehr hoch geſteigerten Drucken iſt die zunehmende Beanſpruchung des Apparates bezw. des Keſſels auf Dichtheit daher ſtärker als die Temperaturvermehrung, d. h. als die Beanſpruchung der Proben auf Widerſtandsfähigkeit gegen dieſe Prüfeweiſe. Es hat daher aus dieſem Grunde, wenn nicht ſonſt aus wiſſenſchaftlichen oder anderen Rückſichten wünſchenswerth, nicht viel Zweck, in den Drucken unnöthig hoch zu gehen. Man greift dann unter Umſtänden ſchließlich mehr den Keſſel an als die Proben. Bis 20 Atmoſphären dürften demnach weitaus für die meiſten Fälle genügen. Auch kann man durch langes, event. nach Bedarf mehrere Tage anhaltendes Kochen (wenn nothwendig unter zwiſchenzeitiger Ergänzung etwa verkochten Waſſers) oft daſſelbe erreichen, wie durch Kochen bei noch höheren Drucken bezw. bei mehr Atmoſphären. Immerhin iſt nicht zu verkennen, daß bei ſchon hohem Druck auch jede noch weitere, ſelbſt nur geringe Steigerung noch oft ſtark in die Augen fallende Effecte hervorbringt, namentlich wenn es ſich bei ſehr widerſtandsfähigen Cementen um die immer weitere Niederdrückung von ihrer Feſtigkeitshöhe handelt. So brauchte ich bei einem im Laboratorium dargeſtellten vorzüglichen Cement 30 Stunden langes Kochen bei 30 Atmoſphären, um die Reinproben von ihrer inzwiſchen vorher im Waſſer erlangten Feſtigkeitshöhe von 72 kg auf 12 kg herunterzudrücken. Die Sandproben (1 Cement zu 3 Sand) gingen dabei erſt, nachdem ſie bei mittleren Drucken bis auf 54 kg hinaufgegangen waren, bei obigem anhaltenden hohen Druck nur bis auf 38 kg zurück. Durch Anwendung erſt niederen und dann ſtaffelweiſe höher aufſteigenden Druckes kann ich den Zuverläſſigkeitsgrad jedes Cementes genau ermitteln und die allmähliche Entwickelung ſeiner höchſten Feſtigkeit herbeiführen. Je eher er zurückgeht und je niedriger er überhaupt kommt, deſto niedriger ſteht er im Verhältniß zu dem ſelbſt ſchon nach heutiger Fabrikationsvollkommenheit möglichen Ideal, wenn er auch in der Praxis für die meiſten Verwendungen noch ganz gut tauglich ſein mag. Die Anwendung ſo geringer Druckhöhen, wie ich ſie für die Praxis vorgeſchlagen habe (zehn Atmoſphären bezw. 180° C. bei nur ſechsſtündiger Einwirkung für 1 Cement : 3 Sand und 3 Atmoſphären bezw. rot. 135° C. für Reinproben), ſind unbedenklich. Will man noch niedriger gehen, kann man ſich ja fünf Atmoſphären (entſprechend 150° C.) für 1 Cement : 3 Sand und zwei Atmoſphären (120° C.) für reinen Cement bei zehnſtündigem Kochen als Norm ſetzen und dieſe dann ſchon ſehr mäßigen Zahlenhöhen als für die meiſten practiſchen Verwendungen ausreichend anſehen. Stärker magneſiahaltige Cemente documentiren auch dabei ſchon ganz deutlich ihr ſchwächeres Verhalten. Dr. L. Erdmenger.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Drittens ſind es die Schlammgruben ſelbſt, die ich noch beſprechen muß: Man ſieht bei den vorhandenen Anlagen zwei Syſteme, entweder große, meiſtens auch tiefere, oder kleine, flachere Gruben. Meiſtens werden bei geringem Platz große Gruben angewendet und umgekehrt, wo kein Mangel an geeignetem Terrain vorhanden iſt, flache, kleine Gruben.

Jedes Syſtem hat ſeine Vortheile und ſeine Nachtheile, und es wird ſtets von der Oertlichkeit abhängen, ob man das eine oder andere wählt.

Die kleinen Gruben haben den Vortheil, daß der Schlamm ſchneller austrocknet, alſo auch ſchneller verarbeitet werden kann, beſonders, wenn mit niedriger Schlammſchicht gearbeitet wird, ſodaß die Gruben zur Wiederbenutzung bald frei werden. Eine kleine Grube iſt in kurzer Zeit vollgeſchlämmt, ſodaß man ſie für die Weiterbenutzung ſtehen laſſen und abwarten müßte, bis der Schlamm ſich geſetzt und bis man das Waſſer abgelaſſen hat, um dann wieder hineinſchlämmen zu können. Das geſchieht in der Regel nicht. Man hört auf, ſobald die Grube voll iſt, und daraus ergiebt ſich die ſchwache, dünne Schlammſchicht, die den einen Vortheil hat, daß ſie ſchnell abtrocknet. Die Nachtheile kleiner Gruben ſind die, daß man nicht ein ſo gutes Durchſchnittsmaterial erhält, wie bei tieferen Gruben und wie bei dicker Schlammſchicht, und daß die Anlage der Gruben mehr Platz einnimmt, wie bei großen und tiefen Gruben.

Der Vortheil der großen Gruben iſt der, daß man ſehr lange Zeit in ein und derſelben Grube ſchlämmen kann. Iſt das Material im Thonſchacht alſo verſchieden, ſehr wechſelnd, unregelmäßig, ſo wird im Laufe der Zeit in der Schlammgrube dadurch ein Ausgleich geſchaffen, daß die verſchiedenen Schichten ſich übereinander ablagern, und daß man dann beim Ausſtechen des getrockneten Schlammes von oben nach unten eine gute Durchſchnittsmaſſe bekommt. Ferner iſt es ein Vortheil, daß man mit weniger Areal für die großen Schlammgruben auskommt, weil durch die Dämme und durch die größere Tiefe weniger Platz verloren geht. Ein Nachtheil der großen Gruben iſt das langſame, ſchwere Austrocknen der Schlammſchicht. Man kann daher dieſe Gruben weniger oft benutzen und muß verhältnißmäßig mehr Grubeninhalt haben, wenn auch weniger Ausdehnung, wie bei kleineren Schlammgruben.

Hat man bei einer Anlage die Größe der Schlammgruben zu berechnen, ſo muß man außer der Jahresleiſtung der Schlämmerei unter allen Umſtänden die örtlichen Verhältniſſe in Betracht ziehen. Kann man die Schlammgruben im Laufe des Jahres zweimal oder theilweiſe ſogar dreimal benutzen, oder iſt nur auf eine ein- oder höchſtens zweimalige Benutzung zu rechnen, das iſt ein weſentliches Moment. Die klimatiſchen Verhältniſſe, der Untergrund und die Höhenlage, ſowie auch nicht zum wenigſten die Situation der Schlammgruben iſt darauf von Einfluß. Sandboden, freie hohe Lage und günſtige klimatiſche Verhältniſſe eines Ortes ermöglichen die Verwendung ſelbſt großer, tiefer Schlammgruben für zwei- bis dreimalige Benutzung im Laufe eines Jahres. Kleine Gruben, mit geringer Schlammſchicht gefüllt, werden unter ſolchen günſtigen Umſtänden auch bis viermal im Jahre oder öfter benutzt werden können. Thoniger oder gar feuchter Untergrund, niedrige und gegen Wind geſchützte Lage können zur Folge haben, daß man die Gruben nur einmal im Jahre benutzen kann. Dazwiſchen können natürlich ſo viele Möglichkeiten, ſo viele Variationen liegen, daß es unmöglich iſt, beſtimmte Zahlen anzugeben. Es muß vielmehr jedesmal die Oertlichkeit bei der Ausführung berückſichtigt werden.

Ganz im allgemeinen iſt nur zu ſagen, daß man der Sicherheit wegen mit einer höchſtens zweimaligen Benutzung pro Jahr rechnen ſollte. Der Betrieb muß dann aber auch ſo geleitet werden, daß die nach Inhalt richtig berechneten Gruben beim Beginn der Frühjahrsarbeit ſämmtlich mit Schlamm gefüllt ſind. Dann wird man nicht in Verlegenheit kommen. Dabei muß angenommen werden, daß die Größe und der Inhalt der Baſſins ſo bemeſſen werden, daß man bei ſchwacher Schlammſchicht mit $^1/_5$ bis $^1/_4$ m und bei ſtarker Schlammſchicht mit $^1/_3$ bis $^1/_2$ m arbeitet.

Die Anzahl der Schlammgruben richtet ſich nach dem zu wählenden Syſtem, und es läßt ſich darüber nur ſagen, daß bei Anwendung größter und tiefſter Gruben mindeſtens fünf bis ſechs Stück nothwendig ſind, während die Zahl bei kleinerer Ausdehnung der einzelnen Gruben weſentlich größer ſein muß.

Die Ausführung der Schlammgruben geſchieht meiſt in primitiver Weiſe, durch Aufwerfen von Erddämmen. Das Terrain, auf welchem die Schlammgruben angelegt werden, wird feſtgeſtellt, dann berechnet, wie viel Erdboden zu den Dämmen nöthig iſt und nun ſo viel abtragen, daß die Sohle der Schlammgruben möglichſt horizontal und eben wird. Läßt man den Schlamm an einem Ende in die Grube eintreten, ſo giebt man der Sohle wohl auch etwas Gefälle von dem Einlauf ab.

Iſt das Erdreich Sandboden, ſo iſt mit dem Aufwerfen der Sanddämme die Anlage der Gruben faſt fertig. Bei anderem Boden wird eine Sandſchicht von 5 bis 10 cm oder auch mehr über die Grubenſohle und die Erddämme gebreitet.

Das Nächſte iſt nun, für die Abführung des Waſſers zu ſorgen. Dazu muß, wenn man mit dem Terrain öconomiſch umgehen will, ein gemeinſchaftlicher Graben oder ein unterirdiſcher Canal vorgeſehen werden, in welchen die Abflüſſe von den einzelnen Gruben führen.

Die Sohle und die Umfaſſungswände, die Dämme der Gruben zu pflaſtern oder mit Brettern zu belegen oder die Wände zu mauern, wie es manchmal geſchieht, iſt meiſt eine unnütze Vertheuerung und nur da anzuwenden, wo es ſich darum handelt, einen unbedingt reinen Schlamm zu erzielen.

In manchen Fällen müſſen die Schlammgruben drainirt werden, weil der Boden zu undurchläſſig iſt und das Trocknen zu lange dauert. In ſolchem Falle müſſen die Drainageröhren möglichſt tief und möglichſt eng nebeneinander verlegt und dürfen nur mit Kies und Sand überdeckt werden.

Werden ſolche Drainagen angewendet, ſo benutzt man wohl auch ein Ziegel- oder anderes Pflaſter in den Gruben. Die Herren Schiffer & Kircher wenden für ihren allerdings ſehr rein erzielten Schlamm poröſe Filterſteine als Pflaſter an und haben dadurch in Verbindung mit Drainagen die beſten Erfolge erzielt.

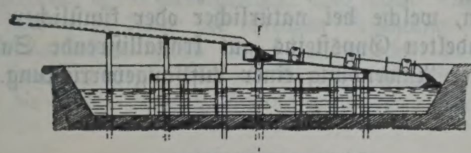
Bemerken muß ich hierzu, daß ich perſönlich die Erfahrung gemacht habe, daß alle ſolche Einrichtungen bei ſehr fettem, rein abgeſchlämmtem Thonſchlamm ſehr wenig oder nichts nützen. Die oberſte Schicht des Pflaſters oder auch ſelbſt die oberſte Schicht der durch Sand hergeſtellten Grubenſohle erhält durch den Thonſchlamm eine derartige Dichtigkeit, daß kein Waſſer hindurch kann. Die Drainagen liegen trocken oder wirken doch ſo minimal, daß es der Anlagekoſten nicht lohnt. Nur bei der erſtmaligen Benutzung und auch dann nur in den erſten Tagen, wenn man eine derartige neue Schlammgrube in Gebrauch nimmt, fängt die Drainage mächtig an zu wirken, hört dann aber in kurzer Zeit auf und das Waſſer kann meterhoch über der Schlammſchicht ſtehen, ohne daß nennenswerthe Mengen davon hindurch dringen. Bei mageren Materialien dagegen, die eine gewiſſe Waſſerdurchläſſigkeit gewähren, iſt eine Drainage vorzüglich wirkſam und ſie wird in ſehr vielen Fällen anwendbar ſein.

Da, wo man Platz genug hat und etwas weitere Transportwege nicht ſcheut, kann man das Trocknen in den Schlammgruben dadurch noch weſentlich beſchleunigen, daß man die Gruben nicht mit gemeinſchaftlichen Dämmen, ſondern mit Doppelwänden, Doppeldämmen derart anordnet, daß zwiſchen je zwei Dämmen ein möglichſt tiefer Graben zu liegen kommt. Es gehört allerdings ſehr viel Platz dazu und die Anlagekoſten werden natürlich auch größer.

Viertens, die Einführung des Schlammes in die Gruben. Auch dieſer Punkt iſt bei der Anlage einer Schlämmerei recht wichtig. Im allgemeinen ſieht man darauf ſehr wenig Sorgfalt verwenden, und ich weiß aus Erfahrung, daß Vorſchläge, in dieſer Richtung eine Beſſerung einzuführen, wenig Anklang finden, weil die Anlagekoſten ſcheinbar zu hoch ſind. Gewöhnlich wird der Thonſchlamm, der durch die Rinnenleitung den Gruben zugeführt wird, an einer Stelle eingeleitet. Die Folge davon iſt natürlich, daß ſich hier an dem Einfluß des Schlammes die ſchwerſten Theile, alſo der gröbere Sand, zu Boden ſetzen, die weniger ſchweren weitergeführt werden und die leichteſten Thontheilchen am weiteſten bis zur gegenüberliegenden Wand der Schlammgrube ſchwimmen und ſich dort ablagern. Man hat alſo in der Grube ganz verſchiedenartige Materialien, die ſich nach dem Austrocknen vorn am Einfluß als faſt reiner Sand oder als ein Gemiſch von Sand mit wenig Thon, in der Mitte ungefähr in der richtigen Zuſammenſetzung ergeben, während man am weiteſten von der Einſtrömung entfernt einen viel zu fetten Thon liegen hat, dem man eine Menge Sand zuſetzen muß. Daß ein ſolches Material dem angeſtrebten Zweck nicht entſpricht, liegt doch wohl auf der Hand. Es iſt dies auch mehrfach erkannt, und man hat nach Mitteln geſucht, dieſe Einrichtungen zu verbeſſern. Man .hat die Einflußöffnungen erheblich vermehrt, man hat die Rinnen über die Baſſins hinweggeführt, den Schlamm in der Mitte eintreten laſſen ꝛc.; man hat dadurch ja erhebliche Verbeſſerungen erreicht, im allgemeinen ſieht man aber derartige Einrichtungen ſehr wenig.

Eine Methode, den Schlamm in den Gruben möglichſt gleichmäßig zu vertheilen, habe ich in einzelnen Fällen mit beſtem Erfolge angewandt. Dieſe beſteht darin, daß man eine Hauptrinne mitten über das Baſſin legt, dieſe mit verſchiedenen Querrinnen verſieht und unter jeder Ausmündung einen Tiſch, beſtehend aus einigen rohen Brettern auf Pfählen, herſtellte. Der Schlamm fließt nun auf einen ſolchen Tiſch und vertheilt ſich über die ganze Tiſchfläche, ſodaß einmal durch die vermehrten Einmündungen und zweitens durch die Vertheilung des Tiſches ein ziemlich gleichmäßiger Schlamm erzielt wurde.

Eine neue Einrichtung, welche dieſe unbedingt nothwendige gleichmäßige Vertheilung des Schlammes bezweckt, hat Herr Commercienrath H. Pauckſch in Landsberg a. W. zum Patent angemeldet, und ich kann Ihnen dieſelbe hier im Modell vorführen. Die Sache iſt nicht neu, ſondern hat ſich ſeit Jahren bewährt und ausgezeichnet.



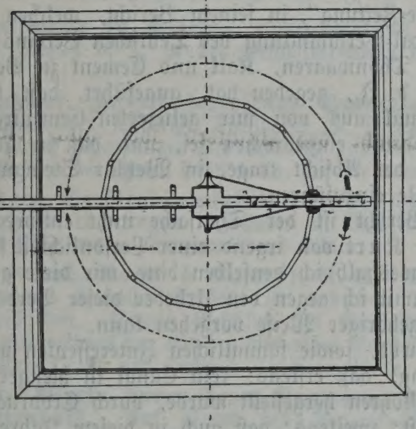


Fig. 13.

Die Zeichnung Fig. 13 ſtellt die Einrichtung dar: Durch die obere mit ſtarkem Gefälle verlegte Rinne fließt der Schlamm, aus dem Rührwerk kommend, in den viereckigen Kaſten der beweglichen Rinne. Dieſe Rinne iſt mit einer oder zwei Rollen verſehen, welche, die Rinne tragend, auf einem Bretterkranz, der in jeder Grube angebracht ſein muß, im Kreiſe bewegt werden kann. Die bewegliche, d. h. drehbare Rinne hat eine entſprechende Anzahl Oeffnungen, mit Schiebern verſchließbar, und gewährt ſo in jeder Lage, die ſo oft verändert werden kann, wie es gewünſcht wird, eine entſprechende Anzahl Ausmündungen. Da man der Rinne jede beliebige radiale Stellung geben kann, ſo leuchtet ein, daß man auf dieſe Weiſe eine ſo gleichmäßige Schlammvertheilung erreichen kann, wie auf keine andere.

Die Fortbewegung der Rinne, eine Arbeit, die täglich ein- bis zweimal geſchieht, wird durch einen Arbeiter bewirkt, der von dem Grubendamm aus entweder an einem Strick zieht, der am Ende der Rinne angebracht iſt, oder einen Haken benutzt. Zum Oeffnen oder Schließen der Schieber tritt der Arbeiter oder Aufſeher in die Rinne.

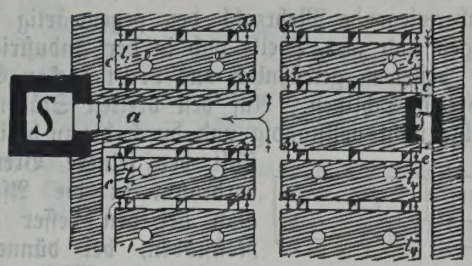
(Fortſetzung folgt.)

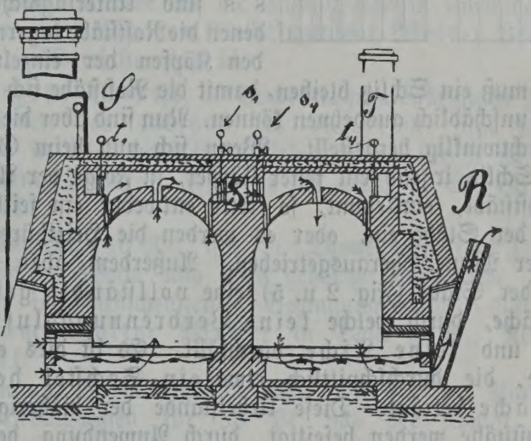
Ziegelbrennofen für kleinere Betriebe.

Der unter Nr. 69 778 patentirte Ofen beſteht aus vier einzelnen von einander getrennten Kammern, von denen jede mittelſt Roſtfeuerung beheizt wird. Sämmtliche Kammern ſtehen durch Schieber mit dem Rauchcanal in Verbindung und dieſer kann durch einen Schieber vom Schornſtein abgeſperrt werden. Außerdem können die Kammercanäle mittelſt Schieber mit dem Kühlcanal und dem Kühlrohr in Verbindung gebracht werden. Wird der Schornſtein durch den Hauptſchieber verſchloſſen, ſo laſſen ſich die Kammern mit einander in Verbindung bringen, indem die kleineren Canalſchieber geöffnet werden. In der Ofendecke ſind zwiſchen den Quercanälen Oeffnungen zur Beobachtung des Brandes angelegt und werden dieſelben von oben durch gußeiſerne in Sand tauchende Deckel luftdicht verſchloſſen.

Die Wirkungsweiſe iſt nun folgende:

Angenommen, zwei Kammern ſind abgebrannt und ſtehen in voller Gluth, wohingegen die beiden anderen Kammern mit neuem Material beſetzt ſind, welches auszuſchmauchen und vorzuwärmen iſt. In dieſem Fall wird der Schornſtein durch den Schieber abgeſchloſſen, die Canalſchieber theilweiſe oder ganz geöffnet, ſo daß nunmehr die in den abgebrannten Kammern befindliche Hitze nach den neu beſetzten Kammern überſtaut. Dieſe Bewegung iſt der Richtung des Schornſteinzuges entgegengeſetzt und wird noch erheblich gefördert, indem vor die Aſchenfallöffnungen der abzuſchmauchenden Kammern ins Freie führende Röhren angeſetzt werden. Es findet auf dieſe Weiſe allmähliches Ueberleiten der Wärme aus den glühenden Kammern nach den vorzuwärmenden ohne Benutzung des ſcharfen Schornſteinzuges ſtatt. Sollen die abgebrannten Kammern völlig ausgekühlt werden, ſo werden dieſelben durch Oeffnung der zu dieſem Zweck in die Kammercanäle eingebauten Schieber mit dem Kühlcanal und dem Kühlrohr in Verbindung gebracht. Der Betrieb der Kammern findet demnach nicht der Reihe nach, ſondern wechſelſeitig ſtatt, und die in den Kammern befindliche Hitze wird ohne Verwendung beſonderer Canäle und ohne Verwendung des Schornſteinzuges in die vorzuwärmenden und abzuſchmauchenden Kammern übergeleitet.





Patentanſpruch:

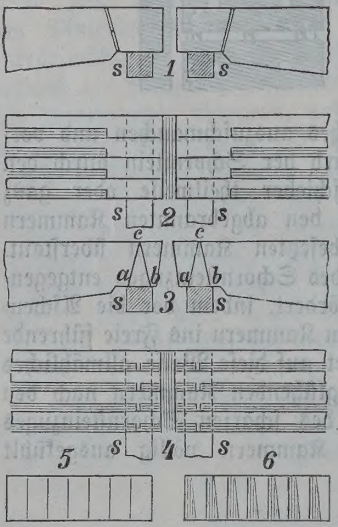
Ziegelofen für kleinere Betriebe mit wechſelſeitigem Kammerbetrieb, deſſen Geſammtanordnung ſich dadurch kennzeichnet, daß die Kammern von einander getrennt und nur je zwei gegenüber liegende durch Canäle mit einander in Verbindung gebracht werden können, um die Glühhitze der abgebrannten Kammern ohne Verwendung des Schornſteinzuges nach den vorzuwärmenden Kammern abzuleiten, oder aber zum Zweck der Auskühlung die abgebrannten Kammern mit einem beſonderen Kühlcanal und Kühlrohr zu verbinden.

Roſtſtabkopf mit ſchrägen End- und Seitenflächen zum Durchfallen der Aſche und zum Durchſtrömen der Luft.

Von J. Berger, Maurermeiſter in Patſchkau.

Zum vollſtändigen Verbrennen der Heizmaterialien iſt ſtets eine ganz beſtimmte Menge atmoſphäriſcher Luft erforderlich. In der Praxis kommt es nun darauf an, dem ſtattfindenden Brennproceß ununterbrochen die nöthige Luftmenge zuzuführen. Dieſe Luftzuführung geſchieht in der Regel durch die aus einzelnen Stäben gebildeten Roſtflächen, auf denen die Verbrennung ſtattfinden ſoll. Je richtiger dieſe Luftzuführungswege conſtruirt ſind, deſto vollkommener wird auch die Verbrennung des Heizmaterials erfolgen. Wenn wir uns aber die als unbrauchbar hinausgeworfenen Rückſtände aus unſeren Heizungsanlagen etwas näher anſehen, ſo finden wir, daß dieſe Rückſtände noch ſehr viel recht theuer bezahlten Brennſtoff enthalten.

Die überwiegende Mehrzahl der gegenwärtig in unſeren Haushaltungen und zum Theil auch in der Induſtrie gebräuchlichen Roſte beſtehen gewöhnlich aus recht dicken Stäben mit viel zu weiten Schlitzen. Auf den breiten Stäben verbrennt aber die Kohle nicht vollſtändig und durch die zu breiten Schlitze fällt der feinere Brennſtoff unverbrannt in die Aſche. Aber auch bei den beſſer conſtruirten Roſtſtäben, bei dünnen Stäben mit ſchmalen Schlitzen, giebt es noch Uebelſtände, die in der Praxis gewöhnlich unbeachtet bleiben; es ſind die Roſtſtabköpfe. Beim oberflächlichen Anſehen eines Roſtes fällt dieſer Gegenſtand kaum auf; um ſo bedeutender aber wird die Sache bei näherer Beachtung. Bei längeren Roſtflächen, wo zwei oder mehrere Stablängen hintereinander gelegt werden müſſen, hat ein ſolcher Roſt gewöhnlich die in Fig. 1, 2 und 5 dargeſtellte Form. s s ſind Unterlagsſchienen, auf denen die Roſtſtäbe lagern. Zwiſchen den Köpfen der einzelnen Stablängen muß ein Schlitz bleiben, damit die Roſtſtäbe ſich bei der Erhitzung unſchädlich ausdehnen können. Nun ſind aber die Kopfenden ſtets rechtwinklig hergeſtellt. Wenn ſich nun beim Gebrauch in dieſen Schlitz irgend ein feſter Körper, in Folge der Ausdehnung der Roſtſtäbe, einklemmt, ſo tritt entweder ein ſeitliches Verbiegen der Stäbe ein, oder es werden die Heizthüren u. ſ. w. aus der Mauer herausgetrieben. Außerdem aber bilden die Köpfe der Stäbe (Fig. 2 u. 5) eine vollſtändig geſchloſſene Eiſenfläche, durch welche keine Verbrennungsluft hindurchſtrömt und keine Aſche durchfällt. Es iſt dies eine todte Fläche, die durchſchnittlich etwa ein Sechſtel der ganzen Roſtfläche beträgt. Dieſe Uebelſtände der bisherigen Geſtalt der Roſtſtäbe werden beſeitigt, durch Anwendung der neuen, in Fig. 3 u. 4 dargeſtellten, geſetzlich geſchützten Form der Roſtſtabköpfe (D. R. G. M. Nr. 15 580). Die Kopfenden ſind nach unten abgeſchrägt und muß alles, was zwiſchen die Köpfe hineinkommt, auch durchfallen. Die Seitenflächen der Stäbe liegen nur an dem Dreieck a, c, b aneinander und wird hierdurch, wie Fig. 4 u. 6 zeigen, die ganze Roſtfläche zum Durchſtrömen der Luft und zum Durchfallen der Aſche nutzbringend verwendet. Die Herſtellung der Roſtſtäbe mit dieſer neuen Kopfform koſtet nicht mehr, als die Stäbe der bisherigen Form. Der Käufer des Roſtes aber erhält für daſſelbe Geld etwa 16 pCt. nutzbare Roſtfläche mehr, oder er braucht für dieſelbe nutzbare Roſtfläche 16 pCt. weniger auszugeben, als bei Verwendung von Roſtſtäben mit der alten Kopfform.



Es bieten daher die beſprochenen Roſtſtäbe einen nicht zu unterſchätzenden Vortheil gegen die ſonſt üblichen.

Marmorähnlicher Kunſtſtein aus Gypsſtein.

Von H. A. Majewski in Berlin.

D. R. P. Nr. 69 527.

Entwäſſerter (gebrannter) Gyps kann durch Tränkung mit Löſungen gut kryſtalliſirender Salze gehärtet und auch ſchön gefärbt werden. Doch iſt die Ausbeutung dieſer Erfahrung für Herſtellung von Kunſtſteinen in größerem Maßſtabe bisher auf Schwierigkeiten geſtoßen, welche hauptſächlich darin ihren Grund haben, daß die Salzlöſungen, deren man zur Tränkung des entwäſſerten Gypſes benöthigt, nicht tief genug in den Stein eindringen, vielmehr ſchon an der Oberfläche auskryſtalliſiren und ſo den Weg in das Innere ſich ſelbſt verſperren. Der Erfinder will dieſem Uebelſtande abhelfen durch Tränken mit einer Flüſſigkeit, die ſolchen gut kryſtalliſirenden Salzen den Zutritt bis in das Innere des Geſteins verſchafft, welche mit $CaSO_4$ haltbare Doppelſalze bilden. Als ſolche Leitflüſſigkeit eignet ſich vorzüglich die concentrirte Löſung des Kaliumſulfits (K_2SO_3).

Patent-Anſpruch:

Herſtellung eines marmorähnlichen Kunſtſteins, gekennzeichnet durch Einführung von concentrirter Löſung des Kaliumſulfits (K_2SO_3) in den nach Bedarf geformten und entwäſſerten Stein als Leitflüſſigkeit für Componenten zu farbloſen oder farbigen Verbindungen, welche bei natürlicher oder künſtlicher Trocknung des ſo behandelten Gypsſteins gut kryſtalliſirende Salze geben, eventuell unter Anwendung einer Luftſaugevorrichtung.

Richtigſtellung.

Herr Director Kurt in Bitterfeld hat, laut Nr. 23 und 24 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, in ſeinem Bericht, welchen derſelbe in der XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement zu Berlin, am 2., 3. und 4. März d. J., gegeben hat, angeführt, daß hier in Wetzlar ein Röhrencanal aus von mir gelieferten Cementröhren durch den einfachen Erddruck eingebrochen ſei, und daß in Folge deſſen man ſich jetzt mit der Abſicht trage, in Wetzlar Steinguttröhren und gemauerte Canäle einzuführen.

Dieſer Bericht iſt der Thatſache nicht entſprechend, und wird Herr Director Kurt von irgend einer Perſönlichkeit falſch unterrichtet worden ſein, weshalb ich denſelben bitte, mir dieſe gefälligſt namhaft zu machen, damit ich gegen den Urheber dieſer Verdächtigung meiner Fabrikate in gehöriger Weiſe vorgehen kann.

Herrn Kurt, ſowie ſämmtlichen Intereſſenten mache ich hiermit die Mittheilung, daß erſtens: kein Canal in hieſiger Stadt, welcher aus meinen Röhren hergeſtellt wurde, durch Erddruck zerdrückt, noch eingebrochen iſt; zweitens: daß auch in dieſem Jahre meine Cementröhren in ausgedehnter Weiſe zur Canaliſation hieſiger Stadt angewendet werden, und drittens: daß bei hieſiger Canaliſation gemauerte Canäle garnicht gemacht werden.

Wetzlar, 4. Auguſt 1893. David Ziſſeler.

Allerlei.

Berufskrankheiten der Porcellanarbeiter. In der deutſchen Geſellſchaft für öffentliche Geſundheitspflege hielt kürzlich der Arzt Dr. Sommerfeld einen intereſſanten Vortrag über die Berufskrankheiten der Porcellanarbeiter. Der Redner führte etwa Folgendes aus: Die Porcellanarbeiter beſchäftigen ſich mit dem Zerkleinern des Rohmaterials, mit dem Anrühren, Brennen, Glaſiren und Coloriren. Die erſte Thätigkeit ergiebt eine geringe Staubbeläſtigung. Darauf werden die zerkleinerten Maſſen geſiebt, und hierbei werden junge Leute beſchäftigt, die den aufſteigenden Staub einathmen. Unter Einwirkung von Staub ſtehen ferner die Dreher, Former und Schleifer, ſowie die mit der Glaſur Beſchäftigten. Für die Brenner kommt die hohe Temperatur und die ſtrahlende Wärme in Betracht. Die beſondere Art der Beſchäftigung hat aber das Gemeinſame, daß alle Arbeiter einen die Athmungsorgane reizenden Staub einathmen müſſen. Das durchſchnittliche Lebensalter wird auf 41 Jahre angegeben; der Vortragende fand dies bei einer größeren Anzahl von Todesfällen beſtätigt. Die Porcellandreher erreichen im Durchſchnitt 38, die Maler nur 36 Jahre. Es erkrankten von 100 Arbeitern 40 an Lungenleiden, 25 an Unterleibskrankheiten, 9 an Rheumatismus, 1 an Herzkrankheit, 25 an Zufällen. Von 3066 Krankheiten betrafen 31 pCt. die Athmungsorgane (darunter 51,4 pCt. Lungentuberculoſe), 16 pCt. Verdauungsorgane, 9 pCt. Rheumatismus, 3,4 pCt. das Centralnervenſyſtem, 1,2 pCt. das Herz und nur eine geringe Zahl die Leber. Beſſer ſtellten ſich die Arbeiter in der Königl. Porcellan-manufactur. Hier beläuft ſich die Sterblichkeitsziffer auf 43,13 Jahre. Der Grund der niedrigen Lebenszeit liegt nur zum geringſten Theil in der unmäßigen Lebensweiſe, ſondern iſt meiſtens auf unhygieniſche Einrichtung in Fabriken und ſchlechte, mangelhafte Ernährung zurückzuführen. Hier müſſen Aenderungen eintreten. Ferner wird man durch Wort und Schrift die Arbeiter über Hygiene belehren müſſen. Erforderlich iſt beſſere Reinigung der Fabrikräume vom Staube. Dies ſollte aber nicht, wie es häufig geſchieht, Lehrlingen, ſondern kräftigen Leuten übertragen werden. Der Staub muß durch Ventilatoren ſchnell abgeführt werden. Einzuführen iſt das Arbeiten auf naſſem Wege in Behältern und das Tragen des Reſpirators. Das Abkratzen der Glaſur muß in beſonderen Räumlichkeiten geſchehen und nur von kräftigen Leuten ausgeführt werden. Ferner muß die Anordnung der Reſpiratoren, wenigſtens bei Lehrlingen, obligatoriſch ſein. Die Maler leiden beſonders unter der Ungunſt ihrer gebeugten Haltung. Zu dieſer ſchweren Arbeit ſollten nur ſtarke Individuen genommen werden, während heute gerade ſchwächliche Knaben, wenn ſie nur zeichnen können, ſich dazu drängen. Hier ſollte der Staat eingreifen und auch dafür ſorgen, daß die Porcellanarbeiter häufiger die Arbeit unterbrechen, um in freier Luft zu verweilen. Zur Hebung der ſocialen Lage iſt eine Erhöhung des Lohnes nöthig. Bei 386 Männern wurde feſtgeſtellt, daß der durchſchnittliche Arbeitslohn 18,40 Mk. die Woche, alſo 956 Mk. für das Jahr beträgt. Zieht man nothwendige Ausgaben ab, ſo bleiben für die Ernährung nur 584 Mk., was ſicher kaum ausreicht. Die tägliche Arbeitszeit beträgt in Deutſchland durchſchnittlich 10,3 Stunden, ſie ſchwankt zwiſchen 8 und 14 Stunden. Die längſte Arbeitszeit iſt in Thüringen; dort haben die Arbeiter 4—6 Ueberſtunden, und zwar nicht wegen Gewinnſucht, ſondern in Folge der ſchlechten Bezahlung. Wie bei den anderen Arbeitsklaſſen, gehen auch hier ſchlechter Lohn und lange Arbeitszeit Hand in Hand. An den Vortrag ſchloß ſich eine lebhafte Discuſſion, die in der nächſten Sitzung fortgeſetzt werden ſoll.

Geſchäftliches.

Geſeker Kalkwerke in Geſeke. Außerordentliche General-Verſammlung am 28. Auguſt d. J. in den Geſchäftsräumen der Geſellſchaft in Geſeke.

Hiby & Schwer, Fabrik feuerfeſter Producte in Berg.-Gladbach. Nachdem der ſeitherige Theilhaber (A. Menzel) der Firma Hiby & Co. auf Grund gegenſeitiger Vereinbarung ausgetreten iſt, gingen alle Activa und Paſſiva der Firma Hiby & Co. auf die neue Firma über.

Carl Brendgen, Verblendſteinfabrik Türnich, wurde als Firma in das Handelsregiſter eingetragen. Inhaber iſt Verblendſteinfabrikant Carl Brendgen in Ziſſelsmaar, Bürgermeiſterei Liblar.

Eiſenwerk (vorm. Nagel & Kaemp) A.-G. in Hamburg-Uhlenhorſt. Johann Rudolph Kohfahl iſt aus dem Vorſtande der Geſellſchaft ausgeſchieden. Gemäß Beſchluß des Aufſichtsraths beſteht der Vorſtand bis auf weiteres nur aus den bisherigen Vorſtandsmitgliedern Heinrich Carl Guſtav Teuſch und Heinrich Chriſtian Mecke.

Plottendorfer Werke, vorm. Franz Naumann, Thonwaarenfabrik in Plottendorf. Auf Grund des General-Verſammlungsbeſchluſſes vom 24. Juli d. J. iſt die Geſellſchaft aufgelöſt. Balduin Seidel in Plottendorf wurde zum Liquidator erwählt.

Thonwaarenfabrik Actien-Geſellſchaft in Oeynhauſen. Der Vorſtand Ingenieur Robert Buckendahl zu Oeynhauſen iſt ausgeſchieden und an deſſen Stelle der Simon Victor zu Oeynhauſen zum Vorſtand der Geſellſchaft beſtellt.

Chamottewaarenfabrik Saxonia (Salomon & Bielski), Radeburg. Guſtav Salomon iſt Procuriſt. Künftige Firmirung: Chamottewaarenfabrik „Saxonia“ Salomon & Bielski.

Actien-Geſellſchaft Norddeutſche Steingutfabrik Grohn-Vegeſack. In der außerordentlichen General-Verſammlung vom 29. Juli d. J. iſt eine Herabſetzung des Actiencapitals in der Weiſe beſchloſſen, daß diejenigen Actien, auf welche eine Einzahlung von je 500 Mk. am 1. October d. J. oder unter Abzug fünfprocentiger Jahreszinſen nach Verhältniß der Zeit früher geleiſtet wird, auf den Betrag von 2000 Mk. herabgeſetzt und in Vorzugsactien verwandelt werden, welche hinſichtlich der Vertheilung des Reingewinns und des Stimmrechts, ſowie betr. Rückzahlung des Actiencapitals im Fall einer Liquidation der Geſellſchaft näher beſtimmte Vorrechte genießen, während diejenigen Actien, auf welche die gedachte Einzahlung von 500 Mk. nicht geleiſtet wird, auf 1000 Mk. herabgeſetzt werden. Der gedachte Einſchuß wird für die Zeit bis zum Ablauf des Sperrjahres als ein Darlehn betrachtet, welches vom 1. October d. J. an mit 5 pCt. verzinſt und im Fall inzwiſchen aus irgend welchem Grunde die gerichtliche oder außergerichtliche Liquidation der Geſellſchaft erfolgen ſollte, zurückbezahlt, während mit Abſtempelung und Herausgabe der Actien nach Ablauf des Sperrjahres die inzwiſcheu aufgelaufenen Zinſen als getilgt gelten.

Plottendorfer Werke, vorm. Franz Naumann, Thonwaarenfabrik, in Liq. Das in Plottendorf und Haſelbach gelegene Thonwaarenfabrik-Beſitzthum ſoll nebſt dem ſämmtlichen vorhandenen Betriebsinventar, allen Maſchinen und Waarenvorräthen am Montag den 14. Auguſt d. J, Nachmittags 3 Uhr, im Bureau des Rechtsanwalts Gabler in Altenburg, Johannisgraben 8 I., unter den im Termin bekannt gemacht werdenden Bedingungen verſteigert werden.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber den Ziegeleibeſitzer Albert Feldkamp zu Bentmerſiel. Verwalter: Rechtsanwalt Hemkes zu Weener.

Das Concursverfahren wurde aufgehoben: Ueber den Ziegeleibeſitzer Wilhelm Ferdinand Knoll in Werdau. — Ueber den Töpfermeiſter Johannes Friedrich Clement in Geithain. — Ueber den Steinfabrikanten Friedrich Heſſemer zu Weißenthurm.

Arbeiterbewegung. In Nord-Staffordſhire haben die Bergleute gekündigt und legen am 12. Auguſt die Arbeit nieder. Eine unmittelbare Folge des Ausſtandes iſt, daß die größeren Töpfereien in dieſen Bezirken geſchloſſen werden müſſen.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 3055. Verfahren zur Aufbereitung der zur Cementfabrikation dienenden Rohmaterialien. — Actien-Geſellſchaft „Cimbria“ Portland-Cementfabrik in Copenhagen; Vertreter: G. Brandt in Berlin SW., Kochſtr. 4. 24. Februar 1892.

— Nr. 5520. Verfahren und Maſchine zur Herſtellung von Hohlſtäben aus pulveriſirten oder körnigen Maſſen. — Firma C. Deugg & Co. in Wien, Heugaſſe 32; Vertreter: Carl Heinrich Knoop in Dresden. 9. März 1893.

— Nr. 5559. Formpreſſe für die Herſtellung längsdurchbohrter Rohrſtücke. — James Jerome Powers u. Robert van Buren in Brooklyn, Staat New-York, V. St. A.; Vertreter: Hugo Pataky und Wilhelm Pataky in Berlin NW., Luiſenſtr. 25. 13. Januar 1892.

— Nr. 6777. Muffelofen. — Johann Fürbringer in Schirnding i. B. 3. Mai 1893.

— Nr. 7277. Verfahren zur Herſtellung von Moſaikflieſen. — Sächſiſche Ofen- und Chamottewaarenfabrik, vorm. Ernſt Teichert, in Cölln a. Elbe. 5. Mai 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XXXVII. Nr. 70 770. Pfannendach mit Pappunterlage. — B. J. Beckmann in Papenburg, Hannover. Vom 25. December 1892 ab.

— Nr. 70 808. Dachziegel. — W. Zimmermann in Cöln a. Rh., Werderſtr. 16. Vom 3. Januar 1893 ab.

XLVIII. Nr. 70 722. Herſtellung deſſinirter Emailflächen mittelſt Schablone. — W. Chlumecký in Wien; Vertreter: H. Heimann in Oppeln. Vom 31. Juli 1892 ab.

Submiſſionen.

14. Auguſt: 117 000 **Handform-Radialſteine** und 3000 **Handform-Normalſteine** für die Canaliſation in Giebichenſtein. Bedingungen für 3 Mk. vom Civil-Ingenieur Walter Pfeffer, Halle a. S., Albrechtſtr. 45, II.

14. Auguſt: 1200 lfd. m **Cementröhren** eiförmigen Profils in Dimenſionen von 400/600 bis 1000/1500 mm für die Canaliſation in Giebichenſtein. Bedingungen für 5 Mk. vom Civil-Ingenieur Walter Pfeffer in Halle a. S., Albrechtſtraße 45, II.

14. Auguſt: 40 000 lfd. m **Thonröhren** von 175 bis 450 mm lichter Weite und dazu gehörige **Formſtücke** für die Canaliſation in Giebichenſtein. Bedingungen für 5 Mk. vom Civil-Ingenieur Walter Pfeffer in Halle a. S., Albrechtſtraße 45, II.

16. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: 245 000 kg **Portland-Cement.** Bedingungen für 55 Pf. von der Königl. Bauabtheilung in Striegau.

18. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: 600 000 **Mauerziegel** und 500 cbm **Mauerſand.** Bedingungen für 50 Pf. von der Materialienverwaltung der Königl. Berginſpection in Barſinghauſen.

19. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 226 000 kg **Waſſerkalk;** Loos II: 61 600 kg **Portland-Cement;** Loos III: 400 000 **Klinker,** für die Herſtellung der Widerlager der acht Wegebrücken in den Stationen 14 + 83, 25 + 80, 40 + 48, 54 + 48, 71 + 62, 92 + 42, 101 + 10, 118 + 34 der Strecke Hiltrup. Bedingungen für je 20 Pf. von der Königl. Canal-Bauabtheilung in Münſter i. W.

19. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: 200 000 **Klinker** und 550 000 **Hintermauerungsſteine** für die Erweiterungsbauten auf dem Bahnhofe Lichtenberg-Friedrichsfelde. Bedingungen für 60 Pf. vom Königl. Betriebsamt in Berlin, Oſtbahnhof (Empfangsgebäude), Küſtriner Platz.

Submiſſions-Reſultate.

17. Juli. Lieferung von Maurermaterial zum Neubau eines Gemeindehauſes in Neuendorf bei Potsdam. 318 000 **Hintermauerungsſteine.** 9 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 23,00 21 75, 22,95, 21,00, 21,50, 23,00, 21,40, 25,00, 21,00 — 20 600 **Klinker.** 10 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 26,50, 31,00. 23,75, 31,50, 24,50, 26,00, 24,40, 28,00, 17,00, 25,00. — 8700 **Verblender.** 11 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 31,50, 34,00, 35,00, 51,50, 37,50, 31,75, 59,50, 36,00, 28,90, 35,00, 39,00. — 8700 **poröſe Steine.** 9 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 37,75, 34,50, 38,00, 34,00, 37,00, 39,00, 37,75, 36,00, 48,00. — 1800 hl **gelöſchter Kalk.** 5 Angebote. Forderung pro hl in Mark: 0,53, 0,52, 1,45, 1 06, und 0 55 für 1 Ctr. — 200 t **Cement.** 8 Angebote. Forderung pro t in Mark: 5,70, 5,80, 5,85, 6,25, 6,30, 6,45, 6,50, 6,95. — 360 cbm **Mauerſand.** 4 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 1,75, 1,50, 2,75, 2,30.

18. Juli. Lieferung der Mauerſteine für die Neueinrichtung eines Pionier-Uebungsplatzes in der Haſenhaide in Berlin. 570 000 **Mauerſteine.** 15 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 23,00, 22,50, 21,75, 22,65, 22,00, 22,15, 22 50. 27,00, 23,00, 23,50, 22,00, 22 25, 22,50, 23,00, 22,40 — 250 000 **Eiſenklinker.** 15 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 29,00, 43,50, 30,00, 41,50, 70,00, 92,00, 182,00, 50,00. 180,00, 23,75, 30,25, 47,50, 86,00, 43 00, 31,75. — 15 000 **gelbe Klinker.** 19 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 29,00, 25,50, 23,75, 96,00. 41,00. 46,00. 31,00, 56,00, 55,00, 67,00, 55,00, 60,00, 64,00, 50,00, 30,00, 48,00, 50,00, 26,00, 31,75.

18. Juli. Lieferung von Baumaterialien für den Neubau eines Cavalleriecaſernements in Langfelde bei Danzig. 136 000 kg **Portland-Cement.** a) In Tonnen. 4 Angebote. Forderung pro 100 kg in Mark: 3,70, 4,32, 4,24, 6,25 für 180 kg. b) In Säcken. 4 Angebote. Forderung pro 100 kg in Mark: 3,50, 4,28, 4,09, 6,25 für 180 kg. — 461 cbm **gelöſchter Kalk.** 4 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 11,75, 11,80, 11,50, 11,60.

20. Juli. **Cementlieferung** zum Bau des Doppelcanals auf dem Krakauer Anger in Magdeburg. 16 Angebote. Forderung pro t in Mark: 6,50, 5,50, 5,65, 7,70, 4,78, 5,68, 5,55, 4,45, 5,35, 4,90, 4,05, 3,65, 7,00, 4,70, 4,85, 4,60.

Brief- und Fragekaſten.

In Nr. 48 des Jahrgangs 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ findet ſich auf Seite 1132 eine Notiz aus der „Keramik“, wonach Cementröhren nach Patent Zißler einen ſechsfach höheren Druck aushalten, als Thonröhren, und wird an jener Stelle auch geſagt, daß ein rundes Cementrohr von 0,50 m Lichtweite eine Geſammtbelaſtung von 11 130 kg ertragen habe. Ferner hat nach Nr. 23, Seite 1017, der „Zeitſchrift des Vereins Deutſcher Ingenieure“, vom 27. Auguſt 1892, ein nach Patent Monier auf Zißler'ſchen Maſchinen hergeſtelltes Cementrohr von 0,40 m Lichtweite am 2. September 1891 einer Belaſtung bis zu 17 500 kg pro Quadratmeter widerſtanden. Nun iſt aber laut einem Gutachten des Herrn Profeſſor Bauſchinger, München, vom 8. Februar 1892, ein Steinzeugrohr von 15 cm Lichtweite aus einer renommirten Fabrik erſt bei einer Belaſtung von 2,9 kg pro Quadratcentimeter, alſo 29 000 kg pro Quadratmeter (gegen 17 500 kg pro Quadratmeter beim Monierrohr), gebrochen, und möchten wir nun gern wiſſen, wie da die ſechsfach größere Widerſtandsfähigkeit des Monierrohres gegenüber dem Steinzeug-(Thon-)Rohr herausgerechnet werden kann?

Herrn B. T. in F. Die Verhältnißzahl eins zu nahezu ſechs iſt aus zwei Belaſtungsverſuchen zwiſchen einem Monierrohr und einem glaſirten Thonrohr abgeleitet worden, bei welchem ein eiförmiges Monierrohr von 20 × 30 Lichtweite einen Druck von 15 340 kg ausgehalten hat, während das Thonrohr von 18 cm Lichtweite nur 2930 kg getragen hat. Dies nach den Angaben an der erſt erwähnten Stelle. Die Vergleichung dieſer beiden Zahlen iſt aber unzuläſſig, denn einmal ſetzt die Gegenüberſtellung der Zahlen voraus, daß Rohre von gleichen Dimenſionen in derſelben Weiſe geprüft wären; dann laſſen ſich dieſe Zahlen aber auch nicht verallgemeinern, da nur angegeben worden iſt, daß das Thonrohr unverletzt und gut war, aber keine Angaben darüber vorhanden ſind, wie feſt deren Scherben gegen den des Cementrohres geweſen iſt. Die angegebenen Zahlen laſſen aber keineswegs ein Urtheil darüber zu, welchem Material der Vorzug einzuräumen iſt. Das Verhältniß gilt lediglich für die geprüften Rohre, und es wäre wiſſenſchaftlich nicht gerechtfertigt, anzunehmen, daß Monierrohre eine ſechsfache Widerſtandsfähigkeit gegen glaſirte Thonrohre beſitzen. Es kommen dabei doch noch andere Einwirkungen als die des Druckes in Betracht; namentlich die chemiſchen Einflüſſe, welchen dieſelben beim Gebrauch ausgeſetzt ſind. Durch Thonrohre wird man immer ſehr ſaure Flüſſigkeiten ableiten können, während dies bei Monierrohren nicht zuläſſig iſt, und Säure hier in den Abwäſſern überhaupt am beſten ganz vermieden wird. Wenn nun nach einer weiteren Prüfung ein Steinzeugrohr einen höheren Druck ausgehalten hat, als für ein Monierrohr an der zweiten Stelle angegeben worden iſt, ſo iſt dies ja für das Steinzeugrohr eine recht günſtige Zahl, wir würden aber auch dieſer aus den angeführten Gründen nur wenig Gewicht beilegen, weil ſich auch dieſe Zahlen nicht vergleichen laſſen. Es ſetzt eine ſolche Gegenüberſtellung der Zahlen immer voraus, daß die Rohre einmal von gleichen Dimenſionen waren, und dann auch in gleicher Weiſe dem Druckverſuche ausgeſetzt waren, was in beiden Fällen nicht zutrifft. Wir vermögen aus den angegebenen Zahlen alſo überhaupt kein Verhältniß der Feſtigkeiten der Steinzeugrohre und der Cementrohre abzuleiten.

⁂

Giebt es eine deutſch gedruckte Fachzeitung für die Thonwaaren-Induſtrie in Amerika? Wie heißt dieſelbe und von wo kann man dieſelbe beziehen?

Herrn J. W. in A. Eine ſolche Zeitſchrift iſt uns nicht bekannt; die Fachzeitungen in Amerika erſcheinen ſämmtlich in engliſcher Sprache.

Ein theoretisch und practisch gründlichst gebildeter **Maschinen-Ingenieur** in mittleren Jahren, verheirathet, von gewandtem, energischem Auftreten, seit vielen Jahren eine Vertrauensstellung als Oberingenieur einer mittl. Maschinenfabrik bekleidend, **sucht** eingetretener Umstände halber anderweitig Stellung als

Director

oder

Oberingenieur

einer **Maschinenfabrik** oder ev. auch als **Leiter** einer grossen **Thonwaarenfabrik und Dampfziegelei.** Suchender besitzt ausser divers. anderen rentablen Specialitäten vieljährige gründlichste Erfahrung im Bau der Maschinen neuesten Systems für die Ziegel- u. Thonwaarenindustrie, sowie Dampfmaschinen. Grosse Routine in der Einleitung und Abwickelung von Geschäftsabschlüssen. Grosse Bekanntschaft und Beliebtheit in weiten Fachkreisen. Sicherheit und Gewandtheit in der Ausarbeitung von Projecten und Calculationen, sowie in der Führung der Correspondenz. Kaufmännische Bildung und Kenntniss der französischen Sprache. Es wird nur auf dauernd sichere, selbstständige und verantwortliche Stellung reflectirt. **Feinste Referenzen!** Discretion zugesichert und erbeten. Gefl. Offerten beliebe man zu richten sub M. 2981 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW. 5. (2981)

Todes-Anzeige.

Ich erfülle hiermit die traurige Pflicht, werthe Collegen, Freunde und Bekannte von dem am **3. August d. J.** nach kurzer Krankheit erfolgten Hinscheiden meines Freundes und Theilhabers, des **Ingenieurs**

Herrn Heinrich Liesenhoff,

in Firma: **Liesenhoff & Ankele in Nürnberg,**

schmerzerfüllt in Kenntniss zu setzen.

Siegelsdorf bei Nürnberg.

Heinrich Ankele,
Ziegeleitechniker und Ziegeleibesitzer.

(2973)

Zur gefl. Kenntnissnahme!

Das seither von uns in **Nürnberg,** Blumenstr. 14, geführte **technische Bureau** haben wir in Folge Ablebens unseres Herrn Liesenhoff nach

Siegelsdorf bei Nürnberg

verlegt und bitten Briefe, Anfragen etc. direct hierher richten zu wollen.

Siegelsdorf, im August 1893.

Liesenhoff & Ankele.

(2974)

Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.

Als neues und für den, der auf dem neuesten Standpunkte stehen will, unentbehrliches Werk auf diesem Gebiete ist zu empfehlen:

Die Bearbeitung der Steine, Glas- und Thonwaaren

von

Hermann Fischer.

Mit 81 Textfiguren. Preis gebunden 3 Mk.

Höchst sorgfältig und unter Berücksichtigung aller neuen Fortschritte bearbeitet. Zu beziehen durch jede Buchhandlung. (2926)

Wichtige Erfindung D. R. P. A.

Ziegelstrangpresse mit Kolben und gewöhnl. Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. Näheres durch (2972)

Steph. Quast, Cöln a. Rh.

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

FABRIK-MARKE.

Dr. Julius Bidtel

Chemische Fabrik

Cölln Elbe Meissen.

Prämiirt:
Berlin 1865.
Wien 1873.
Bremen 1874.
Cöln Rh. 1890.
Dresden 1891.

Fabrik und Lager sämmtlicher Materialien (1624)

für die Ofen-, Steingut-, Porcellan- und Glasfabrikation,

als:

Meissner und Mattowitzer Begussthon, geschlämmte Porcellanerde, gemahl. norwegischer Feldspath und Quarz, staubf. gemahl. Hohenbockaer Crystallsand, Braunstein, engl. Mennie, Smalte.

Antimon-, Cobalt-, Chrom-, Eisen-, Kupfer-, Mangan-, Nickel-, Uran-, Zink- und Zinnoxyde, Unterglasur-, Majolica-, Schmelz- und Glasfarben.

Normal-Glasuren Deutsches Reichspatent No. 66 065.

Beabsichtige eine **Kreidefabrik** mit 100 Centner fertiger Kreide als tägliche Leistung anzulegen und erbitte mir Kostenanschläge mit Zeichnungen unter U. 2951 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2951)

Ein tüchtiger

Müller oder Schärfer

bei gutem Lohn und dauernder Beschäftigung gesucht. (2965)

Portland-Cementwerke Höxter-Godelheim A.-G.
Höxter.

Cementmüller-Gesuch. (2967)

Eine schweizerische Portland-Cementfabrik sucht einen tüchtigen Cementmüller. Hoher Lohn bei tüchtiger Leistung. Meldungen unter Beilage von Zeugnissabschriften befördert die Expedition d. Thonindustrie-Ztg. unter E. 2967.

Zur **Unterstützung** des **Chefs** in der **Leitung** der

Ziegeleiabtheilung (2969)

einer **Maschinenfabrik** wird ein in diesem Fach speciell **erfahrener** u. **geschäftsgewandter Ingenieur** zum baldigen Antritt gesucht. Bewerbungen mit näherer Angabe des Bildungsganges, der bisherigen Stellungen, des Alters und der Gehaltsansprüche unter **A. 3037** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig,** erbeten.

Kaufmann,

techn. gebildet, geübter Analytiker, gewandter Correspondent, fertig französisch und englisch sprechend, Stenograph, sucht per 1. October Stellung. Gefl. Offerten sub H. 2971 bef. die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2971)

Cementtechniker,

welcher gegenwärtig die selbstständige Betriebsführung u. Laboratoriumsarbeiten einer kleinen Fabrik unter sich hat und über seine Leistungen die besten Zeugnisse und Referenzen aufweisen kann, sucht Stellung als **Inspector** oder **Betriebsassistent** auf einer grösseren Cementfabrik. Offerten unter L. 2980 bef. die Expedition der Thonindustrie-Zeittung. (2980)

Ein energischer Ziegelmeister,

35 J. alt, verheirathet, mit gründlicher Fachkenntniss, mit sämmtl. Fabrikation, vom Mauerstein bis zum feinsten Verblendstein, ebenso im Brennen und Setzen in verschiedenen Ofensystemen vollständig vertraut, der stets grössere Werke geleitet hat und in schriftl. Arbeiten sowie auch im Laboratorium gründliche Erfahrungen besitzt, sucht per sofort oder zum 1. October d. J. dauernde Stellung. Gefällige Offerten sub N. 2982 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2982)

Werkmeister,

45 Jahre alt, langjähriger Betriebsleiter einer der bedeutendsten Fabriken **feuerfester Producte** Deutschlands, in allen vorkommenden sauren und basischen Producten, Ziegeln, Gasretorten etc. firm, ausgedehnte Materialkenntniss, guter Zeichner, Rechner und Correspondent, prima Referenzen, sucht unter bescheidenen Ansprüchen Stellung. Angebote unter J. H. an die Exped. der Werkmeister-Zeitung in Düsseldorf. (2983)

Wer kauft zu Anlagen Areal mit ca. 30 ha an schles. Geb.-Bahnstation, wo ff. Aluminium-Thon, Eisenoxyd u. Mutrecht ist. Näheres bei **Otto Kindler** in **Naumburg a. Qu.,** D. R.-Patent-Inhaber-Nachweis von erloschenen Patenten. (2984)

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Tüchtiger Brennmeister

f. Portland-Cement, Schachtofenbetrieb, mit mehrjähr. Dienstzeugnissen gröss. Werke, deren Abschrift einzusenden, findet dauernde Stellung, gute Bezahlung, in grosser ungarischer Cementfabrik. Offerten sub Y. 2958 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2958)

Wer einen **billigen, practischen Dachziegelofen,** zugleich vorzüglichen **Dämpfofen,** zu bauen beabsichtigt oder Instruction zum Blaudämpfen wünscht, wende sich an (2954)

Franz Hölzgen, Cöln-Ehrenfeld.

Ziegeleitechniker,

30 Jahr, evang., sucht thätige Betheiligung an einer Ziegelei mit 15 000 bis 20 000 Mark. Offerten unter X. 2955 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2955)

Ein junger Chemiker,

Dr. phil., mit einjähriger Praxis als Betriebsassistent einer Portland-Cementfabrik, sucht zum 1. October geeignete Stellung. Vorzügl. Empfehlungen. Offerten unter M. 2938 bef. die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (2938)

Obermüller od. Schichtmeister,

seit 10 Jahren im Cementfach thätig, Erfahrung mit Ober- und Unterläufern, sowie mit Kugelmühle gut vertraut, tüchtiger Steinschärfer, wünscht sich auf gleich oder später zu verändern Offerten unter V. 2952 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2952)

Ein junger Mann, 33 Jahre alt, in allen Zweigen der Cementfabrikation sowie Brennen in Ringofen, Dietz'schen Patentofen u. Schachtofen vollständig vertraut, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, bis 1. October oder später Stellung als (2964)

Inspector oder Brennmeister.

Gefl. Offerten unter C. 2964 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten.

Tüchtiger, energischer und umsichtiger

Cementtechniker

mit mehrjähriger Praxis im Laboratorium und Betriebe: Nass- und Trocken-Aufbereitung; Schachtofen, Ringofen, Dietzsch' Etagenofen, sowie einigen Kenntnissen in der doppelten Buchführung, sucht bis 1. Jan. 1894 Stellung als

technischer Leiter

eines grösseren Portland-Cementwerkes. Möglichst grosse Selbstständigkeit des Postens erwünscht, eventuell Capitalbetheiligung. Gefl. Offerten sub G. 2970 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2970)

Chamotte.

Ein grösserer Posten flammige ¼-Hohlsteine, aus bestem feuerfesten Thon hergestellt, daher zur Verarbeitung zu Chamottemehl vorzüglich geeignet, ist abzugeben. Offerten unter S. 2947 durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2947)

Schwarzbrennender Thon

zu Fussbodenplatten,

der sich bei einer Temperatur von 1200 bis 1400° mit Härtegrad 9 brennt, wird in jedem Quantum preiswerth abgegeben. Anfragen vermittelt die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Z. 2960. (2960)

Zu verkaufen.

Kalksteinbruch.

Ein **grosses,** fast **unerschöpfliches** Areal **vorzüglichster Kalksteine** mit unmittelbarem Bahnanschluss steht unter günstigen Bedingungen im Lahnthale preiswürdig zu verkaufen. Unterhändler verbeten. Näheres durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter D. 2966. (2966)

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

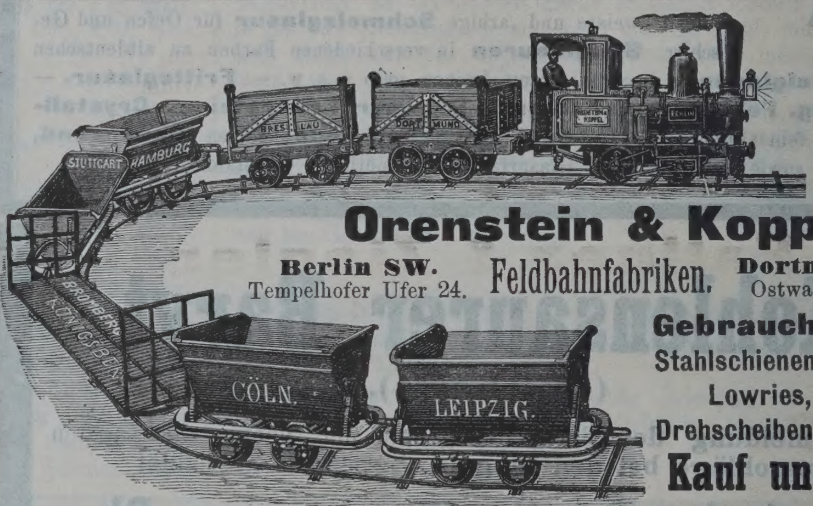
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu**

Kauf und Miethe.

Joh. Dietz, Altona-Ottensen

Gussstahlfabrik und Eisengiesserei

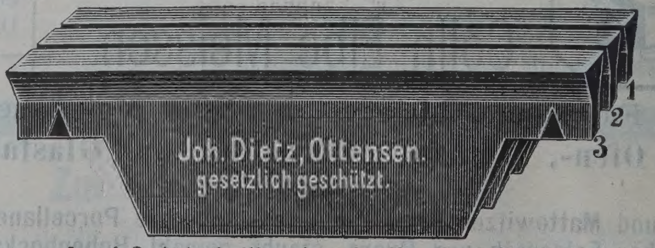
liefert: **Hartgussfabrikate aller Art** von besonderer Dichtigkeit und Zähigkeit in Sand oder Coquille gegossen, roh und fertig bearbeitet. Kollergangwalzen, Mahlkränze und Walzenringe.

Tiegelgussstahl, sauber und dicht, roh und bearbeitet. Bedarfs-Artikel für Secundär-, Feld- und Fabrikbahnen. Lowries-Räder, Herz- und Kreuzungsstücke. Drehscheiben in jeder Spurweite und in verschiedenen Constructionen.

Ferner: **Joh. Dietz's neu verbesserter**

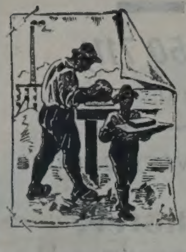
Universal-Planroststab

aus hochfeuerbeständigem Specialmetall ohne Anwendung der Coquille



anerkanntermassen der einfachste, haltbarste und rationell arbeitende Roststab der Neuzeit.

Für jedes Brennmaterial und für die forcirtesten Betriebe geeignet. Kein Verschlacken — Krummziehen absolut ausgeschlossen — dabei auf Fläche berechnet, billiger als gewöhnliche gusseis. Roststäbe, ganz abgesehen von der mehr als doppelten Haltbarkeit gegenüber letzteren. Weitgehendste Garantieen. Ausführliche Prospecte und Versuchsresultate maassgebender erster Firmen, königlicher Behörden und Dampfschiffrhedereien auf Verlangen gern zur Verfügung. (1141)



Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben, **Flüsse** aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Verblendstein- und Ziegelfabrik.

In Rheinhessen, sehr reicher Gegend, unmittelbar an der Bahnstation, ist eine Verblendstein- und Ziegelfabrik mit neuester Einrichtung und angrenzendem grossem Ausbeutegelände sowie zwei Kalköfen mit zwei Kalksteinbrüchen verkäuflich. Wohnung und Kellerei dabei. (Grosser Weinbau am Orte.) Preis sehr mässig. Anfragen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter F. 2968. (2968)

Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung **C. Lösch, Filzfabrik, Singen** (Baden).

☛ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☚

Ziegelbrettchen und Rähmchen

nach einzusendenden Mustern liefert sofort billigst

Carl Stark, (2946)
Dampfschneidewerk, **Kahl a. M.**

●●●●●●●●●●●●●●●

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

●●●●●●●●●●●●●●●

Besten

Form- und Glasursand

unentbehrlich für Giessereien u. Glasurfabriken, empfiehlt billigst direct die Grube von (2935)
P. Kledehn, Fürstenwalde a. Spree.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Mundstücke (D. R. M. Sch.)

für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in saubersten Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Laboratoriums-Hammerapparat (2976)

zu kaufen gesucht. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erbeten unter K. 2976.

Zu pachten gesucht

wird von einem practisch und kaufmännisch erfahrenen Fachmann eine Ziegelei mit Thon für besseres Fabrikat, mit grosser Kundschaft nach Berlin, event. mit Verkaufsrecht. Gefl. Offerten unter J. 2975 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2975)

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.
(2459)

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

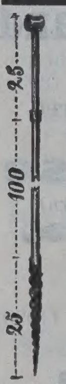
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction, D. R.-P. A. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.



Sondirbohrer,

leicht transportabel,

25 mm ○, 1,50 m lang, pro Stück 12 Mk.,
einzelne Gestänge, à 1 m . . . 1 „

Werkzeuge f. Tiefbohrung,

Röhren jeder Art,

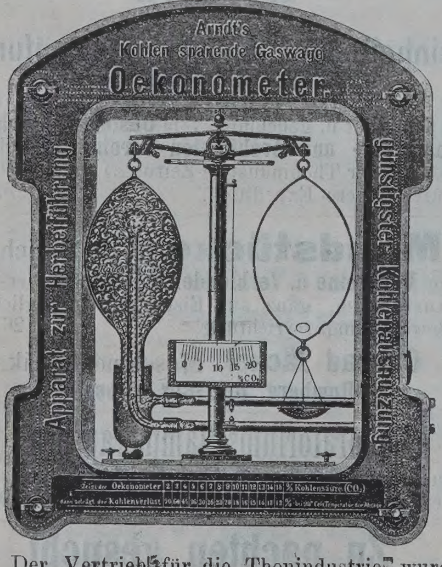
fabricirt das Röhrenwalzwerk

Rhein. Metallw.- u. Masch.-Fab. zu Düsseldorf. (1249)

Zweigniederlassung:
Berlin SO., Melchiorstrasse 23.

Oeconometer

kohlensparende Gaswaage.


Arndt's
Kohlen sparende Gaswage
Oekonometer.
Apparat zur Herbeiführung
günstigster Kohlenausnutzung
0 5 10 15 20
% CO₂
Zeigt der Oekonometer 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 % Kohlensäure (CO₂)
Kohlenverlust

Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, **Berlin NW. 5,** Kruppstrasse 6, übertragen.

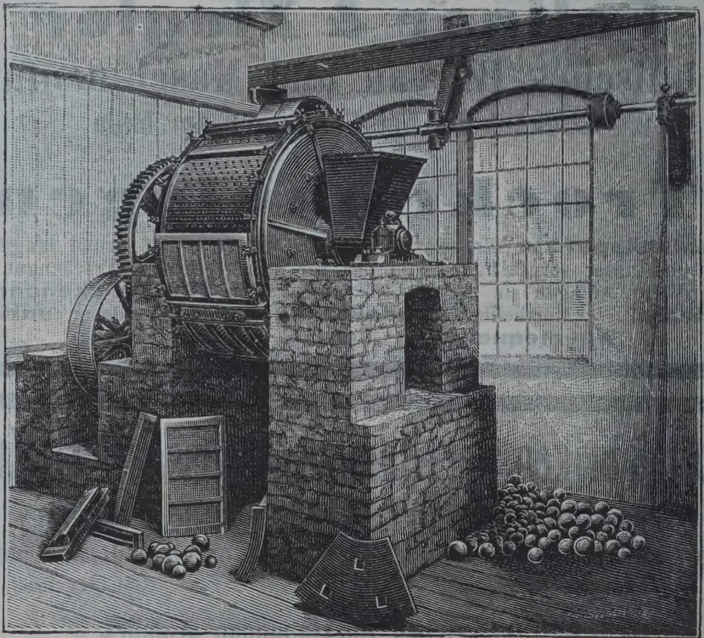
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

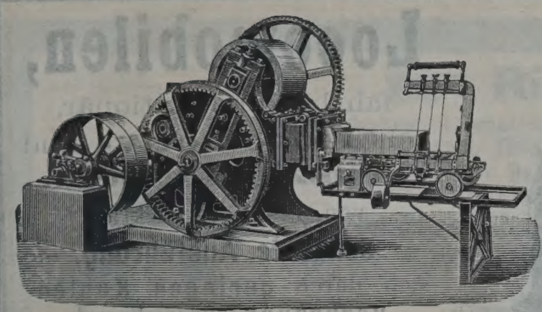
Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.



Gebr. Sachsenberg,

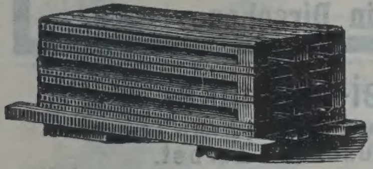
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

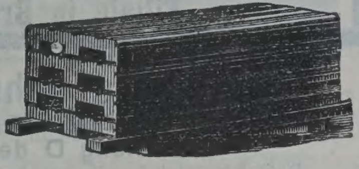
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

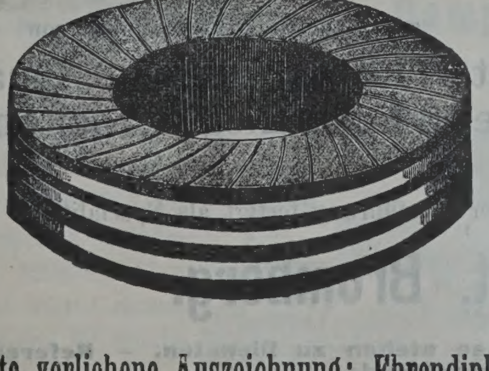
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

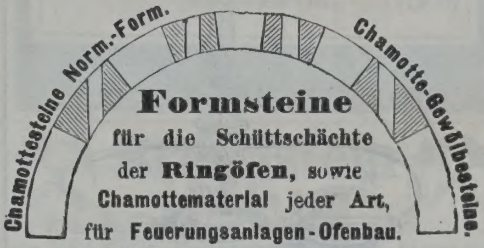
Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)


Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

TREIBRIEMEN

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

*

Preisbücher auf Verlangen.

(2607)

Verblendstein-,

Falz- u. Firstziegel-Trockenrahmen
liefert billigst
Heinrich Riffer,
Reimenrod bei Alsfeld. (2977)

Rothen und braunen Thon

vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt
Ch. Steinau, Braunschweig.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als Specialität
Gustav Keim Frankenthal Pfalz.

(2033)

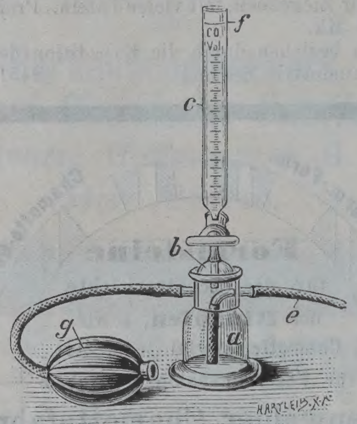
Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Cramer's Apparat

zur Bestimmung der Kohlensäure in Rauchgasen,

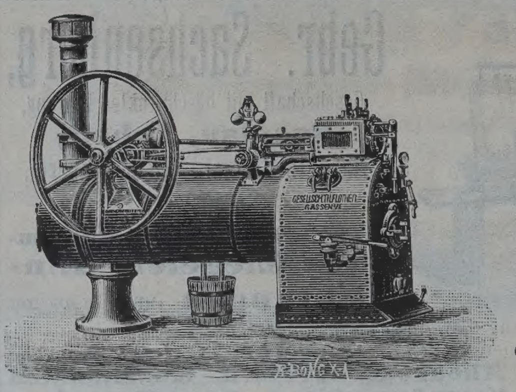


zur Kontrolle der rationellen Verbrennung aller Feuerungsanlagen, Ringöfen, Kesselfeuerungen etc. in einfacher, praktischer Form für jeden Brenner und Ziegler brauchbar, liefert zum Preise von 31 Mk. incl. Absorptionsflüssigkeit und Verpackung das

Chemische Laboratorium für Thonindustrie,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

Vorkursus: October. **Höhere Fachschule für Ziegelei-Techniker** Wintersem. 1. Novemb.
für Industrielle der Ziegel- u. Terrakotten-, der Kalk- u. Cement-Branche u. verw. Gewerbe.
Abtheilung D der Anhaltischen Bauschule Zerbst.
Einzige Spezialschule dieser Richtung. Reifeprüfung vor Staatsprüfungs-Commiss. Kostenfr. Auskunft durch die Direction. (2930)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Chamottesteine

in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macoo & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

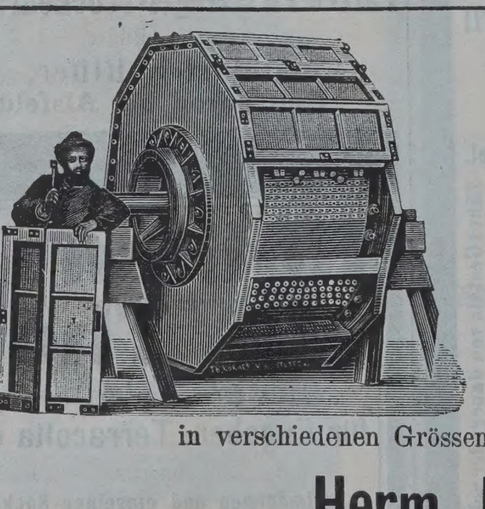
Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**
Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**
Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

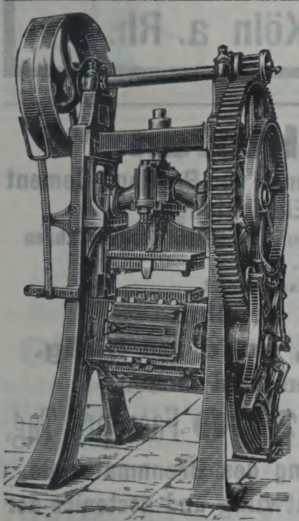
Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

Bronce METALLPACKUNG für Stopfbüchsen fertigt Gustav Pickhardt in Bonn (1125)

Dachziegel-Glasuren

in allen gewünschten Färbungen, gut deckend, leicht schmelzend, garantirt bleifrei, sehr ergiebig;

Glasur-Braunstein, kohlensauren Baryt

in allerfeinster Mahlung;

Kryolith-Ersatz

für Glasur und Emaille empfehlen

Häubner & Dobschall,
Reichenbach, Oberlausitz. (2918)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Braunstein

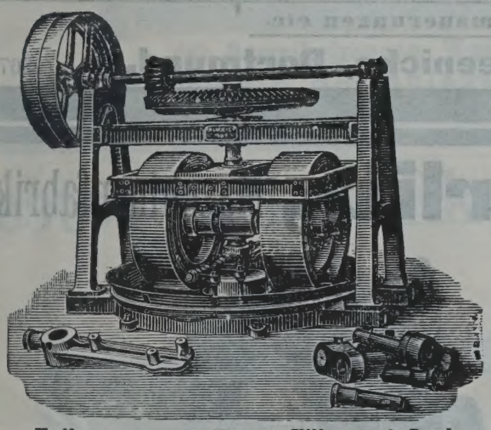
aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

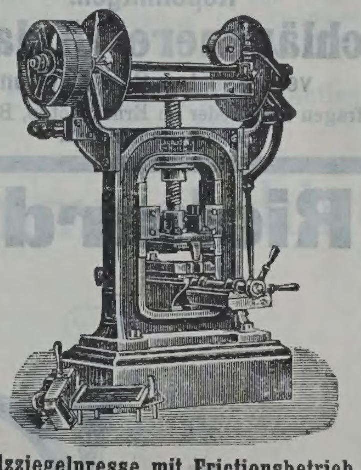


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



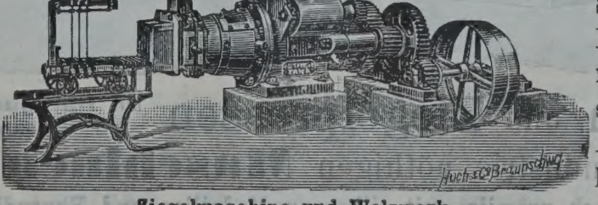
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte**, kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

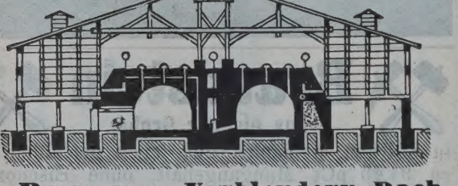
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

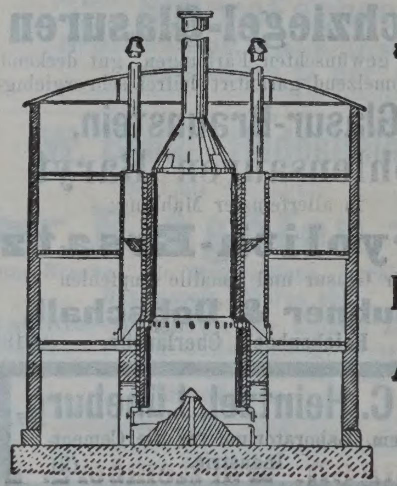
Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als den anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der **Patentinhaber** (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

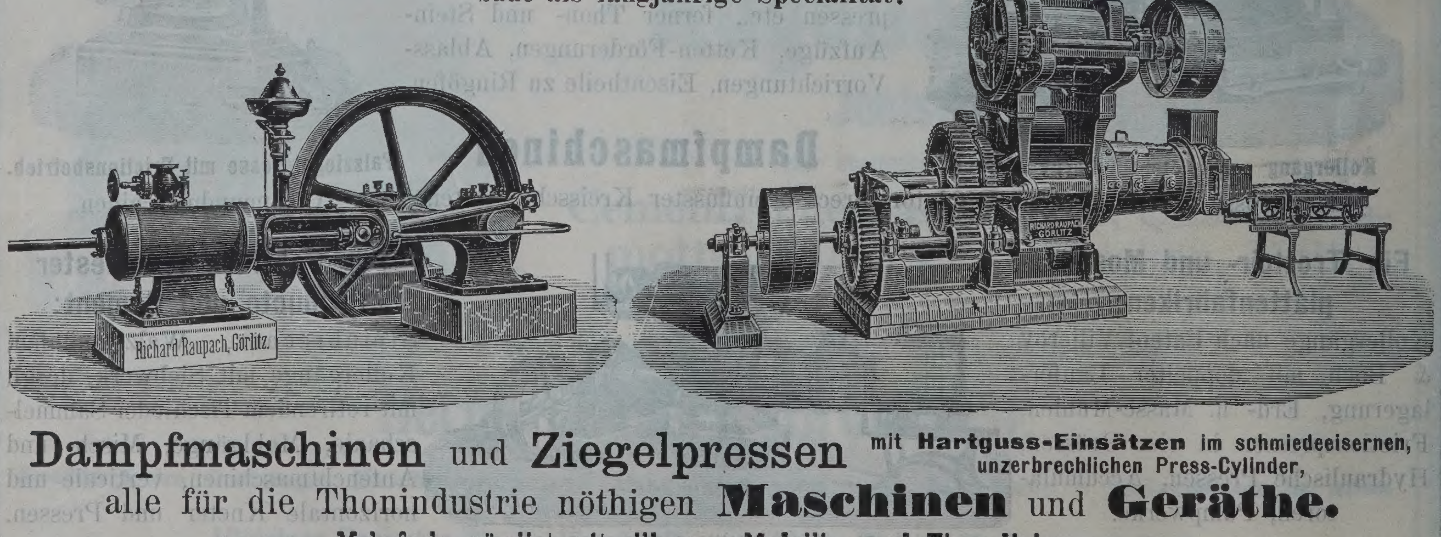
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:

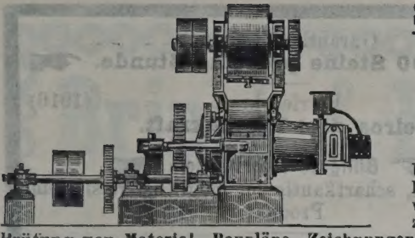


Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)



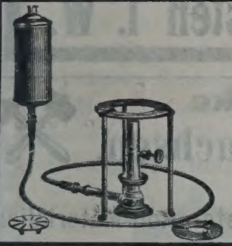
Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen**, **Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen**, Werkzeuge und **Geräthe** bewährter **Construction**, **Begutachtungen**, Prüfung von **Material**, **Baupläne**, **Zeichnungen**, **Kostenanschläge**, Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung**, Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen**. Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)



Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

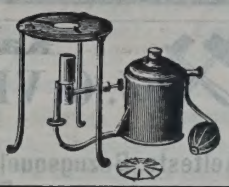
Benzinbrenner. Ohne Docht.

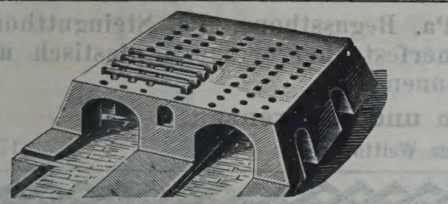
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.





Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)

Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh. Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

GUSTAV KUNTZE, Göppingen, Württemberg.

Schmiedeeiserne

für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.

Complete Heizanlagen, Dampföfen. (2511)

Condensationswasserableiter.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen

in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. Eine meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe** mit Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt. Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,

Landsbergerstr. 9.

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

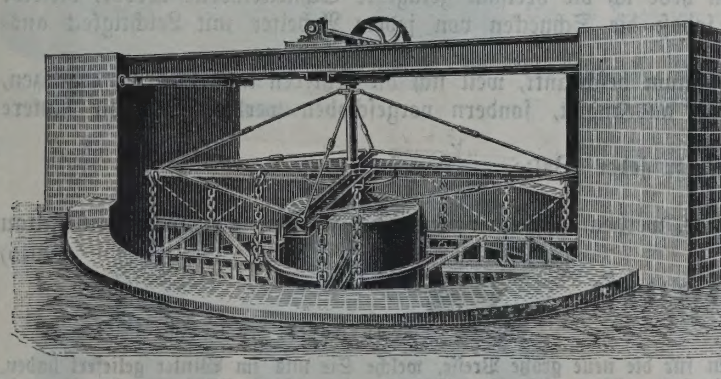
Chemische Fabrik auf Actien

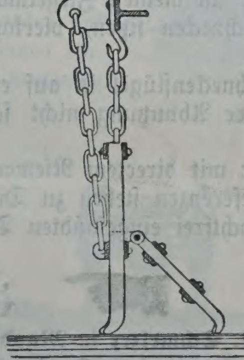
(vorm. E. Schering)

1749) Berlin N.

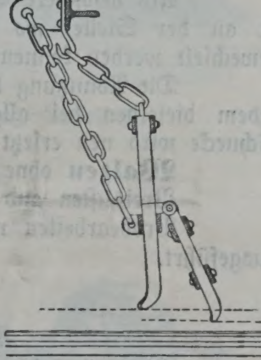
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung**, reinem **Ausschlemmen**, geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

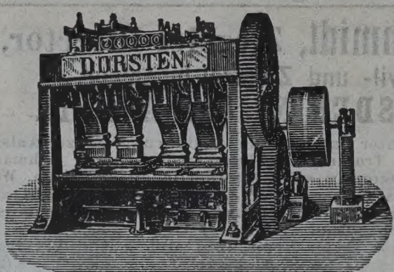
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen-Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☞ **Billigste Fabrikation** ☜
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☞ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☜

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt.

(2945)

☞ Zeugniß. ☜

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

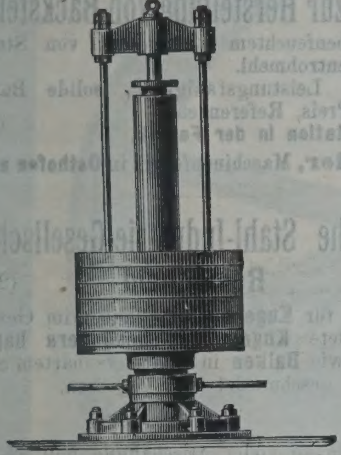
Hochachtungsvoll
per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

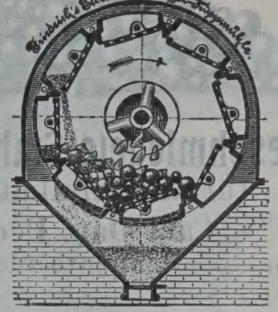
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



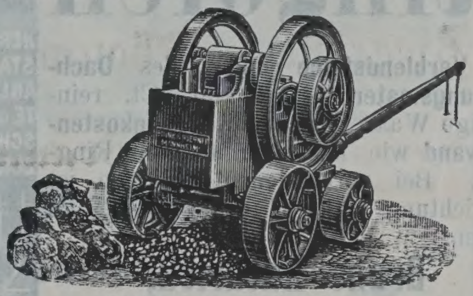
Accumulator.



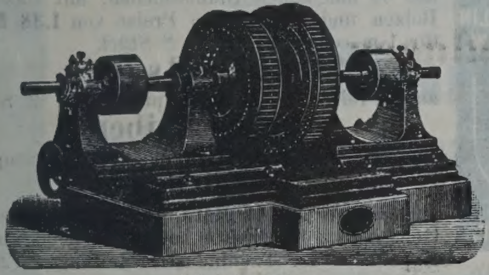
Kugelkippmühle.

Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

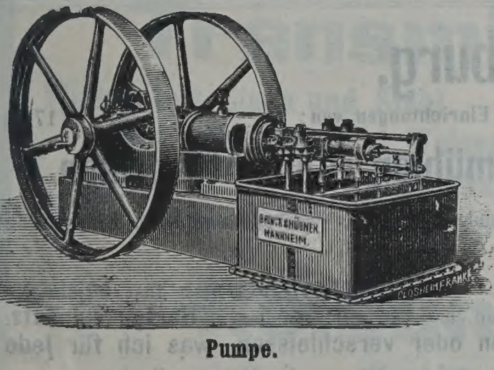


Steinbrecher (fahrbar)

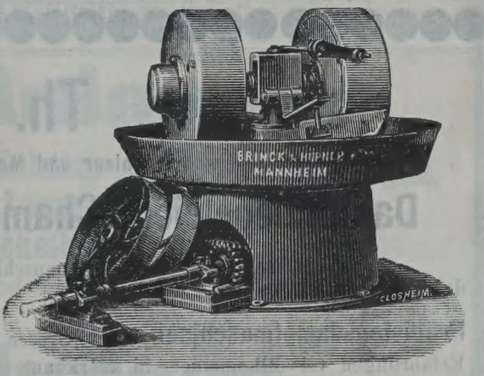


Disintegrator.

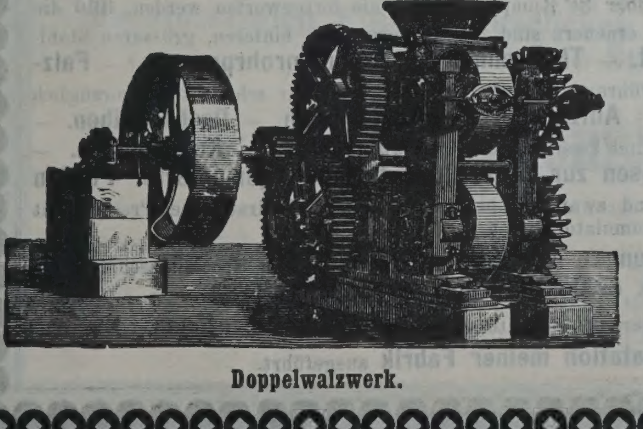
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



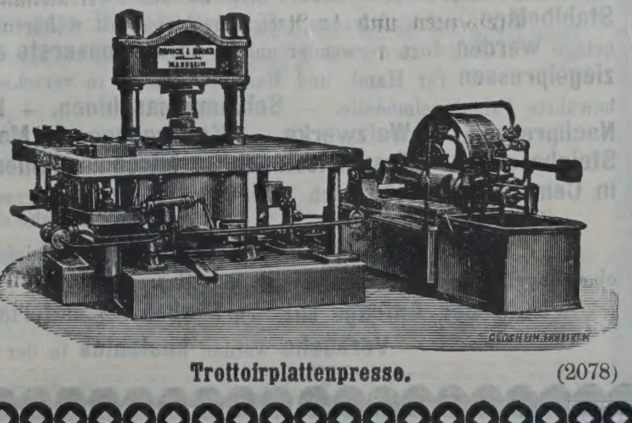
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (678)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis. –
(2144)

Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

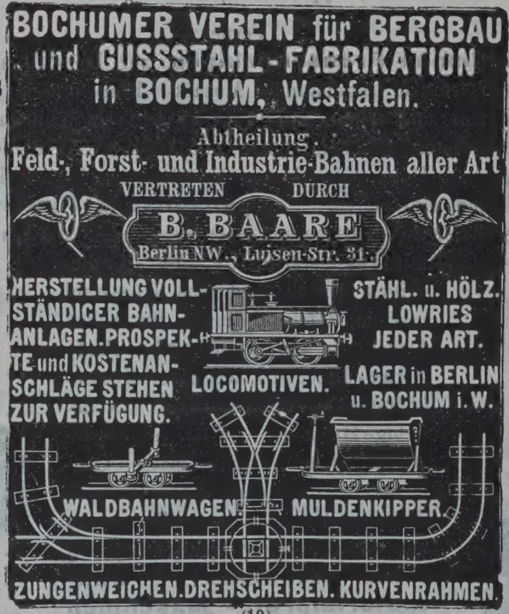
D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in Bonn, Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

LOCOMOTIVEN.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (778)
Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

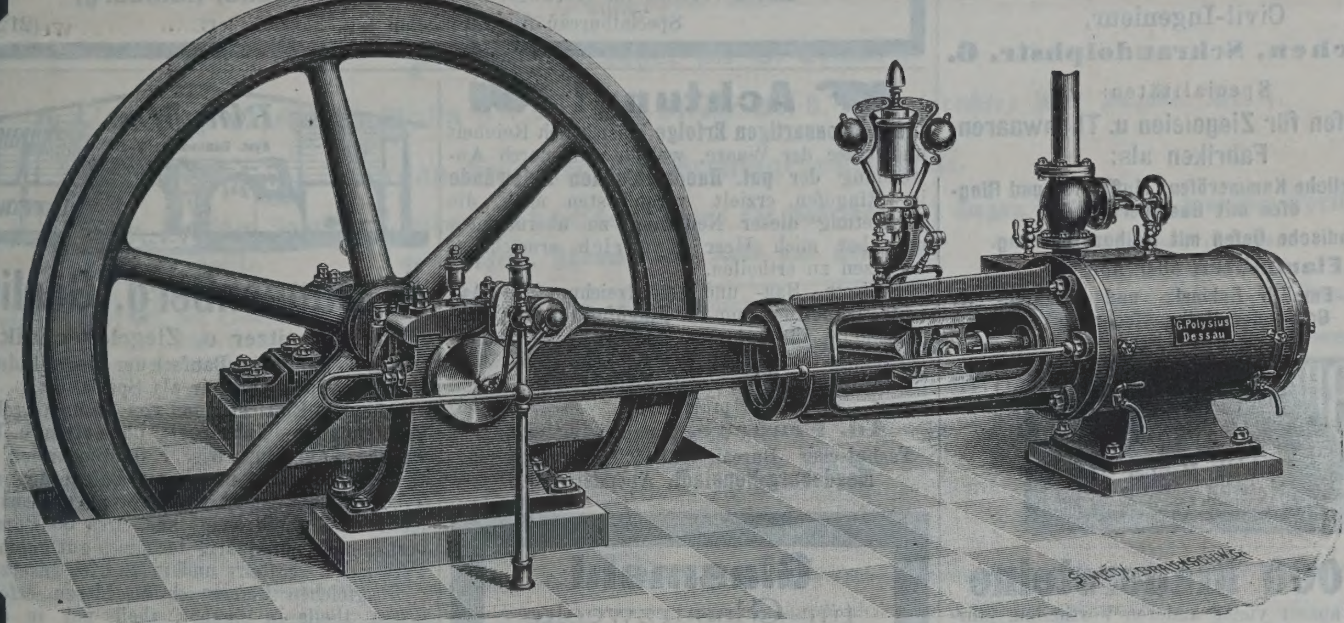
Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.



Dampfmaschinen

mit Rider-Rundschieber- oder Ventilsteuerung.

Kräftige, zeitgemässe Ausführung, **mit** oder **ohne Condensation.**

Geringer Dampfverbrauch. — Stossfreier, äusserst gleichförmiger Gang.

Besonders für **electrische Beleuchtungs-Anlagen** geeignet.

Transmissions-Anlagen:

Wellen aus Eisen und Stahl. — Klemmkegel-, Scheiben-, Schalen- u. Klauen-Kupplungen.
Lager mit Roth- und Weissmetall. — Kammlager. — Lager mit Kugelbewegung.
Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben.
Universal-Riemenleitrollen (Deutsches Reichspatent No. 41171).

Reibungs-Kupplungen

(Deutsches Reichspatent No. 16952 u. 43806)

zum stossfreien Ein- u. Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Riemenweichen.

(Deutsches Reichspatent No. 41791, 54553 u. 66780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

Die Riemenweiche wird auf der **treibenden** Welle angebracht und steht der Riemen im ausgerückten Zustande **still.** (1352)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.

roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.

(1741)

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

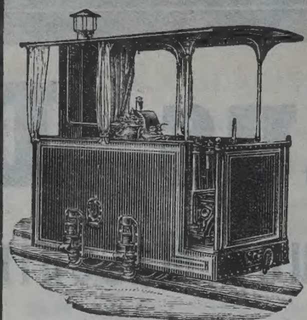
Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer

von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.

(2173)



Petroleummotor-Locomotiven

Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Achtung!

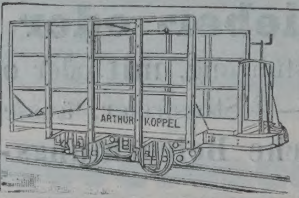
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

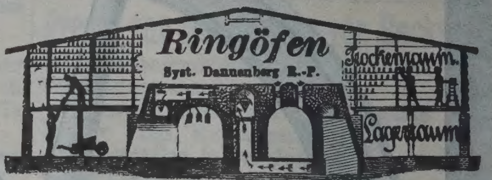


ARTHUR KOPPEL

BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.

(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 34. Berlin, den 19. Auguſt 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und **Expedition: Berlin** NW.5, **Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6. **Inſertionen:** 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. X. (Fortſetzung.) — Zur Lage des Ziegelmarktes für Berlin und Umgegend. — Einheitliche Unterſuchungsmethoden. (Fortſetzung.) — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

X.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

(Fortſetzung.)

Vereinigte Staaten.

Ohio.

In meinem letzten Bericht erwähnte ich bereits der Producte der Canton Brick Company in Canton. Es iſt nicht ohne Intereſſe, zu verfolgen, welchen Zielen dieſe Fabrik zuſtrebt, weil ähnliche Verhältniſſe auch in Deutſchland herrſchen.

Eine der wichtigſten, namentlich in Amerika noch ungelöſten Fragen, iſt die nach einem Straßen- und Wegepflaſter, welches allen billigen Anforderungen genügt. Die Amerikaner, ſtolz auf ihr weites Eiſenbahnnetz, ihre Pullman-Cars, auf ihre elektriſchen und Cable-Bahnen, ſtehen, was gut gepflaſterte und reinliche Straßen in den Städten und auf dem Lande anbelangt, weit hinter anderen Culturvölkern zurück.

Sehr viele verſchiedene Materialien ſind hier ſchon zu Pflaſterzwecken verwendet worden, aber alle haben in der einen oder in der anderen Hinſicht Fehler aufzuweiſen, und viele ſind in kurzer Zeit wieder verworfen worden, ſo daß es ſchien, als ſei es nach allen den Verſuchen nicht möglich, ein Material zu finden, welches den folgenden fünf Bedingungen entſpricht: 1. Mäßige Anlagekoſten, 2. geringe Reparaturkoſten, 3. Dauerhaftigkeit, 4. Reinlichkeit und Ebenheit, 5. Waſſerundurchläſſigkeit und Widerſtandsfähigkeit gegen Froſt. Die in den Vereinigten Staaten zumeiſt gebräuchlichen Pflaſterungsarten: Macadam-, Bruchſtein-, Asphalt- und Holzpflaſter genügen, wie ſie hier zur Ausführung kommen, nicht allen dieſen Anſprüchen. Die eine verurſacht zwar mäßige Anlagekoſten, iſt aber nicht dauerhaft; die andere iſt zwar dauerhaft und widerſtandsfähig gegen Froſt, aber zu koſtſpielig. Man hatte nun mehrfach verſucht, Ziegelſtraßen aus hoch feuerfeſtem Thon herzuſtellen; doch hat man auch damit keine befriedigenden Reſultate erzielt. Es lag das an der Natur des Materials, aus dem dieſe Steine gebrannt waren. Der feuerfeſte Thon wird, da er der Hitze lange widerſteht, nie ſo ſcharf gebrannt werden können und ſo verglaſen, daß er eine maſſive Maſſe bildet. Die Steine werden poröſer Natur ſein und eine beträchtliche Menge Feuchtigkeit aufnehmen, welche ſie der Einwirkung des Froſtes unterwirft und ſie ſo mit der Zeit gänzlich zerſtört.

Dagegen wird ein Ziegelſtein, der aus leicht ſchmelzendem Thon gebrannt iſt, dieſen Fehler vermeiden. Ein ſolches Ziegelpflaſter wird faſt unzerſtörbar ſein. Die Koſten ſeiner Anlage ſind gering und die Reparaturkoſten verſchwindend klein. Es iſt reinlich und glatt und doch bieten die Zwiſchenräume zwiſchen den Steinen, obgleich ſchmal, den Hufen der Pferde genügenden Halt. Die Steine ſind hart genug, daß nicht die Hufeiſen und die Räder der Wagen Spuren hinterlaſſen, und wenn auch mit der Zeit die Kanten und Ecken abgeſchliffen werden, wird das Pflaſter doch nicht rauh und der Lärm der fahrenden Wagen iſt nicht ſo betäubend, wie bei Bruchſteinpflaſter. Auch vom ſanitären Standpunkt iſt gegen dieſes Pflaſter nichts einzuwenden. Es beſitzt die beſten Eigenſchaften aller anderen Arten, ohne ihre Fehler. Sorgfältig gebaut, wird es weniger Anlage- und weniger Reparaturkoſten verurſachen, wird länger halten und ſich ſo als billiger und zufriedenſtellender in jeder Hinſicht beweiſen, als jedes andere jetzt übliche Pflaſter.

Von dieſen Geſichtspunkten ausgehend, hat die Canton Brick Company in Canton, Ohio, ſich bemüht, das Ziegelpflaſter in den Vereinigten Staaten von Nordamerika einzuführen und nicht ohne Erfolg. Von der genannten Firma iſt Ziegelpflaſter in den folgenden Städten gelegt worden: S. Chicago, Detroit, Philadelphia, Lexington, Tonawanda, Akron, Alliance, Bellevue, Berea, Cleveland, Cincinnati, Canton, Dayton, N. Baltimore, Younpstown, Anderſon, Elwood, Wayne, Indianapolis, Marion, Richmond, Tipton, Terre Haute und Waſhington.

Im Jahre 1888 begann die Canton Brick Company zuerſt Verſuche anzuſtellen, welcher Thon ſich am beſten zu Pflaſterſteinen eigne, und kam zu dem Reſultat, den ſogenannten „shale“ dazu zu verwenden; die Erfahrung der Jahre hat gelehrt, daß damit kein Fehlgriff gethan war, denn die Nachfrage nach Pflaſterziegeln iſt ſo gewachſen, daß derſelben kaum genügend entſprochen werden konnte, obgleich die jährliche Production von ungefähr 2 000 000 auf 12 000 000 erhöht wurde und zahlreiche Concurrenzfabriken wie Pilze aufſchoſſen.

In einer beſonderen Broſchüre veröffentlicht die Geſellſchaft die nachſtehenden intereſſanten Prüfungstabellen, denen leider nähere Angaben über die Art der Ausführung der Verſuche fehlen.

I. Verſuche von Chaſ. B. Mehler, City Engineer.

Louisville Ky. 14. März 1892.

Herkunft der Proben	Verluſt nach		Waſſeraufnahme nach 24 ſtündigem Liegen im Waſſer
	1 ſtündigem Schleifen	5 ſtündigem Mahlen (?)	
	in Procenten des Gewichts		
Canton Brick Co.	5,93	9,09	0,97
Cloverport	6,22	12,15	2,04
Smith, Porter Co. . . .	5,85	11,92	3,35
Mc. Donald Bros. . . .	11,66	10,21	3,14
Hollwood Block (B.) . . .	12,50	10,09	2,04
John Porter Co.	7,33	18,52	1,39
Bannon	14,79	14,85	1,80
American Fire Clay Co. .	8,58	20,39	2,76
John Porter Co. „A“ . .	11,21	19,13	1,94

II. Verſuche von E. M. Culp, City Engineer.

Anderſon, Ind. 3. Juni 1892.

Herkunft der Proben	Verluſt beim Schleifen	Waſſeraufnahme
	in Procenten des Gewichts	
Canton Brick Co.	20,95	0,00
Bucyrus	22,41	0,47
U. S. Fire Clay Co.	30,36	0,28
Buckeye	31,66	2,98
Malvern	31,72	0,69
Eaſt Clayton	46,52	0,65
Weſt Virginia Clay Co.	39,45	0,71

III. Verſuche von Harvey Linton, City Engineer.

Altoona, Pa. 4. März 1893.

Herkunft der Proben	Waſſeraufnahme nach 24 Stunden im Waſſer in Procenten des Gewichts
Canton Brick Co.	0,82
J. Soiſaan u. Son, Connelsville, Pa. .	2,84
Park Fire Clay Co., Park Quarries, Pa.	2,84
John Porter Co., New Cumberland, Va.	3,215
Rud u. Ettla, Clearfield, Pa.	4,74

IV. Verſuche von S. J. Fields, Chief Engineer.

Buffalo N. Y. 7. März 1893.

Herkunft der Proben	Verluſt beim Schleifen	Waſſeraufnahme
	in Procenten des Gewichts	
Canton Brick Co.	23,69	0,38
John Porter Co.	27,29	1,07
Johnes Block	50,90	0,56
Brady Run	39,40	1,25
U. S. Fire Clay Co.	29,56	0,79
State Line	47,50	0,66
Akron, Ohio	23,98	2,16
Franklin	27,60	0,85
Canton Malvern	41,52	0,79

V. Verſuche von James Windrim,

Director of Public Works, Philadelphia. 13. April 1893.

Herkunft der Proben	Verluſt beim Schleifen in Gramm
Canton Brick Co.	15,0
Cape Ann Granit	60,0
Maine Granit	210,0
New Cumberland Ziegel	52,5
John Porter Co.	37,5

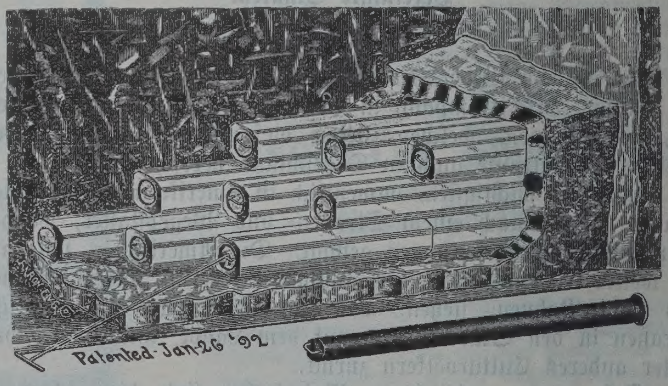
Dieſe letzten Verſuche wurden ausgeführt, indem man den Stein auf eine rotirende Gußeiſenſcheibe legte und ihn mit Sand und Waſſer ſchliff, ohne ihn zu belaſten. Erſt nach einer Stunde wurde jede der Proben einzeln von einem Arbeiter zwei Stunden lang auf die Scheibe gedrückt. Auf welche Weiſe die anderen Schleif= und Mahlverſuche ausgeführt wurden, iſt, wie bereits erwähnt, in der genannten Broſchüre leider nicht angegeben.

Die Canton Brick Company fertigt außer den Pflaſterſteinen auch Bauſteine aus kalkhaltigem Thon (shale). Derſelbe geht zuerſt durch ſchwere Walzen, kommt dann in die Miſchmühle und von da in die Naßpreſſe, wo der dicke, ſteife Brei zu Steinen geformt wird, welche dann in einem Dampf= oder Heißlufttrockner vollkommen getrocknet werden, bevor ſie im niedrigen Ofen gebrannt und langſam abgekühlt (nachgeglüht) werden. Dieſe Steine haben eine Druckfeſtigkeit von 12= bis 15 000 Pfd. pro Quadratzoll ergeben.

Auch irdene, braunglaſirte Töpferwaaren werden in Ohio hergeſtellt und ſind von den Firmen The Roſeville Pottery Co., Roſeville, The Whitemore Robinſon's & Co. Akron, The Diamond Stonewane Co., Cooksville u. a. in allen Stadien der Fabrikation ausgeſtellt.

Schließlich iſt aus dem Gebiete der Thoninduſtrie noch zu erwähnen ein fertiger Hohlziegel, bezeichnet Patent Brick Conduit (Patent=Ziegelröhre) von H. B. Camp in Greentown.

Das Herſtellungsverfahren dieſes Ziegels, der mit Vortheil für leichte Zwiſchenmauern ꝛc. Verwendung findet, namentlich aber zur Aufnahme von Cabelleitungen beſtimmt iſt, zeigt die Abbildung. Die Röhren ſollen wie Ziegel in der Leitungsgrube vermauert und mit Cement bedeckt werden. Das Normalrohr mit 3 Zoll Durchmeſſer für ein $2\frac{3}{4}$zölliges Cabel koſtet $3\frac{1}{2}$ Cents netto per Fuß ab Greentown. Gewicht per Fuß 9 Pfd. engliſch.



Die Röhren können auch in jedem anderen Durchmeſſer hergeſtellt werden und ſind in Verwendung bei den Anſtalten: The Central Diſtrict and Printing Telegraph Co., Pittsburg; The City and Suburban Telegraph Aſſociation, Cincinnati; The Chicago Bell Telephone Co.; The Cleveland Bell Telephone Co.

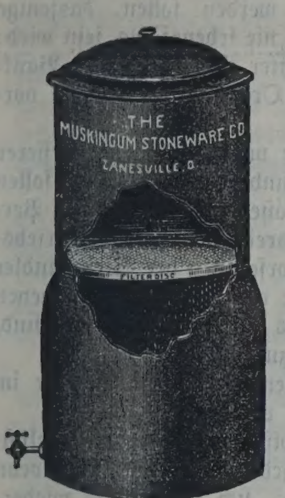
Bemerkenswerth ſind auch die mannigfachen Producte der Muskingum Stoneware Co., Zanesville. Dieſelben ſtellen ſchwarzglaſirte Fleiſchröſter, Brodtöpfe, Puddingpfannen, alle Arten Kochtöpfe und Waſſerfilter her. Das letztere iſt in der Figur dargeſtellt und beſteht im weſentlichen aus einem oberen und einem unteren Krug. In den Boden des erſteren iſt die Filterplatte auf einem Nickelrand feſt eingekittet, die nach jedesmaligem Entleeren des Topfes mit einem feinen Beſen oder einem Tuch gereinigt werden ſoll.

Die Filterplatte beſteht angeblich aus einem Naturproduct und ſoll alle Unreinlichkeiten vollſtändig zurückhalten, wenn ſie immer rein gehalten wird.

Es liefert ein Filter je nach Größe 6 bis 14 Gallonen pro Tag. (Vergleiche die Figur.)

Auf der Galerie finden wir noch die bemerkenswerthen Producte der Crown Fire Clay Co., Canal Dover, Ohio, eine Reihe ſchön gepreßter, ungebrannter Verblender in vielen Farbenſchattirungen, und feuerfeſte Ziegel, auf der Boyd-Ziegelpreſſe hergeſtellt.

In dem unteren Pavillon findet ſich ferner eine große Sammlung von Kalkſteinen aller Art, an denen Ohio reich iſt, und welche die Grundlage für die in dieſem Staat mächtig emporblühende Cementinduſtrie bilden.



Vor dem Haupteingang zum Ohio-Pavillon bergen kleine Säulenhallen viele Proben von Natur- und Kunſtproducten in Glasbüchſen.

The Ohio Sand and Clay Co. in Columbus lieferte neben zahlreichen Sandproben auch Proben von Töpferthon, feuerfeſtem Thon und shale für Pflaſterziegel und Klinker; die Ohio Cement Co., New Lisbon Cement zum Füllen feuerſicherer Geldſchränke. 40 Thl. Cement werden mit 60 Thl. Waſſer verrührt und in die Wandungen der Geldſchränke eingegoſſen. Es iſt dies gegenwärtig das beliebteſte Füllmittel.

Auch die Crown Cement Co. Bellaire liefert einen gelbbraun ausſehenden Cement (Roman-Cement), und die Buckeye Portland-Cement Co. Bellefountain ein graues Cementpulver ohne nähere Angaben.

Dieſe ſind vorhanden bei der Ausſtellung der Sandusky Portland-Cement Co. (Werke in Martins Point), welche auch auf der Galerie noch einen Schrank mit ihren Producten gefüllt hat.

Die Analyſe dieſes Portland-Cements iſt der Angabe nach:

Kohlenſaurer Kalk .	63,83	Magneſia . . .	1,69
Schwefelſaurer Kalk	1,68	Kieſelſäure . . .	19,52
Thonerde . . .	10,62	Glühverluſt . . .	1,47
Eiſenoxyd . . .	1,79		

Die Sandusky Portland-Cement-Fabrik verarbeitet einen Wieſenkalk mit 93 pCt. kohlenſaurem Kalk, der in Martins Point, nahe Sandusky, gefunden wird. Der ebenda vorkommende Thon ſoll frei von Sand, Magneſia und ſchwefelſaurem Kalk ſein. Thon und Mergel werden gemahlen, auf einer Preſſe in Stränge mit etwa $^1/_2$ Quadratzoll Querſchnitt geformt und im rotery kiln gebrannt. Es ergaben ſich gute Klinker von Nußgröße.

Nach den ausgeſtellten Proben ſind Feſtigkeiten von 920 Pfd. für 7 Tage alte, und 960 Pfd. für 28 Tage alte Proben erzielt worden.

Die unter Leitung des Profeſſors Newberry ſtehende Fabrik iſt eine von denen, welche große Anſtrengungen machen, den deutſchen Portland-Cement durch Lieferung gleich guter Waare vom nordamerikaniſchen Markte zu verdrängen.

Es bleibt abzuwarten, ob ihnen dies gelingen wird.

(Fortſetzung folgt.)

Zur Lage des Ziegelmarktes für Berlin und Umgegend.

In den Nummern 29 bis 31 der „Thoninduſtrie-Zeitung" hat Herr J. Kühne eine Beſprechung der General-Verſammlung des Vereins von Ziegeleibeſitzern der Provinz Brandenburg veröffentlicht, die um ſo dankenswerther iſt, als ſie beweiſt, daß das Intereſſe zur Sache ſich auch in anderen als den geſchäftlich davon berührten Fachkreiſen zu regen beginnt.

Hierbei iſt auch mein Name genannt, und ſei es mir deshalb geſtattet, in Ergänzung ſeiner Anſichten die meinigen weiter zu entwickeln, und hervorzuheben, worin dieſelben, trotz vieler Uebereinſtimmung von den ſeinigen abweichen.

Zuerſt erlaube ich mir, zur Vermeidung von Mißverſtändniſſen zu bemerken, daß, wenn Herr Kühne ſagt, ich hätte zugegeben, daß ein Preis von 18 Mk. noch zu hoch ſei, und ich in der That den jetzigen Preisſtand mit 18 bis 19 Mk., und, wenn möglich, noch darunter angegeben habe, ich dieſe Möglichkeit nicht dahin verſtanden wiſſen will, daß Ziegelſteine zu dieſen und eventuell noch niedrigeren Preiſen überhaupt noch mit Vortheil angefertigt werden könnten, ſondern, daß bei dem Beſtreben mancher Abnehmer, ſich die Nothlage der einzelnen Beſitzer zu Nutze zu machen, welche, um ihren Verpflichtungen nachzukommen, unter allen Umſtänden Geld machen müſſen, auf ſolchem Wege auch Preiſe unter den genannten zu Stande kommen können, und, wie mir bekannt, ſogar ſchon zu Stande gekommen ſind, zu 15 Mk. franco Ufer Berlin.

Ich bin um ſo entfernter davon, die jetzige Preislage als zu hoch zu betrachten, als ich der Ueberzeugung bin, daß nur arge Selbſttäuſchung bei derſelben noch an einen Gewinn denken kann, und wir bei ihrer Andauer zu Grunde gehen müſſen, der Eine früher, der Andere ſpäter, mindeſtens dadurch, daß, wer ſelbſt noch nicht baares Geld zugiebt, abgeſehen von ſeiner Thätigkeit, ſein Grundſtück aus- und ſeine Maſchinen und Gebäude abnutzt, ohne einen Pfennig für das darin ſteckende Capital wiederzubekommen.

Die Anſicht des Herrn Kühne über die Wirthſchafts- ꝛc. Politik des Fürſten Bismarck theile ich nicht, und conſtatire das Beſtehen auch anderer Meinungen. Bei der Mac Kinley Bill, welche doch nicht gegen Deutſchland allein gerichtet iſt, verwechſelt er hierbei offenbar das post mit dem propter, wahrſcheinlich weil ihm dieſelbe als Ausdruck der ſich immer mehr Bahn brechenden Ueberzeugung nicht genehm iſt, daß ohne Schutzzölle die heimiſchen Gewerbe, Landwirthſchaft und Induſtrie, vereint verſtanden, Schaden leiden.

Einverſtanden mit ihm bin ich dagegen in der nicht beſonders ſchmeichelhaften Characteriſtik derjenigen Ziegeleibeſitzer, welche die jetzt vorliegende Nothwendigkeit einer Betriebsbeſchränkung nicht einſehen wollen, oder ſich nur deshalb daran nicht betheiligen, weil ſie hoffen, daß dies ſchon von den Uebrigen ausreichend geſchehen werde, und ſie dann bei unverminderter Production den Vortheil davon haben würden.

Zugeben will ich ferner, daß der plötzliche Preisrückgang des Jahres 1865 nicht allein der Ueberproduction zur Laſt zu legen ſei. Wer aber das Entſtehen einer großen Anzahl von Ziegeleien in damaliger Zeit mit angeſehen hat, die in einzelnen Gegenden ganze Feldmarken mit Beſchlag belegten, wer ferner erwägt, daß bei einer damaligen Geſammtproduction von zwei- bis dreihundert Millionen ſchon ein geringes Mehr viel ſchwerer in die Waagſchale fiel, als heute, wird den Umſtand, daß plötzlich ſo und ſo viele Ziegeleien mehr ihr Product nach Berlin zum Angebot ſtellten, allein ſchon für genügend halten, den damaligen Preisſturz zu erklären, ohne erſt politiſche Gründe (den Conflict u. ſ. w.) dafür in's Feld zu führen.

In den folgenden Jahren wuchs der Conſum in die vermehrte Fabrikation hinein, aber erſt 1871 ſequ. trat die Nachfrage in Folge förmlicher Bauwuth ſo dringend hervor, daß dieſelbe von den Ziegeleien des nächſten Umkreiſes, welche ſonſt Berlin allein mit Mauerſteinen verſorgten, nicht befriedigt werden konnte, und ſich unter ungeheuerlicher Preisſteigerung von fern und ferner Deckung ſuchen mußte.

Wenn aber heute nicht mehr gebaut würde, als in dieſen ſogenannten Gründerjahren, würde es unmöglich geweſen ſein, die ſpäter gefertigten Maſſen von Mauerziegeln zu placiren, nachdem durch allgemeine Einführung der Ringöfen die Productionsfähigkeit der einzelnen Ziegeleien, die bis dahin mit zwei Millionen ſchon für bedeutend galt, mehr als verdoppelt worden war, von dem Hinzutritt neuer ganz zu ſchweigen.

Die ſchlechte Periode 1879 und Anfang 1880 wurde durch geſteigerte Bauthätigkeit überwunden und erſt den großartigen Neuanlagen der letzten Jahre mit Betrieben von zehn bis zwanzig Millionen war es vorbehalten, dem Faß den Boden auszuſchlagen, da dieſer neue Zuwachs in ungefährer Höhe der Geſammtproduction bis 1860 von den Conſumenten trotz reger Bauluſt nicht bewältigt werden konnte und auch in der Folge nicht bewältigt werden wird.

Daß dies den Preis herunterdrücken muß, giebt ja auch

Herr Rühne zu. Ich bedaure nur, daß er hierbei in einer Anwandlung kabbaliſtiſcher Aſpiration ſich in eine Betrachtung des Vorkommens der Zahl 7 in den Perioden des Aufſtiegs und des Abſtiegs eingelaſſen hat, welche, ohne der Sache dienlich zu ſein, dazu führen kann, daß, ſeinem Gedankengange folgend, die Herren Berufsgenoſſen hoffen werden, nach voraus zu berechnender Zeit ſich abermals, auch ohne ihr Zuthun, auf der Höhe der Situation zu befinden und in Erwartung der dann kommenden ſieben fetten Jahre glauben, die jetzigen mageren über ſich ergehen laſſen zu müſſen, ohne dagegen anzukämpfen.

Dies halte ich aus den bereits in der Verſammlung dargelegten Gründen für eine fata morgana, die nie Wirklichkeit werden wird, wenn man nicht auch glauben will, daß Berlin unter ſteter Zunahme von 50 000 Seelen jährlich in 100 Jahren 6 700 000 Einwohner, in 200 Jahren faſt 13 000 000 Einwohner haben wird, und ſo fort in dulce infinitum.

Auch die Bäume wachſen nicht in den Himmel!

Ehe nicht die Ueberzeugung allgemein durchdringt, daß ſich unſere Induſtrie mit ihren großen Anlagen für den Bedarf von Berlin und Umgegend in eine Sackgaſſe verrannt hat, aus welcher es ohne Productionsbeſchränkung kein Entrinnen giebt, und danach handelt, kann eine Hebung des Preiſes nicht eintreten, und deshalb muß immer und immer wieder darauf hingewieſen werden.

Die Idee, durch billige Preiſe des Baumaterials die Bauluſt anzuregen und dadurch den Conſum zu erhöhen, iſt, wenn vorhanden, eine gänzlich fehlgegriffene.

Jede Mark Preiserhöhung oder Ermäßigung verändert die Baukoſten eines mittleren Berliner Wohnhauſes nur um circa 500 Mk., bei 3 bis 6 Mk. mehr alſo nur um 1500 bis 3000 Mk. Dies iſt ein im Verhältniß zu den übrigen Koſten ſo verſchwindender Betrag, daß deſſen Erſparung Niemand zum Bauen bewegen wird, der ſonſt nicht glaubt, ſeinen Vortheil ohnehin dabei zu haben, d. h. das bebaute Grundſtück vortheilhaft zu verkaufen oder zu vermiethen. Damit ſind wir aber bereits faſt an die Grenze des möglichen gelangt.

Hierdurch komme ich zu einem weiteren Punkt abweichender Anſicht, nämlich in Betreff der Bezeichnung der jetzigen Bauthätigkeit als „unter mittel“.

Wenn es möglich geweſen iſt, die großen Winterbeſtände des vorigen Jahres an Hintermauerungsſteinen trotz des frühen Beginnes der diesjährigen Campagne, und die Fabrikation der letzteren ſelbſt bisher überhaupt unterzubringen, wie dies in der That mit wenigen Ausnahmen der Fall geweſen iſt, wenn, wie die Nachfrage nach Schiffern und die in gar keinem Verhältniß zu den niedrigen Preiſen gezahlten hohen Frachtſätze beweiſen, der Verlauf des diesjährigen Geſchäfts bisher ein umfangreicher geweſen iſt, kann man von geringer oder Bauthätigkeit „unter mittel“ gewiß nicht ſprechen.

Wenn dies trotzdem geſchieht, ſo iſt dies nur möglich, indem man nicht den Maßſtab des Bedarfs, ſondern das Quantum der fabricirten Waare im Auge hat.

Dieſelbe Anſicht äußert auch die „Deutſche Bauzeitung“. Daß der Preis bei dieſem Geſchäftsumfang gleichwohl bis auf das Aeußerſte heruntergegangen iſt, liegt eben in der allgemeinen Ueberzeugung vorhandener Ueberproduction und trotzdem mangelnder Einigung.

Wie durch die „Deutſche Bauzeitung“ ferner beſtätigt wird, kann von einem „Bedürfniß“ zur Errichtung neuer Wohnhäuſer für Berlin nicht mehr die Rede ſein, für die Vororte wohl ebenſo, und wenn trotzdem in gleicher Weiſe wie in dieſem Jahr aus Speculation weiter gebaut werden ſollte, wäre dies wohl eher „über“ als „unter normal“.

Wir können deshalb trotz Militärvorlage und Handelsvertragspolitik viel eher auf eine Abnahme, als auf eine Steigerung der Bauthätigkeit für die Zukunft rechnen und wir haben nicht etwa, wie Herr Rühne meint, nur Schritte zu thun, um die Preiſe zu halten, bis Beſſerung eintritt, ſondern um eine ſolche überhaupt herbeizuführen.

Dies können wir aber nur durch eine gemeinſame, dem Bedürfniß angepaßte Regelung der Production und des Angebots erreichen, und dieſe letztere wiederum nicht ohne eine Central-Verkaufsſtelle.

Der von Herrn Rühne in Vorſchlag gebrachte Weg, um zu einer ſolchen zu gelangen, iſt ja ganz ſchön gedacht, auch von ihm bereits theilweiſe verſucht, leider aber practiſch nicht zu verwerthen, da dem die von Herrn Rühne ſelbſt in das rechte Licht geſtellten Eigenthümlichkeiten der Herren Ziegeleibeſitzer in ihrer vollen Größe entgegenſtehen. Dann würde aber eine Minderheit, wenn auch vereint, eine ausreichende Herabſetzung der Production, um ein Heraufgehen der Preiſe herbeizuführen, nicht erzielen können. Ebenſo iſt der directe Verkehr der Producenten und Conſumenten durch Vermittelung „eines vom Vorſtande in Eid (?) und Pflicht zu nehmenden Maklers“ wegen des damit verbundenen Riſicos nicht ohne Bedenken, wenn nicht nur Caſſageſchäfte effectuirt werden ſollen, die heute zu den Seltenheiten gehören und uns nicht herausreißen können.

Außerdem würde dieſer Vereinigung, wenn nicht nur vermögende Berufsgenoſſen hinzugezogen werden ſollen, dasjenige Rückgrat fehlen, ohne welches dieſelbe nie lebensfähig ſein wird: eine zur Beleihung fertiger unverkaufter Waare bereite Bankſtelle, dazu gehört aber eine ſtraffere Organiſation als die vorgeſchlagene.

Leider, und wenn man die Reihe vorangegangener beſſerer Geſchäftsjahre betrachtet, eigentlich unbegreiflicherweiſe, ſollen ſich eine große Anzahl von Berufsgenoſſen in nicht guten Verhältniſſen, mindeſtens aber ohne ausreichende baare Betriebsmittel befinden, ſo daß ſie mit den Vorſchüſſen der Steinhändler arbeiten, mit den vom Kohlenhändler auf Credit entnommenen Kohlen brennen und dann allerdings nicht in der Lage ſind, ihre fertige Waare unverkauft ſtehen zu laſſen.

Um ihre Wechſel u. ſ. w. zu decken, müſſen ſie dieſelbe im Gegentheil zu jedem gebotenen Preiſe verkaufen.

Dies geſchieht, ſelbſt wenn ſie wiſſen, daß ſie die Selbſtkoſten nicht durch den Verkaufspreis gedeckt erhalten, und wenn dies Experiment, wie in dieſem Jahre, ſich fortlaufend wiederholt, wenn ſie fortwährend Steine unter den Selbſtkoſten verkaufen müſſen, um Geld zu erhalten, und damit neue Steine anfertigen, die ſie ebenfalls wieder mit Verluſt verkaufen, ſo iſt dies nur dadurch zu erklären, daß der Entſchluß, ein Werk vollſtändig ruhen zu laſſen, ein aus den verſchiedenſten Rückſichten außerordentlich ſchwerer iſt, dann aber auch die unbeſtimmte Hoffnung zum Fortarbeiten anreizt, daß es ja ſo nicht lange gehen könne, daß es wieder beſſer werden müſſe, und daß es nur darauf ankäme, die augenblickliche ſchlechte Periode zu überſtehen, um den jetzigen Verluſt ſpäter wieder einholen zu können.

Daß, und warum dieſe Anſicht nicht die richtige iſt, habe ich in Vorſtehendem bereits mehrfach zu begründen geſucht und es war ein Vorzug des im vorigen Jahre vorgelegten und eingehend beſprochenen Projects einer Centralverkaufsſtelle des Herrn Director Bormann, daß darin dieſer wunde Punkt durch die Möglichkeit der Beleihung unverkaufter fertiger Waare Berückſichtigung gefunden hatte.

Wenn daſſelbe trotzdem nicht den Beifall der Mehrheit davongetragen, ſo lagen außer der nicht zu umgehenden, und von Vielen nicht für erforderlich erachteten Betriebseinſchränkung vielleicht ähnliche principielle Gründe, wie ſie von Herrn Rühne geäußert ſind, dagegen vor, ich glaube aber trotzdem auch jetzt noch, daß unſere Zuſtände nur durch eine derartige Einrichtung geſunden können, daß wir nur auf dem Wege ſtraffer Organiſation und Concentration, mit Conventionalſtrafen und allen Mitteln, welche die bürgerliche Rechtspflege gegen Zuwiderhandlungen geſtattet, wenn auch erſt nach Zeiten ſchwerer Noth, zu einer Einigung und zu einer Beſſerung kommen werden.

Von zwei Uebeln iſt die Wahl des geringeren immer die beſſere, und wenn es auch angenehmer ſein mag, vollauf zu arbeiten, und gute Preiſe einzuheimſen, als ſich von einer Vereinigung Vorſchriften über den Betrieb, den Verſandt u. ſ. w. machen laſſen zu müſſen, und dabei doch nur einen mäßigen Verdienſt zu erzielen, ſo bleibt das Zweite doch noch annehmbarer, als bei voller Arbeit nichts zu verdienen, oder gar noch Geld zuzuſetzen, und ſich ſchließlich nothgedrungenerweiſe doch noch ſelbſt mit der Production einſchränken zu müſſen.

Ceterum: Anſchluß aller Ziegeleibeſitzer an die vorgeſchlagene Betriebsbeſchränkung reſp. Einſtellung, die, wenn durchgeführt, weitere Schritte auf dem Wege zur Beſſerung zur Folge haben muß.

Zieglergruß!

Berlin, 14. Auguſt 1893. G. A. F. Schultze.

Einheitliche Unterſuchungsmethoden.

(Fortſetzung.)

B. Bauſteine.

α. Natürliche Bauſteine.

1. Neben der petrographiſchen und geologiſchen Bezeichnung des Steines iſt ſowohl der Bruch als die Bank, denen die Proben entnommen wurden, genau anzugeben. Ebenſo die Zeit der Gewinnung, bezw. der Lagerung. Bei ſtarker Bruchfeuchtigkeit hat die Gewinnung in trockener Jahrzeit zu geſchehen.

Da es für die Prüfenden unter Umſtänden ſchwer iſt, die Richtigkeit der Angaben der Antragſteller bezüglich der mineralogiſchen Bezeichnung der Geſteine zu prüfen, empfiehlt es ſich, auf dieſe Prüfung, ſofern nicht das Gegentheil verlangt wird, ausdrücklich zu verzichten und dies im Prüfungszeugniſſe auszuſprechen; andererſeits iſt es erwünſcht, augenfällige Unrichtigkeiten in der Bezeichnung der Geſteine durch entſprechende Mittheilung an den Antragſteller zu beſeitigen.

Aehnlicher Weiſe möge gegebenen Falls auf eine Prüfung der Angaben über den Herkunftsort und über die Bezeichnung derjenigen Bank des Bruches, welcher das Probematerial entnommen iſt, verzichtet und im Prüfungszeugniß etwa der Wortlaut gewählt werden: der Angabe nach dem — Bruche, ſowie der —· Bank entnommen.

2. Es empfiehlt ſich, daß die Prüfenden vor Einleitung der Prüfung die vom Einſender beabſichtigte Art der Verwendung (als Bau- oder Hauſteine, als Trottoir-, Schotter- oder Pflaſterſteine) feſtſtellen und danach, nicht nach dem zufälligen Wortlaut der Beſtellung, die Prüfung vornehmen.

3. Steine, welche als Hauſteine beim Hoch- oder Tiefbau verwendet werden, ſollen auf Druckfeſtigkeit geprüft werden und zwar in Würfelform, mit gehobelten Druckflächen ohne Zwiſchenlagen zwiſchen Druckplatten liegend, von denen eine nach allen Seiten hin frei beweglich ſein muß.

Die Druckfeſtigkeit ſoll je nach dem Verwendungszweck ſenkrecht oder parallel zum Lager oder nach beiden Richtungen geprüft werden und zwar für jede Richtung an mindeſtens drei Probeſtücken.

Die Probeſtücke ſollen möglichſt groß, entſprechend der Feſtigkeit des Steins und der Maximalkraft der Maſchine gewählt werden, doch reicht für minder feſte Steine eine Größe von 10 cm Kantenlänge aus.

4. Außerdem ſollen womöglich an prismatiſchen Probeſtücken für von Intervall zu Intervall fortſchreitende Drucke die Verkürzungen gemeſſen werden, um daraus das Arbeitsdiagramm herſtellen zu können. In ähnlicher Weiſe ſind Zug- und Biegungsverſuche anzuſtellen und zu verwerthen.

5. Die Probekörper ſollen im vollkommen, bei einer Temperatur von 30° C. bis zum conſtanten Gewicht getrockneten Zuſtande zur Verwendung kommen.

6. Es ſoll ſtets das ſpecifiſche Gewicht (Gewicht der Volumeneinheit) der Steine ermittelt werden und zwar nach dem Trocknen bei 30° C.

7. Die Prüfung auf Froſtbeſtändigkeit hat, da die Waſſeraufnahme ſowie der Froſtangriff von der Oberflächengröße abhängig ſind, an Probeſtücken von einheitlicher Größe ſtattzufinden und wird dafür, beſonders auch im Hinblick auf die Cement-Probekörper, 7 cm Kantenlänge beſtimmt. Nur bei ſehr harten Steinen ſind ausnahmsweiſe geringere Abmeſſungen zuläſſig, doch unterliegt bei ſolchen die Froſtbeſtändigkeit nur ſelten einem Zweifel.

8. Die Froſtprobe beſteht:

a) In der Ermittelung der Druckfeſtigkeit der waſſergeſättigten Steine und deren Vergleichung mit der Trockenfeſtigkeit.

b) In der Ermittelung der Druckfeſtigkeit der wieder getrockneten Steine nach 25maligem Gefrieren und Wiederaufthauen und deren Vergleichung mit der Trockenfeſtigkeit.

c) In der Ermittelung des Gewichtsverluſtes der 25mal gefrorenen Steine, wobei die durch das Gefrieren mechaniſch abgetrennten und die in einer beſtimmten Menge Waſſer löslichen Beſtandtheile zu berückſichtigen ſind.

d) In der Beſichtigung der gefrorenen Steine unter Zuhilfenahme der Lupe, wobei beſonders zu beachten, ob Riſſe oder Abſplitterungen eintraten.

9. Bei der Froſtprobe ſind zu verwenden:

6 Probeſtücke für Druckverſuche im trockenen Zuſtande, und zwar drei ſenkrecht und drei parallel zum Lager, wenn dieſe Verſuche nicht ſchon ohnedies angeſtellt worden ſind (ſ. o. unter Nr. 3), wobei es wegen des Proportionalitätsgeſetzes zuläſſig iſt, daß dieſe Probeſtücke auch größere Dimenſionen als 7 cm Kantenlänge haben;

6 Probeſtücke für Druckverſuche im waſſergeſättigten, aber nicht gefrornem Zuſtande, 3 ſenkrecht und 3 parallel zum Lager zu zerdrücken;

6 Probeſtücke für die Gefrierverſuche, von denen ſchließlich 3 ſenkrecht und 3 parallel zum Lager zu zerdrücken ſind.

10. Bei der Ausführung der Froſtproben iſt auf folgende Einzelheiten zu achten:

a) Bei der Waſſeraufnahme ſind die Würfel zuerſt nur 2 cm tief ins Waſſer zu tauchen und erſt nach und nach vollſtändig unter Waſſer zu bringen.

b) Zum Eintauchen ſoll deſtillirtes Waſſer von 15 bis 20° C. verwendet werden.

c) Die waſſergeſättigten Propekörper ſollen einer Temperatur von — 10 bis — 15° C. ausgeſetzt werden.

d) Die Dauer der Kälteeinwirkung ſoll jeweils 4 Stunden betragen; der Probekörper iſt im vollkommen waſſergeſättigten Zuſtande einzuſetzen.

e) Das Aufthauen erfolgt in einer beſtimmten Menge deſtillirten Waſſers von 15 bis 20° C.

11) Eine Prüfung der Steine auf Einflüſſe durch Atmoſphärilien oder auf ſogenannte Wetterbeſtändigkeit kann neben der Prüfung auf Froſtbeſtändigkeit unterbleiben; dagegen iſt ein ſorgfältiges Beobachten der bezüglichen Erſcheinungen in der Natur, ſowie ein Sammeln der an bereits verwendeten Materialien gemachten Erfahrungen angezeigt und zwar ſind namentlich zu beobachten die Einwirkung

a) der Sonne, wie das Reißen und Springen der Steine;

b) der Luft an den Erſcheinungen der Kohlenſäure;

c) des Regens und der Feuchtigkeit in Bezug auf Auswaſchen und Zerſetzen der Steine;

d) der Temperatur.

β. Künſtliche Bauſteine.

αα. Ziegel- oder Backſteine.

1. Bei der Prüfung einer Lieferung von Ziegelſteinen überhaupt ſind immer die ſchwächſtgebrannten derſelben auszuſuchen.

2. Ziegel ſind auf ihre Druckfeſtigkeit in ungefähr würfelförmigen Stücken zu prüfen, die durch Aufeinanderlegen je zweier halber Steine erhalten werden, welche durch eine ſchwache Mörtelſchicht aus reinem Portland-Cement zu verbinden und an ihren Druckflächen durch Ueberziehen mit einer ebenſolchen Mörtelſchicht abzugleichen ſind. Es ſind dabei mindeſtens 6 Probeſtücke zu prüfen.

3. Ferner iſt das ſpecifiſche Gewicht der Ziegelſteine zu beſtimmen.

4. Zur Controle der Gleichförmigkeit des Materials iſt die Poroſität der Steine zu ermitteln; dazu ſind dieſelben vorerſt zu trocknen und ſodann bis zur Sättigung unter Waſſer zu halten. Dabei werden 10 Stück auf einer eiſerner Platte völlig ausgetrocknet und gewogen; darauf werden ſie 24 Stunden in Waſſer gelegt, und zwar ſo, daß das Waſſer höchſtens bis zur Hälfte der Steindecke reicht, dann weitere 24 Stunden ganz mit Waſſer bedeckt, oberflächlich abgetrocknet und wieder gewogen und ſo die durchſchnittliche Waſſeraufnahme beſtimmt. Die Poroſität iſt immer auf Raumtheile zu berechnen, doch iſt daneben auch das Gewicht des aufgenommenen Waſſers in Procenten anzugeben.

5. Die Prüfung auf Froſtbeſtändigkeit hat in folgender Weiſe zu geſchehen:

a) 5 der vorhin mit Waſſer geſättigten Steine ſind in dieſem Zuſtande auf Druckfeſtigkeit zu prüfen;

b) die anderen 5 werden in einen Eisſchrank geſtellt, welcher die Hervorbringung einer Temperatur von mindeſtens — 15 ° C. geſtattet, und darin 4 Stunden gelaſſen; darauf werden ſie herausgenommen und mittelſt Waſſer von 20 ° C. aufgethaut. Etwa ſich loslöſende Theile verbleiben bis zum Ende der ganzen Operation in den Gefäßen, in welchen das Aufthauen erfolgt. Das Frierenlaſſen wird 25 mal wiederholt, die abbröckelnden Theile werden getrocknet, gewogen und auf das Steingewicht bezogen. Namentlich iſt unter Zuhilfenahme der Lupe darauf zu achten, ob Riſſe oder Abſplitterungen auftreten;

c) nach dem Frierenlaſſen der Steine iſt eine Druckprobe vorzunehmen. Die Steine werden zu dem Zwecke getrocknet. Das Reſultat iſt mit dem der Druckprobe trockner Steine (ſ. o. unter Nr. 2) zu vergleichen;

d) das Frierenlaſſen der Steine giebt keinen Anhalt für die abſolute Froſtbeſtändigkeit; der Werth der Unterſuchung iſt nur ein relativer, weil ſie nur erkennen läßt, welche Steine am leichteſten durch Froſtwirkung zerſtört werden können.

6. Zur Prüfung der Ziegelſteine auf das Vorhandenſein löslicher Salze werden 5 ſolche Steine, und zwar wieder die ſchwächſtgebrannten einer Lieferung und ſolche, welche noch nicht vom Waſſer berührt worden ſind, der Unterſuchung unterworfen. Von denſelben werden nur Maſſentheile aus dem Inneren verwendet, und werden ſie zu dem Zwecke nach drei Richtungen geſpalten und von den je acht Spaltſtücken, die nach dem Steininnern gelegenen Ecken abgeſchlagen. Dieſelben werden gepulvert, bis alles durch ein Sieb von 900 Maſchen pro Quadratcentimeter geht, dann wird durch ein Sieb von 4900 Maſchen*) pro Quadratcentimeter der feine Staub abgeſiebt und das zwiſchen dem 900- und 4900-Maſchenſieb verbleibende Material unterſucht. Es werden 25 g mit 250 ccm deſtillirtem Waſſer ausgelaugt, unter ungefährem Erſatz des verdampfenden Waſſers eine Stunde gekocht, filtrirt und ausgewaſchen. Die Menge der vorhandenen löslichen Salze wird durch Verdampfen der Löſung und ſchwaches Glühen feſtgeſtellt. Die Menge an löslichen Salzen iſt in Procenten vom Steingewicht anzugeben.

Die erhaltene Salzmaſſe ſoll quantitativ analyſirt werden.

7. Die Prüfung auf kohlenſauren Kalk, Schwefelkies, Marienglas und ähnliche Stoffe ſoll in erſter Linie am ungebrannten Thon vorgenommen werden, wozu zwei ungebrannte Ziegelſteine einzuliefern ſind. Dieſelben werden in Waſſer aufgeweicht und die groben Theile durch Durchſieben durch ein Sieb von 400 Maſchen pro Quadratcentimeter (circa 1/3 mm lichte Maſchenweite) ausgeſondert. Der ſo gewonnene Sand iſt durch die Lupe und durch Salzſäure auf ſeine mineralogiſchen Beſtandtheile zu prüfen. Finden ſich darin Verunreinigungen von kohlenſaurem Kalk, Schwefelkies, Marienglas ꝛc., ſo ſind Steinſtücke, etwa diejenigen, welche von der Prüfung auf lösliche Salze zurückgeblieben ſind, im Papin'ſchen Topf auf etwaige Schädigung durch dieſe zu prüfen. Sie werden im Papin'ſchen Topf ſo aufgeſtellt, daß ſie nicht vom Waſſer berührt, ſondern nur vom Waſſerdampf getroffen werden. Der Ueberdruck des Dampfes ſoll 1/4 Atmoſphäre betragen, die Zeitdauer des Verſuches drei Stunden. Etwaige Abſplitterungen ſind mittelſt der Lupe feſtzuſtellen.

ββ. Dachziegel.

1. Bei der Characteriſtik der zu prüfenden Dachziegel ſollen die Maximal- und Minimalabmeſſungen angeführt werden.

2. Das ſpecifiſche Gewicht ſoll an gepulverter Maſſe beſtimmt werden, die durch ein Sieb von 900 Maſchen per Quadratcentimeter hindurch gegangen und von der der feinſte Staub durch ein Sieb von 4900 Maſchen entfernt iſt. Die Beſtimmung ſoll mittelſt Volumenometer geſchehen.

3. Das Volumgewicht ſoll an mit Waſſer geſättigten Stücken durch Ermittelung des verdrängten Waſſers, d. h. auf hydroſtatiſchem Wege, gefunden werden. In ſolchen Fällen, wo durch die Waſſerſättigung größere Verluſte z. B. durch ausgelaugte Salze ꝛc. eintreten können, ſoll das Volumgewicht im Volumenometer beſtimmt werden, wobei die Probeſtücke mittelſt Paraffin zu umhüllen ſind.

4. Die Prüfung auf das Waſſeraufſaugevermögen, ſowie

5. die Beſtimmung der waſſerlöslichen Salze und

6. die Prüfung auf ſchädliche Einmengungen, wie löſchfähige Kalktheile ꝛc., ſollen in analoger Weiſe wie bei Prüfung der Ziegel- oder Backſteine durchgeführt werden (vergl. oben unter αα, Nr. 4, 6 und 7).

7. Die Prüfung des Waſſeraufſaugevermögens der Oberfläche ſowie der etwaigen Waſſerdurchläſſigkeit des Scherbens ſoll in folgender Art erfolgen:

Es werden Scherbenſtücke in einer Größe ausgewählt, daß dieſelben 20 bis 25 ccm Waſſer aufzuſaugen vermögen. Dieſe Scherbenſtücke werden getrocknet und an den Rändern mit Wachsanſtrich verſehen; dann werden cylindriſche Röhren von 10 qcm lichtem Querſchnitt mittelſt Wachs aufgedichtet. Es wird beobachtet:

a) die Zeit, während welcher 10 ccm Waſſer einziehen, die mittelſt Pipette in die Röhre von 10 qcm Querſchnitt gebracht werden;

b) die Zeit, welche vergeht, bis bei weiterer Waſſereinführung von 10 bis 15 ccm ſich an der unteren Fläche thauartige Durchfeuchtung des Scherbens zeigt;

c) die Zeit, welche vergeht, bis ſich etwaige Tropfenbildung an der unteren Fläche bei weiterer Einführung von 10 ccm Waſſer in das Rohr zeigt, reſp. das Quantum Waſſer, das bei etwaiger Durchläſſigkeit der Dachziegel in ein untergeſetztes Becherglas tropft.

8. Die Bruchfeſtigkeit der Dachziegel ſoll der Art beſtimmt werden, daß die untere Fläche derſelben mit zwei Leiſten aus Portland-Cement in der Breite von ca. 1 cm bei einer lichten Entfernung derſelben von 20 cm verſehen wird, während in der Mitte der oberen Seite eine Leiſte von ca. 1 cm Breite aus Portland-Cement der Breite des Ziegels nach aufgebracht wird. Die zu prüfenden Ziegel werden auf den unteren Leiſten aufgelagert und wird die Belaſtung auf die obere Leiſte aufgebracht.

(Fortſetzung folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Fünftens, das letzte Erforderniß, den Schlamm wieder verarbeitungsfähig zu machen, iſt das Trocknen deſſelben. Das einfachſte und billigſte Verfahren beſteht darin, daß man den Schlamm in den Gruben abtrocknen läßt. Dazu iſt erforderlich, daß man eine genügende Anzahl Gruben zur Verfügung hat und daß dieſe in zweckmäßiger Weiſe angelegt werden. Ich meine hier nicht die Art und Weiſe der Herſtellung, Mauern der Wände der Gruben oder Belegung mit Brettern ꝛc., das iſt alles ziemlich gleichgiltig. In allen Fällen muß das Waſſer, welches ſich aus dem Schlamm abklärt, von der Oberfläche der Schlammgruben entfernt werden. Die Verdunſtung dieſes Waſſers würde viel zu lange Zeit in Anſpruch nehmen und das Trocknen des Schlammes verhindern. Man muß aber doch abwarten, bis der Schlamm ſich gut zu Boden geſetzt hat, ehe man mit dem Ablaſſen beginnt, denn erſtens kann es bei zu frühem Ablaſſen leicht vorkommen, daß feine Schlammtheile mit dem Waſſer fortgeführt werden und zweitens, was viel wichtiger iſt, was aber häufig nicht beachtet wird, das Setzen des Schlammes, das Niederſinken deſſelben, geſchieht unter dem darüber ſtehenden Waſſer, alſo unter einem gewiſſen Druck ſchneller und energiſcher, als wenn man keine Waſſerſchicht darüber ſtehen läßt. Man muß alſo lieber einige Tage länger warten, ehe man das Waſſer abzieht, denn dadurch verliert man nicht Zeit, ſondern man gewinnt dieſelbe für die Trocknung. Man muß vier bis fünf Tage lang eine unveränderte klare Waſſerſchicht über dem Schlamm bemerken, dann erſt ſoll man das Waſſer ablaſſen. Die Einrichtungen dafür ſind ſehr verſchieden und ſehr einfach, die einfachſte beſteht jedenfalls darin, daß man an irgend einer Stelle, wo der Abfluß geſchehen ſoll, in der Schlammgrubenwand eine Schleuſe anbringt, welche durch Holzpflöcke verſchloſſen wird. Bei der vorzunehmenden Entwäſſerung werden die Holzpflöcke in der Reihenfolge von oben nach unten entfernt, ſodaß das Waſſer mit größter Ruhe abfließt. Will man den Schlamm in den Gruben trocknen laſſen, ſo iſt dieſe Manier recht vortheilhaft, beſonders, wenn man ausreichend große Flächen von Schlammgruben beſitzt. Auf alle Fälle iſt man aber beim Trocknen des Schlammes in den Gruben zu ſehr von der Witterung abhängig, und man muß alſo dafür ſorgen, ſich in dieſer Richtung gegen größere Störungen zu ſchützen. Man muß wenigſtens einen Theil des Schlammes abtrocknen, damit man bei ungünſtiger Witterung dem aus der Schlammgrube kommenden Material etwas trockenes Material zuſetzen kann. Das Trocknen kann nun in einfachſter Weiſe dadurch geſchehen, daß man in dem genügeud angeſteiften Thonſchlamm innerhalb der Grube Gräben aufwirft und den Auswurf auf die ſtehenbleibenden Schlammmaſſen auflagert, wo ſie dann, der Luft ausgeſetzt, allmählich abtrocknen. Man trocknet aber auch in Trockengerüſten, indem man den Schlamm aus einer genügend angeſteiften Schlammgrube entnimmt und in die aus Brettlagen beſtehenden Trockengerüſte bringt. Den getrockneten Schlamm hebt man, in paſſenden Schuppen gegen die Witterung geſchützt, auf und ſichert ſich auf dieſe Weiſe ein Zuſatzmaterial. Endlich kann man aber auch künſtliche Trockeneinrichtungen, Darren ꝛc. anwenden, um regelmäßig und von der Witterung unabhängig ſtets trockenes Material als Zuſatz herſtellen zu können. Auch derartige Trockendarren habe ich mehrfach ausgeführt und kann darüber berichten, daß die Herſtellungskoſten nicht hoch ſind, die Betriebskoſten da, wo man Abdampf benutzen kann, ſich nur auf den Arbeitslohn erſtrecken.

---

*) Dieſe Siebe ſind dieſelben, wie die bei Cementunterſuchungen anzuwendenden. (Vergl. weiter unten unter VIII C. 2.)

So lange man Schlammgruben hat, in welchen der Schlamm an einer Stelle einfließt, ſo lange als das Material in der Grube ſehr verſchiedenartig iſt, muß man ſuchen, den feinſten Thonſchlamm zum Trocknen zu verwenden, während man die ſandigen Maſſen in der Grube liegen läßt, um ſie direct zu verarbeiten. Sind dieſe nun zu naß, ſo iſt gerade der fette, reine Thonſchlamm in getrocknetem Zuſtande ſehr geeignet, das Auftrocknen zu bewirken, man braucht erheblich weniger Maſſe, als wenn man umgekehrt die ſandigen Schlammmaſſeu trocknen und zum Zuſatz verwenden würde.

Mit dem Auftrocknen des Thonſchlamms, wenigſtens ſoweit, daß derſelbe ſo verarbeitungsfähig iſt, wie ſonſtiger reiner gewinterter Thon, iſt der Schlämmproceß beendigt, und wenn wir die ganze Manipulation überblicken, ſo drängt ſich uns die Wahrnehmung auf, daß das Schlämmen im Grunde nur durch die mehr nebenſächlichen Dinge unbequem und umſtändlich wird, durch die großen Gruben, die Rinnenleitungen, die Schlammvertheilung und das Trocknen. Wenn es daher gelingen möchte, eine Einrichtung zu ſchaffen, die es ermöglicht, den Schlamm vom Rührwerk weg ſoweit von ſeinem Waſſer zu befreien, daß das Material ſich ſofort verarbeiten ließe, ſo wäre das ein ganz erheblicher Fortſchritt. Auch hierin ſind uns die uns verwandten Induſtriezweige, Porcellan- und Steingutfabrikation, voraus. Dort wird das geſchlämmte Material in Filterpreſſen gebracht und zu einer plaſtiſchen, bildungsfähigen Maſſe umgewandelt, ſodaß das Waſſer ausgepreßt wird. Allerdings iſt dieſe Manipulation dort anwendbar, bei uns unmöglich, erſtens, weil wir viel zu bedeutende Maſſen zu bewältigen haben und zweitens, weil die Koſten bei unſeren Fabrikaten viel zu hoch ſein würden. Es ſind aber doch auch ſchon vor langer Zeit Verſuche gemacht worden, ein Verfahren ausfindig zu machen, daß für unſere großen Maſſen paßt, ich erinnere nur an die Verſuche, die mit dem Ausſchleudern durch Centrifugen gemacht wurden, aber gelungen iſt bis heute noch nichts, und es iſt alſo hier noch ein weites Feld für Erfinder.

Meine Herren! Geſtatten Sie mir jetzt noch einige Zuſatzbemerkungen:

In manchen Fällen iſt es ſchwer oder ſogar unmöglich, ausreichendes Schlämmwaſſer zu beſchaffen, und es tritt dann die Frage auf, ob das einmal benutzte Waſſer nicht wieder verwendet werden kann. An und für ſich kann dieſe Frage ohne Weiteres bejaht werden, nur muß man Folgendes berückſichtigen:

Viele Thone enthalten eine Menge in Waſſer lösliche Salze; dieſe gehen natürlich in gelöſtem Zuſtande in das Waſſer über. Wird das Waſſer nun immer wieder mit neuen, ſalzhaltigen Thonen in Berührung gebracht, ſo entſteht ſchließlich eine concentrirte Löſung, eine Lauge, und es kann durch die Benutzung dieſes Waſſers eine ſchädliche Rückwirkung entſtehen, man kann durch die Benutzung dieſes Waſſers für die Fabrikation weiße Ausſchläge auf den Fabrikaten bekommen, geradezu erzeugen!

Ferner: Hat man warmes Waſſer zum Schlämmen zur Verfügung, ſo befördert man dadurch den Proceß des Auflöſens, und es iſt das ſehr zu empfehlen. In manchen Fällen kann man die zur Schlämmerei erforderliche Kraft zum großen Theil dadurch gewinnen, daß man eine vorhandene Hochdruckmaſchine, wie ſie ja in unſerer Induſtrie meiſtens angewendet wird, mit Condenſation verſieht. Dadurch erreicht man zwei Vortheile. Erſtens hat man auf bequeme und billige Weiſe die Leiſtungsfähigkeit der Maſchine erhöht und entweder einen Theil oder die ganze für die Schlämmerei erforderliche Maſchinenkraft gewonnen, und zweitens hat man ſich warmes Waſſer verſchafft, welches für die Schlämmerei mit Vortheil nutzbar gemacht wird.

Meine Herren! Ich bin nun am Schluß meines Vortrages. Sie werden vielleicht Angaben über die Koſten der Anlagen und des Betriebes vermiſſen, Sie werden aber andererſeits zugeben, daß bei den verſchiedenartigen Einrichtungen, die ich Ihnen vorgeführt habe und die den jedesmaligen Lokalverhältniſſen angepaßt werden müſſen, beſtimmte Koſtenangaben ganz unmöglich ſind, dazu müſſen concrete Fälle zu Grunde gelegt werden, und das hätte mich heute zu weit geführt. Nur das läßt ſich allgemein über die Koſten ſagen, daß die Fabrikation vertheuert wird:

1. durch die Verzinſung und Amortiſation des Anlagecapitals für die Schlämmereieinrichtung,
2. durch die aufzuwendende Betriebskraft und
3. durch Arbeitslöhne, die das Schlämmen verurſacht.

Im Allgemeinen wird man rechnen müſſen, daß die Koſten pro 1000 normaler Steine 1,50 bis 3 Mk., ſelten weniger ſelten mehr betragen werden.

Vielleicht kann ich Ihnen im nächſten Jahre mit einigen Neuheiten auch beſtimmte Angaben über die Koſten machen, denn ich habe die Abſicht, nach wie vor mitzuarbeiten, um unſere Schlämmanlagen zu vervollkommnen und zu verbeſſern.

Herr Goerke: Meine Herren, ich habe nicht gewußt, daß meine bloße Andeutung beim Vorſtande Veranlaſſung geben würde, daß die Schlämmanlagen auf der heutigen Verſammlung ſo ausführlich behandelt und von einem ſachkundigen Manne dargeſtellt und durch Zeichnungen demonſtrirt werden würden, wofür ich für mich und Namens der Anweſenden dem Vorſtande ſowohl als dem Herrn Vortragenden, in Anbetracht der Wichtigkeit des Gegenſtandes, meinen beſten Dank abſtatte. Ich theile im Allgemeinen die Anſichten des Vortragenden vollſtändig; mit einzelnen Sachen kann ich mich jedoch, nach den bei mir gemachten practiſchen Erfahrungen, nicht ganz einverſtanden erklären. Bezüglich der Schlämmanlagen muß ich ſagen, daß ich die nach Schmelzer'ſchem Syſtem für die einzige halte, die continuirlich arbeitet. Nur einen Uebelſtand hat die Anlage, den viele nicht wiſſen und vielleicht auch Herr Schmelzer nicht wiſſen wird, weil er nicht in der Praxis gearbeitet hat. Ein continuirlicher Betrieb iſt bei ihr nur dann möglich, wenn ſie ſo abgeändert iſt, wie ich ſie eingerichtet, und nicht, wie ich ſie überall geſehen habe. Die Flegel, wie ich ſie kenne, ſind bei anderen derartigen Schlämmereien nur ſo lang, daß deren Ende noch ungefähr 30—50 mm von der Bottichwand entfernt iſt. Die Flegel an meiner Schlämmerei habe ich derartig lang gemacht, daß ſie die Bottichwand beinahe ſtreifen, was mir nach meinen Erfahrungen Hauptſache ſcheint, indem dadurch erreicht wird, daß ſich auf dem Boden des Bottichs kein totes Material feſtſetzen kann.

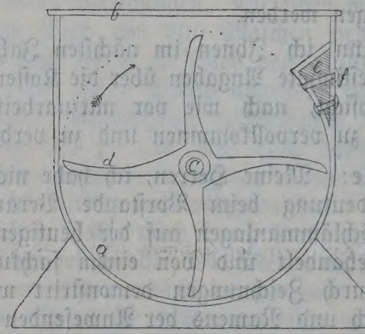
Um die Leiſtungsfähigkeit der Schlämmerei zu erhöhen, mußte die Welle 100 Touren pro Minute machen. In Folge dieſer großen Schnelligkeit wurden Steine und Rohmaterial oben hinausgeworfen, aus welchem Grunde ich den Bottich mit einem Deckel verſehen mußte. Die Steine flogen nunmehr gegen den Deckel und fielen dann wieder, theilweiſe jedoch nur, auf den Boden, während ein Theil bei g der beigefügten Scizze zwiſchen dem Ende des Flegels und der Bottichwand in das Keilſtück gelangte, und dann einen Bruch des Flegels herbeiführte. Selbſt auch Flegel aus Temper-Gußſtahl in Stärke meines Armes brachen wie Glas entzwei. Um dieſen Uebelſtand zu vermeiden, habe ich folgende aus der umſtehenden Scizze erſichtliche Einrichtung getroffen.

Ich befeſtigte bei f ein mit Eiſen beſchlagenes dreieckiges Stück Holz derartig, daß die durch die Centrifugalkraft weggeſchleuderten Steine hierauf lagern mußten, reſp. abgefangen wurden, ſich alſo zwiſchen Bottichwand und Flegel nicht klemmen, in Folge deſſen auch keinen Bruch herbeiführen konnten. Die Schlämmereianlage hat 6—7000 Mk. gekoſtet und iſt doch nicht genügend leiſtungsfähig, weil mein Material zu ſteinhaltig iſt. Ich habe nun ſeit circa vier Jahren nach dem Copenhagener Syſtem eine große Schlämmerei angelegt, die vorzüglich arbeitet.

Nun muß ich dem Vorredner widerſprechen, wenn er ſagt: Es iſt vortheilhaft oder nöthig, daß der Sand mit dem Thon reſp. der Schlämme ſofort vermiſcht wird. Nach den gemachten Erfahrungen halte ich das für widerſinnig — entſchuldigen Sie den Ausdruck. Ich habe nur Gutes erzielt, wenn ich den Thon von jedem und allem Sande, auch von allen Kalkpartikelchen und allem Mergel befreit, erhalten habe, und ſpäter wieder das nöthige Magerungsmaterial zuſetzte. Wenn Sie Gefälle herſtellen, ſo daß alles in die Schlämmgrube geht, dann bekommen Sie auch die Kalk- und Mergelſtückchen mit in die Schlämmmaſſe hinein. Ferner habe ich nach eigener Erfahrung nur dann beſchleunigte Trocknung des Schlammes erzielt, wenn ich den Sand nach Möglichkeit herausgenommen hatte, ſodaß Sand und Schlämme geſondert waren. Bezüglich des Drainirens des Baſſins kann ich mittheilen, daß dieſes nach meinen Erfahrungen zu nichts geführt hat.

(**Herr Hotop:** Das habe ich auch geſagt!)

Ich habe das folgendermaßen gemacht: Ich habe den Sand, den ich übrig gehabt habe, auf der Sohle des Baſſins ca. 30 bis 40 cm hoch planirt und darauf geſchlämmt. In großen Schlämmbaſſins habe ich nicht höher als 50—60 cm geſchlämmt. Ich habe ein ſehr ſchnell trocknendes Material erhalten. Bei dem Auskarren des Schlamms hat der zuvor auf dem Boden aufgekarrte Sand den großen Vortheil, daß ſich eine Miſchung leichter bewerkſtelligen läßt.



a) Bottichwand.
b) Deckel.
c) Welle.
d) Flegel.
e) Stück Holz (dreieckig) mit Eiſen beſchlagen.
f) Bolzen.

Herr Hotop: Meine Herren! Es ſollte mir leid thun, wenn Sie eine Bemerkung, die ich ſicher gemacht habe, ebenſo wie Herr Goerke überhört haben ſollten. Ich habe geſagt, daß wir darauf hinarbeiten müſſen, den Schlamm, wie er vom Rührwerk geliefert wird, auch in die Grube zu bringen. Aber ich knüpfte daran die Bemerkung, daß das in ſolchen Fällen nicht möglich iſt, wo nachtheilige Verunreinigungen, wie Kalk- und Schwefelkies ꝛc., in ihm enthalten ſind. Ich habe das geſagt und Herr Goerke hat es überhört.

(Zuſtimmung.)

Herr Goerke: Das habe ich auch nicht behauptet, ich habe nur geſagt, daß nach meinen eigenen Erfahrungen die Trocknung ſchneller vor ſich geht, wenn der Schlamm vom Sande frei iſt. Sobald Sie Sand hineinmiſchen, dauert das Trocknen ſehr viel länger.

Herr Hotop: Das widerſpricht aber jeder Erfahrung und Theorie. Wenn man einen fetten Thon trocknet, ſo braucht er viel mehr Zeit wie magerer. Das iſt auch bei fettem Thonſchlamm der Fall. Die Erfahrungen, die Sie hier angeführt haben, betreffen Specialfälle, die man aber nicht auf das Allgemeine anwenden kann.

Vorſitzender: Herr Hotop hat gleich am Anfang geſagt, es handle ſich hier um eine Sache, die nicht zu generaliſiren ſei, ſondern je nach Beſchaffenheit des Materials und der Terrainverhältniſſe beſonders behandelt werden müſſe.

Herr Lüdicke: Meine Herren! Der größte Uebelſtand des Schlämmens ſind bisher die hohen Koſten geweſen. Es würde Mancher ſeinen Thon durch Schlämmen reinigen, wenn er nicht die großen Ausgaben ſcheute.

Um die Koſten des Schlämmens zu verringern, dazu gehört

1. eine billige Anſchaffung der ganzen Anlage;
2. daß man mit der billigen Anlage eine große Leiſtung erzielt, und
3. daß ſämmtliche Nebenarbeiten, wie z. B.:
   - das häufige Ausräumen der Schlämmbaſſins,
   - das Reinigen der Rinnen,
   - das Ausheben der Harken reſp. Eggen,
   - das ſpatenweiſe Einwerfen des rohen Materials u. ſ. w.,

   wegfallen und die vielen Arbeiter nicht nöthig ſind.

Dieſe Aufgaben habe ich mir in den letzten Jahren beſonders zur Löſung gemacht und auch die gewünſchten Vortheile erreicht.

Wie Sie hier erſehen, ſind zwei Conſtructionen meiner Schlämmen ausgeſtellt worden. Hier die ältere Conſtruction einer Walzenſchlämmmaſchine will ich nicht erſt erwähnen, da ich dieſelbe der häufig vorkommenden Reparaturen wegen nicht mehr baue, ſondern nur auf dieſe Harkenſchlämmmaſchine, D. R.-P. 61 007, eingehen, von der ich ſehr viele im Betriebe habe, die ſich äußerſt gut bewährt und im Verhältniß zu den Anlagekoſten eine außergewöhnlich große Leiſtungsfähigkeit beſitzt.

Dieſes Harkenſyſtem mit der Schleppharke hat die beſonderen Vortheile, daß, ſobald die rohen Maſſen in halben Cubikmetern eingeſchüttet, dieſelben ſofort zerkleinert werden, ohne das Werk dadurch zu erſchüttern, ferner, daß mit dem Anwachſen der Rückſtände auch die Harken von ſelbſt in die Höhe gehen, während die Schleppharke immer noch 5—6 cm tief in die Rückſtände einſchneidet, um ein etwaiges Abſetzen der Thonſtücke in den Rückſtänden zu verhindern. Indem die Harke bei den ſich immer mehr anhäufenden Rückſtänden ſelbſtthätig aufſteigt, bleibt die beanſpruchende Kraft gleich. Ferner ſind auch die Harken ſo conſtruirt und derartig verkuppelt, daß die Maſchine ſelbſt mit fabelhafter Geſchwindigkeit arbeiten kann. Eine ſolche Geſchwindigkeit iſt vor allen Dingen nöthig, wenn man die Thonerde ſchnell und vortheilhaft in Schlamm auflöſen will.

Will man den Thon zerkleinern, ſo läßt ſich damit nicht ſpaßen, ſondern man muß Gewalt gebrauchen.

Bei allen Schlämmmaſchinen, die ich bisher geſehen habe, werden die Thonſtücke nur herumgeſpült, bis ſie ſich naturgemäß im Waſſer aufgelöſt haben, und iſt ein ſolches Schlämmen geradezu troſtlos.

Ich habe nun noch eine wichtige Neuerung getroffen, wodurch ein ganz continuirliches Schlämmen und Reinigen des Schlämmbaſſins von Rückſtänden erzielt wird.

Dieſe Neuerung beſteht darin, daß die Maſchine, während die rohen Maſſen mittelſt Lowrys hineingekippt werden und der Schlamm abfließt, die Rückſtände von Thon und Schlamm trennt, dieſelben continuirlich aushebt und direct in eine danebenſtehende Lowry hineinwirft. Es fällt ſomit die ſchwere Arbeit, die Schlämmmaſchine von den Rückſtänden zu reinigen, vollſtändig fort.

Welche Schwierigkeiten durch das Ablagern der Rückſtände im Schlämmbaſſin entſtehen, wird den Herren wohl bekannt ſein, denn mit dem Anwachſen der Rückſtände wächſt auch die beanſpruchende Kraft. Die Rückſtände aus dem Schlämmbaſſin zu entfernen, iſt eine ſchwere Arbeit, und muß die Maſchine ſtundenlang, oft halbe Tage, außer Betrieb geſetzt werden.

Es iſt hierbei nicht nöthig, daß die Maſchine hoch angelegt wird, ſondern im Gegentheil, Oberkante-Baſſin liegt in gleicher Höhe mit dem Erdniveau, ſodaß das Anfahren der Erde erleichtert wird und keine beſondere Vorrichtung zum Fördern der Erde nöthig iſt.

Durch dieſe ſelbſtthätige continuirliche Reinigung der Maſchine während des Betriebes wird an Arbeit geſpart, die Leiſtung beinahe aufs doppelte erhöht und ſomit die Koſten bedeutend verringert.

Meine Herren! Es iſt dieſes nicht nur Theorie, was ich anführe, ſondern ich habe dieſes in der Praxis ausgeführt und ganz überraſchende Reſultate dabei erzielt. Ich ſetze voraus, daß ich einen ſand- und mergelhaltigen Thon zu ſchlämmen habe, der nicht etwa mit ſchweren und großen Steinen gemiſcht iſt. Aber ſelbſt Steine von einigen Centimetern Durchmeſſer werden noch mit herausgeführt. Bei einer ſehr ſand- und mergelhaltigen Thonmaſſe, wo ſich den Tag über ca. 20 cbm Sand abſetzen würden, war nach einem halben Tage Schlämmens kaum ein Spatenſtich Sand drinnen geblieben. Dabei waren die ausgeworfenen Rückſtände vollſtändig von Thon frei.

Leider kann ich Ihnen die Sache nicht ſo genau klarlegen, ſondern Ihnen vielleicht erſt in der nächſten Verſammlung oder vielleicht auch ſchon in ſechs bis acht Wochen dieſe Schlämme in der Praxis vorführen. Augenblicklich bin ich derart beſchäftigt, daß es mir an Zeit fehlt, und außerdem habe ich erſt am 16. Januar um das diesbezügliche Patent nachgeſucht, was bis jetzt noch nicht herausgegeben iſt.

Herr Hauers: Meine Herren! Der Zweck des Schlämmens des Rohmaterials iſt ein außerordentlich verſchiedener. In dem einen Falle handelt es ſich darum, kleine Kalkpartikelchen aufzulöſen und dadurch unſchädlich zu machen, im zweiten Falle ſollen Steine beſeitigt werden und im dritten ſolche Subſtanzen, welche der Zuſammenſetzung des Thons ſchädlich ſind. Ich habe mit großem Intereſſe die Ausführungen des Herrn Hotop verfolgt. Sie ſind namentlich in dem Punkte intereſſant geweſen, wo er davon ſpricht, wie man am zweckmäßigſten die Schlämmmaſſe nach den Schlämmgruben bringen ſoll, und wie man weiter ſie in den Gruben ablaufen laſſen ſoll. Das iſt allerdings für manche Zwecke wichtig. Nehmen Sie den Fall an, daß es ſich nur darum handelt, die in dem Thone enthaltenen Kalkpartikelchen durch Schlämmen aufzulöſen und in der Schlämmmaſſe gleichmäßig zu vertheilen, ſo erſcheint es unrichtig, die an ſich homogene Maſſe dadurch zu verſchlechtern, daß das Schlämmproduct ſich einmal in den Schlämmrinnen und dann in den Schlämmgruben nach der ſpecifiſchen Schwere ablagert. Letzterer Fall tritt aber ein, ſobald die Schlämmrinne flach liegt und die Schlämmmaſſe nur an einer Stelle in die Schlämmgrube eingeleitet wird. Der grobe, ſpecifiſch ſchwerſte Sand lagert ſich ſchon in den Schlämmrinnen ab, während der Reſt des Sandes ſich vorn beim Einfluß der Maſſe und die leichteren Thontheile ſich weiter hinten in der Schlämmgrube ablagern.

Anſtatt das Schlämmproduct noch weiter zu homogeniſiren, erreicht man das Umgekehrte und muß dann die Homogeniſirungsarbeit ſpäter wieder durch beſondere Maſchinen ausführen. Das koſtet Geld und iſt ſchwierig, da die Schlämmmaſſe nicht gleichmäßig trocknet, und die verſchiedenartigen Sand- und Thonſchichten kaum in richtigem Verhältniß wieder gemiſcht werden können. Ich meine deshalb, wo es ſich nur um Homogeniſirung des Thons und Auflöſung von Kalktheilen handelt, iſt es von der größten Bedeutung, die Schlämmrinne mit ſtarkem Gefälle anzuordnen, wie es in der Zeichnung von Smidth & Co. angegeben iſt. Die Schlämmmaſſe, welche ſo den Schlämmgruben raſch zuläuft, muß nun an möglichſt vielen Stellen in die Gruben geleitet werden, und dazu ſcheint mir der Pauck'ſche Vertheilungsapparat vorzüglich geeignet.

Man kann es indeß auch ſo machen, daß die Schlämmrinne in der Grube in kurzen Zwiſchenräumen verlegt wird und ſo der Ausfluß der Schlämmmaſſe an vielen Stellen der Grube ſtattfindet; indeß ſcheint dieſes Verfahren nicht zuverläſſig und ſicher genug.

Durch richtiges Gefälle der Schlämmrinne und gleichmäßige Vertheilung der Ausflußſtellen in den Gruben lagert ſich die Schlämmmaſſe gut homogeniſirt in den Schlämmgruben ab, und damit erſt iſt die Aufgabe des Schlämmens in vollendeter Weiſe erreicht.

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Von Herrn Dr. Arendt iſt nach Zurückziehung ſeines vorher verleſenen Antrags ein neuer geſtellt worden, der folgendermaßen lautet:

> „Die Verſammlung nimmt davon Kentniß, daß die Magneſia-Commiſſion nach zweijähriger Unterſuchungsdauer ermittelt hat, daß ein Gehalt von 5 pCt. Magneſia in gebranntem Cement zu keinerlei Bedenken Anlaß giebt und ſchließt ſich dieſer Anſicht an. Insbeſondere aber ſtellt die Verſammlung feſt, daß eine höhere Werthſchätzung von Cementen, die einen geringeren Magneſiagehalt haben als andere, ſo lange die zuläſſige Normalgrenze von vorläufig 5 pCt. nicht überſchritten wird, nicht gerechtfertigt erſcheint."

Ich bitte, auf dieſen Antrag in der Debatte Rückſicht zu nehmen.

Herr Schott: Die Arbeiten der Magneſia-Commiſſion ſind noch nicht ſo weit, um ein definitives Urtheil fällen zu können. Darüber aber kann kein Zweifel beſtehen, daß das große Mißtrauen, welches durch die Aufrollung der Magneſiafrage in den Conſumentenkreiſen erweckt wurde, vollſtändig unbegründet iſt. Herr Dyckerhoff wird mir geſtatten, aus ſeinen eigenen Verſuchen einige wenige Zahlen gegenüberzuſtellen, da die Verſuche des Herrn Dyckerhoff ſich auf bereits 5 Jahre erſtrecken. Er findet folgende Zahlen:

Gehalt an Magneſia pCt.	Zugfeſtigkeit 1 Cement : 3 Normalſand nach					
	28 Tagen kg	1 Jahr kg	2 Jahren kg	3 Jahren kg	4 Jahren kg	5 Jahren kg
1	17,6	26,4	22,9	28,4	—	—
6,23	18,4	29,1	23,8	25,2	23,3	24,6

Ausdehnung eines Stabes von 100 m in Millimetern:

Gehalt an Magneſia pCt.	nach					
	28 Tagen	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren
1	20	8	2	1	—	—
6 23	11	17	12	13	12	9

Der erſte Cement mit 1 pCt. Magneſia zeigt nach 1 Jahre 26,4, nach 3 Jahren 28,4 kg Feſtigkeit. Der Cement mit 6,23 pCt. zeigt nach 1 Jahre 29,1, nach 2 Jahren 23,8, nach 3 Jahren 25,2, nach 4 Jahren 23,3 und nach 5 Jahren 24,6 kg Zugfeſtigkeit pro Quadratcentimeter.

Ja, meine Herren, Jeder, der ſich mit Feſtigkeitsprüfungen beſchäftigt hat, wird beſtätigen, daß derartige Schwankungen von einigen Kilo mehr oder weniger ſtets vorkommen, auch beim beſten Cement. Die Dehnung der betreffenden Cemente zeigt ſich verſchieden. Es findet bei Cement mit 1 pCt. Magneſia nach 4 Wochen eine Dehnung von 20 mm ſtatt bei einem Stabe von 100 m Länge, dann geringere Dehnung, während der magneſiahaltige Cement eine ziemlich conſtante Dehnung zeigt. Der 1 pCt. Magneſia enthaltende Cement zeigt im Anfang ſehr ſtarke Dehnung, während bei dem 6,23 pCt. Magneſia enthaltenden Cement ſich die Dehnung auf längere Zeit vertheilt. Eine ſolche Dehnung von 12 mm bei einem Stabe von 100 m Länge iſt für die Praxis ganz belanglos. Ich kann nur beſtätigen, was Herr Dr. Meyer vorhin ausgeführt hat, daß man ſtets differirende Zahlen bei mehreren Verſuchen mit demſelben Cement bekommt, ſolche Differenzen ſind Beobachtungsfehler. Nach den bis jetzt vorliegenden mehrjährigen Unterſuchungen kann man wohl ſagen, daß ein Magneſiagehalt von 5 pCt. nicht ſchädlich iſt. Ich kann darum nur bitten, dem Antrag zuzuſtimmen.

Herr R. Dyckerhoff: Herr Meyer hat vorhin davon geſprochen, daß ich die Abweichungen nicht erwähnt hätte, die bei den Verſuchen der Magneſia-Commiſſion vorgekommen ſind. Daß Abweichungen vorgekommen ſind, habe ich in der Commiſſion beſonders hervorgehoben. Ich wollte ſogar den Ausdruck „widerſprechende Reſultate" in das Protocoll aufgenommen haben, wurde aber überſtimmt. Wenn die Verſammlung es wünſcht, ſo bin ich bereit, ſie mitzutheilen. Ich habe es für gerathen gehalten, die erheblichen Abweichungen nicht zu erwähnen. (Herr **Meyer**- Dann bin ich falſch verſtanden!) Von vier Herren, welche denſelben Cement zur Unterſuchung geſchickt bekamen, fand jeder ein anderes Reſultat. Ich will dabei betonen, daß die Differenzen nicht allein zurückzuführen ſind auf die Art der Anfertigung der Probekörper (eingeſchlagen oder eingefüllt). Herr Meyer ſelbſt fand bei ſeiner erſten Verſuchsreihe z. B. bei 4 pCt. Magneſia die erſte Zeit Ausdehnung, ſpäter Schwindung, bei 5 pCt. Magneſia zuerſt Schwindung und dann Ausdehnung ꝛc.

Was die Meſſungen mit Glaskörnern betrifft, ſo haben wir auch mit dieſen Verſuche gemacht; aber ich glaube nicht, daß dieſe Körner zuverläſſigere Reſultate geben, weil das Glas durch alcaliſche Löſungen wie ſie entſtehen, wenn Cement im Waſſer erhärtet, leicht angegriffen werden kann.

Dann möchte ich Herrn Meyer erwidern, daß die Tiſchplatte, die nach 3 oder 4 Jahren, an der Luft liegend, noch keine Riſſe zeigte, erſt nach etwa $1^{1}/_{2}$jährigem Liegen im Waſſer Treiben erkennen ließ. Ich habe ferner früher hier ſchon mitgetheilt, daß ein Cement mit 21 pCt. Magneſia beim Liegen im Waſſer nach Jahresfriſt bereits Treiben zeigte, während ein Kuchen aus demſelben Cement, $4^{1}/_{2}$ Jahr an der Luft liegend, völlig tadellos blieb. Derſelbe Kuchen liegt nunmehr 1 Jahr lang im Waſſer und zeigt bis jetzt noch kein Treiben. In den dichten Cementkörper dringt eben das Waſſer nur ſehr langſam ein und kann deshalb nur ſehr langſam auf die Magneſia wirken. Die Beobachtungen an fraglicher Tiſchplatte müſſen eben längere Zeit fortgeſetzt werden.

Was die ſoeben von Herrn Schott aus meinen Verſuchen angeführten Zahlen betrifft, ſo muß ich vorerſt bemerken, daß derſelbe von 18 meiner Verſuchsreihen, welche der Commiſſion vorlagen, 2 Reihen herausgreift, die ihm gerade paſſen. Der vorgeführte Cement mit 6,23 pCt. Magneſia zeigt, wie ich ſchon vor mehreren Jahren in dieſer Verſammlung hervorgehoben habe, ein ausnahmsweiſe günſtiges Verhalten. Zwei andere Cemente mit 6 pCt. Magneſia zeigen dagegen einen größeren Feſtigkeitsrückgang und ſtärkere Ausdehnung. Auch Cemente mit 4 und 5 pCt. Magneſia zeigen ein analoges Verhalten. Aber auch der eine günſtige Cement mit 6,23 pCt. Magneſia verhält ſich trotzdem abnormal, denn ſeine Feſtigkeit von 29,1 kg nach 1 Jahr geht auf 24,6 kg nach 5 Jahren zurück. Der andere von Herrn Schott angeführte Verſuchscement von mir, mit 1 pCt. Magneſia, zeigt zwar nach 2 Jahren vorübergehend einen Rückgang, weiſt aber nach 3 Jahren die höchſte Feſtigkeit auf, die er bis jetzt erreicht hat. Die Ausdehnung des Cements mit 1 pCt. Magneſia entſpricht den normalen Portland-Cementen des Handels und iſt nach 1 Jahr ſo gut wie beendet, während der fragliche Cement mit 6,23 pCt. Magneſia von 1—5 Jahre die Ausdehnung von 12 + 13 + 12 + 9, alſo im Ganzen 46 mm Ausdehnung (auf 100 m) zeigt.

Wenn die Verſammlung dies abweichende Verhalten der Magneſia-Cemente nicht beanſtanden will, ſo kann ich nichts dagegen thun. Eine andere Frage iſt es, was die Conſumenten dazu ſagen.

Dem zweiten Theil des Antrags von Herrn Dr. Arendt, daß die Cemente mit 5 pCt. Magneſia nicht minderwerthig ſeien, kann ich nicht zuſtimmen und ich behaupte das Gegentheil.

Herr Grauer: Ich möchte nur kurz Herrn Dyckerhoff auf ſeine Entgegnung erwidern, daß ich mit der Vorführung dieſer Probe nichts anderes beabſichtigt habe, als einfach die Proben zu zeigen, wie ich ſie gefunden habe. Die Proben haben ſeit vielen Jahren in feuchtem Gartenboden gelegen, alſo ſo gut wie in Waſſer; ſie haben trotzdem keine Riſſe gezeigt. Wenn Herr Dyckerhoff ſagt, er ſpreche nicht von Treiben, ſo iſt mir das geradezu unverſtändlich. Wenn ein ſo ſtarrer Körper wie ein erhärteter Cement jahrelang fortgeſetzt ſich ausdehnt, ſo kann ich aus phyſicaliſchen Gründen nicht begreifen, wie er da nicht ſchließlich in irgend einer Weiſe aus dem Leim gehen muß. Auf dieſen Widerſpruch möchte ich aufmerkſam machen.

Herr R. Dyckerhoff: Darauf möchte ich erwidern, daß ich in Paris bei Herrn Profeſſor Debray einen Stab von 1 m Länge aus Cement, mit gebrannter Magneſia vermiſcht, geſehen habe, welcher ſich im Waſſer befand. An dieſem Stab waren bei genaueſter Betrachtung keine Riſſe zu entdecken, obwohl eine bedeutende Ausdehnung beobachtet worden war. Es kann alſo vorkommen, daß ein Cement ſich ſtark ausdehnt, aber doch keine Riſſe bekommt.

Herr Dr. Arendt: Meine Herren! Man mag über die Ergebniſſe der Magneſia-Commiſſion eine Anſicht haben, welche man wolle, ſo viel ſteht feſt, daß, auch nach den heutigen Erklärungen der Herren Schott und Meyer und nach den gedruckten Mittheilungen des Herrn Erdmenger, Herr Dyckerhoff mit ſeinen Anſichten bisher vollkommen iſolirt daſteht; und dies möchte ich hier nochmals conſtatirt haben. Wenn Herr Dyckerhoff noch einmal exemplificirt hat auf den hochmagneſiahaltigen Cement von Trubenhauſen, ſo iſt doch zu berückſichtigen, daß bei einem Cement mit 18 pCt. Magneſia ſich das Verhältniß von Kalk zu Silicat ſo vollſtändig geändert hat, daß ein ſolcher Cement kaum als regulärer Portland-Cement bezeichnet werden kann. Ich halte das nicht für beweiskräftig. Ich glaube, daß wir umſomehr verpflichtet ſind, heute von Vereinswegen einen Beſchluß zu faſſen, als wir Herrn Dyckerhoff doch nicht einholen werden. Er wird uns ſtets mit ſeinen Verſuchsreſultaten um einige Jahre voraus ſein. Heute ſagt er, er müſſe 5 Jahre abwarten, aber wenn wir immer nur warten und zögern, ohne daß etwas Beſtimmtes herauskommt, ſo werden die Intereſſenten dadurch ganz erheblich geſchädigt. Ich glaube nicht, daß wir damit unſerer Induſtrie nützen. Deshalb möchte ich meinen Antrag nochmals befürworten. Ich habe ihn inſofern abgeändert, als ich glaubte, mich klarer faſſen und im erſten Theil meines Antrages auf die bisherigen Reſultate der Magneſia-Commiſſion Bezug nehmen zu ſollen. Im zweiten Theil der Reſolution habe ich ausgedrückt, daß der Magneſiagehalt, innerhalb der vom Verein bezeichneten zuläſſigen Grenzen, für die Werthbemeſſung des Portland-Cementes bei den Conſumenten ohne Belang iſt. Ich möchte die Zahl von 5 pCt. nicht als abſolut richtig und für alle Zukunft maßgebend hinſtellen, ſondern habe deshalb geſagt „vorläufig 5 pCt.“, und damit etwaigen zukünftigen Aenderungen keineswegs präjudiciren wollen.

Auf die Schlußbemerkung des Herrn Dyckerhoff, bezüglich Interna, welche ſich in der Magneſia-Commiſſion abgeſpielt haben, möchte ich hier nicht zurückkommen. Es iſt ein einſtimmiger Beſchluß der Magneſia-Commiſſion unterbreitet worden. Dieſem einſtimmigen Votum ſteht kein Minoritätsbeſchluß gegenüber. Ich habe ſelbſt als Protocollführer conſtatirt, daß ſogar Herr Dyckerhoff dieſem Beſchluß zugeſtimmt hat. Ich ſehe nicht ein, weshalb wir die techniſchen Fragen und Details noch einmal aufrollen ſollen und möchte dringend bitten, meinen Antrag anzunehmen.

(Beifall.)

Herr Schott: Herr Dyckerhoff hat vorher mitgetheilt, daß die Beobachtungen, die von verſchiedenen Herren mit einem und demſelben Cement ausgeführt wurden, bedeutende Differenzen zeigen. Das iſt richtig. Die Differenzen, die ſich ergeben haben, ſind bedeutend größer, wie der Unterſchied zwiſchen den Zahlen, den der Cement mit 6,23 pCt. Magneſiagehalt zeigt. Das beſtätigt aber nur meine Anſicht, daß man aus derartigen geringfügigen Differenzen, die innerhalb der Beobachtungsgrenzen liegen, keinen Schluß auf die ſchädliche Wirkung der Magneſia ziehen kann. Herr Dyckerhoff ſtellt ferner die Behauptung auf, daß er neben dieſem Cement auch einen anderen Cement mit ebenſoviel Magneſiagehalt bekommen habe, welcher ſich ungünſtiger verhalten hätte. Ja, meine Herren, das beweiſt doch nichts weiter, als daß man mit Magneſia auch ſchlechten treibenden Cement machen kann. Daraus iſt nicht der Schluß zu ziehen, daß Magneſia überhaupt ſchädlich wirkt. Ich kann daher den Antrag Arendt nur befürworten.

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Recursentſcheidung.

Betriebsunfall nach Schluß der Arbeitszeit.

Der 16 Jahre alte M. aus Rodenbach war als Tagelöhner in dem Betriebe von M. auf dem „Engelhof“ bei Kaiſerslautern angeſtellt und wurde am Ringofen beſchäftigt. Am 1. Juni 1892 wurde er kurz nach beendeter Arbeitszeit, 7 Uhr Abends, im Maſchinenhauſe todt unter der Dampfmaſchine aufgefunden; der eine Arm war ausgeriſſen und auf die Achſe der Riemenſcheibe am Treibriemen geflochten. Feſtgeſtelltermaßen hatte M. kurz vorher, nach beendigter Arbeit, zuſammen mit dem jugendlichen Sohne des Unternehmers das Maſchinenhaus betreten, und zwar gegen das ausdrückliche Verbot ſeines Herrn; der Sohn des Beſitzers hat ihn dann in dem Raum allein zurückgelaſſen. Den Anſpruch auf Gewährung der Aſcendentenrente, den die verwittwete Mutter des M. erhob, beſchied der Vorſtand der Genoſſenſchaft unter dem 17. October 1892 abſchlägig, da er einen Betriebsunfall als Todesurſache des M. nicht gelten ließ. M. habe vermöge ſeiner Betriebsthätigkeit in dem Maſchinenhauſe nicht nur nichts zu thun gehabt, das Betreten des Raumes ſei ihm ſogar nachdrücklichſt verboten geweſen; wenn er ohne irgend welchen Auftrag nach beendeter Arbeitszeit trotzdem dort ſich zu ſchaffen gemacht habe und dabei zu Schaden beziehentlich ums Leben gekommen ſei, ſo ſei ein Zuſammenhang des Unfalls mit der Betriebsthätigkeit des M. oder mit dem Betriebe ſelbſt, obgleich dieſer ſelbſt die ſpecielle Urſache des Todes dargeboten habe, nicht für vorhanden zu erachten, und von einem Betriebsunfall könne keineswegs geſprochen werden. Gegen dieſen ablehnenden Beſcheid erhob die M. Berufung. In dem Termin vor dem Schiedsgericht, Section XIII, Mannheim, ergab ſich für die Entſcheidung der Klage ein ganz neuer Geſichtspunkt inſofern, als die M. zugab, daß der verſtorbene Sohn nicht ihr einziger oder weſentlicher Ernährer geweſen iſt. Auf Grund dieſes Thatbeſtandes wurde die Berufung verworfen, ohne daß ſachlich geprüft wurde, ob ein Betriebsunfall vorliege oder nicht, da die geſetzlichen Bedingungen für Gewährung einer Aſcendentenrente im vorliegenden Fall gar nicht vorhanden waren.

Gegen das ſchiedsgerichtliche Erkenntniß hat die M. das Rechtsmittel des Recurſes ergriffen. Die Genoſſenſchaft vertrat den Standpunkt, daß M. nicht einem Betriebsunfall erlegen, ſondern das Opfer einer ſelbſt geſchaffenen Gefahr, die in keinem urſächlichen — nicht einmal einem zeitlichen — Zuſammenhang mit ſeiner Betriebsthätigkeit ſtand, geworden iſt, weiter, daß der ablehnende Beſcheid der Genoſſenſchaft vom 17. October 1892 auch bereits Mangels der nach dem Geſetze erforderlichen Vorausſetzungen für Gewährung einer Aſcendentenrente ſich rechtfertige.

Den gegen das Schiedsgerichtsurtheil erhobenen Recurs hat das Reichs-Verſicherungsamt zurückgewieſen. Bleibe es ſchon in hohem Grade zweifelhaft, ob überhaupt ein entſchädigungspflichtiger Betriebsunfall den Tod des M. herbeigeführt habe, ſo ſeien die Anſprüche der Mutter des Verſtorbenen auch ſchon deshalb abzuweiſen, da die Vorausſetzungen des § 6, 2b des Unfallgeſetzes nicht zutreffen.

Allerlei.

R. Wolf's Locomobilen in Chicago. Wie auf den meiſten Gebieten, ſo hat Deutſchland auch auf dem des Maſchinenbaues in Chicago einen vollen Erfolg zu verzeichnen, der ſelbſt von den anglo-amerikaniſchen Blättern, wenn auch nicht ohne Widerſtreben, anerkannt wird. In ſeinem Bericht über die ausgeſtellten deutſchen Dampfmaſchinen ſchreibt einer der berufenſten Beurtheiler, Herr Profeſſor Riedler, in der „Zeitſchrift des Vereins Deutſcher Ingenieure“, vom 17. Juni 1893: „Die ausgeſtellten deutſchen Dampfmaſchinen von F. Schichau in Elbing und die Locomobilen von R. Wolf in Magdeburg-Buckau repräſentiren zwar nur einen kleinen Theil der deutſchen Induſtrie, ſind aber allen gleichartigen Maſchinen der Ausſtellung ſowohl in Bauart als Ausführung überlegen.“ In ähnlicher Weiſe äußert ſich Herr Emil Blum, Director der Berlin-Anhalter Maſchinenbau-Actien-Geſellſchaft, Deſſau, im officiellen Bericht des „Reichs-Anzeigers“, unterm 17. Juli 1893: „Die Locomobilen der Firma R. Wolf in Buckau, welche über die Grenzen Deutſchlands durch peinliche Ausführung, ſauberer Ausſtattung, ſowie geringen Dampfverbrauch ſich einen großen Markt erobert haben, finden allſeitig großen Beifall und dürften in der Ausſtellung ohne Concurrenz ſein.“

Verwerthung von Steinſchutt. Ueber die Verwerthung des Steinſchutt berichtet Herr Baumeiſter Wagner, Limburg a. Lahn, dem „General-Anzeiger für das geſammte Bauweſen Deutſchlands“ folgendes: Dem Steinſchutt aus Steinbrüchen mißt man bekanntlich keinen Werth zu und jeder Steinbruchbeſitzer wäre froh, wenn er den Ballaſt auf irgend eine billige Weiſe los würde. Daß aber in dieſem Abgangsmaterial ein weit größeres Werthobject brach liegt, als man im allgemeinen ahnt, das beweiſt die Thatſache, daß auf wirklich einfache Weiſe aus dieſem Schutt ein Kunſtſtein herſtellbar iſt, der dem im gleichen Bruch gebrochenen Stein in keiner Weiſe nachſteht. In Deutſchland allerdings wird es eine Seltenheit ſein, in den Steinbrüchen eine derartige Verwerthung des Schuttes zu finden und zwar wohl deshalb, weil ſich die Intereſſenten zu wenig um die Sache kümmern. Es iſt ein Leichtes, den Nachweis zu bringen, daß in den häufigſten Fällen die Schuttverwerthung im obigen Sinne mindeſtens ſo rentabel iſt, wie das Brechen, und zwar nicht nur bei großen Betrieben, ſondern auch bei den allerkleinſten. Beim Schutt von gutem wetterbeſtändigen Geſtein wird auch der aus demſelben erzeugte Kunſtſtein ein wetterbeſtändiges Fabrikat ſein, bei weniger wetterfeſtem Material aber iſt ſogar die Verbeſſerung mit der künſtlichen Verwerthung geboten, was zweifelsohne von Wichtigkeit iſt. Auch können die Schutthalden während der Winterzeit in Kunſtſtein verwandelt werden, was auch von Vortheil ſein dürfte, da hierdurch jeder Steinbruch eine Erwerbsquelle für das ganze Jahr wird, was bis jetzt nicht der Fall war.

Geſchäftliches.

Offenbacher Portland-Cementfabrik A.-G. in Offenbach a. M. Außerordentliche Generalverſammlung am 27. Auguſt 1893, Vormittags 11 Uhr, im kleinen Saal des Frankfurter Hofs in Frankfurt a. M. Tagesordnung: Beſchlußfaſſung über Vernichtung von 280 Stück Actien der Geſellſchaft und die dadurch herbeizuführende Ermäßigung des Actiencapitals auf 470 000 Mk. — Ausgabe von 650 000 Mk. in Vorzugsactien über je 1000 Mk. lautend.

Porcellanfabrik Königszelt. Ordentliche Generalverſammlung am 5. September, Vormittags 10 Uhr, im Centralhotel in Berlin.

Kunz & Tägtmeyer, Farbenfabrik für die keramiſche Induſtrie in Cölln a. d. Elbe, wurde in das Firmenregiſter eingetragen. Inhaber ſind Farbenfabrikant Friedrich Otto Kunz und Kaufmann Friedrich Wilhelm Tägtmeyer.

Die **Stettiner Chamottefabrik, Actien-Geſellſchaft, vorm. Didier,** in Stettin iſt in der Nacht vom 12. zum 13. Auguſt von einem größeren Feuer heimgeſucht worden, welches die Gebäude des Oberhofes bis auf die Oefen vernichtete. Der Umſtand, daß dieſelben zur weiteren Benutzung nur mit Schutzdächern verſehen werden brauchen, ermöglicht, daß der Betrieb auf den großen Anlagen des durch eine öffentliche Straße von der Brandſtelle getrennten Unterhofes ohne Störung fortgeführt werden kann. Außerdem ſind die Zweigfabriken in Niederlahnſtein und Bodenbach in der Lage, nach jeder Richtung hin auszuhelfen, ſodaß Aufträge nach wie vor ohne Verzögerung ausgeführt werden können.

Horſter Ringofenziegelei. Der Betriebsüberſchuß am 31. December v. J. betrug 17 207,60 Mk. Davon wurden zur Deckung des Verluſtes aus 1891 1228,76 Mk., und zu Abſchreibungen 405 186,00 Mk, verwandt. Es ſtanden zu Buch: Inventar 73 791,00, Kaſſe 216,99, Debitoren 22 440,00, Banquier-Guthaben 29 558,40, Materialienmagazin 5703,52, Ringofenanlage II 44 581,38, Steineconto 12 267,65 Mk. Dieſen ſtanden gegenüber: Actiencapital 100 000,00, neues Actiencapital (gewinnberechtigt vom 1. Januar 1893) 60 000,00, Löhneconto 2018,90, Arbeiterunterſtützungscaſſe 141,45, Creditorenconto 3525,62, Reſervefondsconto 2625,99, Zuſchlag zum Reſervefonds aus Agio 8320,00, Gewinn- und Verluſtconto 11 726,98 Mk.

Portland-Cementfabrik Karlſtadt a. Main, vormals Ludwig Roth. Nach der Gewinn- und Verluſtrechnung pro 31. December 1892 betrug der Brutto-Ueberſchuß pro 1892 280 738,81 Mk. Hierzu kommt Gewinn-Vortrag aus 1891 791,34 Mk. und Einnahme für Pacht 99,15 Mk. Von dieſem Gewinn kommt in Abzug für: Abſchreibungen auf Immobilien 39 281,27, Abſchreibungen auf Mobilien 2593,64, Unterhaltung der Betriebseinrichtung, Gebäude ꝛc 69 330,49, Betriebs- und Handlungskoſten 115 580,85, Krankenkaſſenbeiträge 2702,55, Zinſen 21 096,84, Verluſt 708,16, ſodaß ein Reingewinn von 30 336,10 Mk. bleibt. Derſelbe wurde verwandt: Reſerve 1516,80, Dividende 25 000,00, Gewinn-Vortrag 3819,30 Mk. Die Activa der Geſellſchaft beſteht aus: Immobilien, Fabrikanlagen in Karlſtadt a. M. und Laudenbach mit Steinbrüchen, Thongruben, Geleiſeverbindungen und Seilbahn einſchl. Maſchinen, Directionsgebäude, Gelände und Lagerhaus in Frankfurt a. M. 2 513 586,73, Mobilien, Geräthe, Werkzeuge, Transportſchiffe, Fuhrwerk und Utenſilien 29 260,00, Vorrath an Rohmaterial und Halbfabrikaten 27 992,40, Vorrath an Cement 218 385,47, Vorrath an div. Materialien 85 822,56, Kaſſenbeſtand 28 298,15, Wechſelbeſtand 11 672,20, Conto-Corrent, Debitoren und Cautionen 631 683,10 Mk.; die Paſſiva aus: Actiencapital-Conto 2 500 000,00, Conto-Corrent-Creditoren 191 448,18, Reſtkaufſchilling 17 500,00, diverſe Creditoren 751 385,30, Wechſel-Conto 35 000,00, Reſervefonds-Conto 21 031,03, Gewinn- und Verluſt-Conto 30 336,10 Mk.

Groß-Lichterfelder Bauverein, Dampfziegelei und Sägewerk, Actien-Geſellſchaft, Groß-Lichterfelde. Dem Geſchäftsbericht für das Jahr 1892 entnehmen wir folgendes: Es wurden 1969,44 Quadratruthen = 27 935,32 Quadratmeter zum Geſammtbetrage von 168 319 Mk. verkauft, welche gegen den Buchwerth einen Gewinn von 87 242 Mk. ergaben. Nach Abzug dieſer Verkäufe verbleiben noch 44 446,87 Quadratruthen = 630 452 Quadratmeter, die durchſchnittlich mit 23,60 Mk. pro Quadratruthe oder mit 1,661/3 Mk. pro Quadratmeter zu Buche ſtehen. Auf Gebäudeconto beſitzt die Geſellſchaft fünf Häuſer, von welchen drei fertig und zwei im Rohbau vollendet ſind. Dieſelben ſtehen mit 127 885 Mk. zu Buch und ſind für die diesjährige Geſchäftsperiode zum Verkauf erbaut. — Von der neuen Bauordnung wird die Geſellſchaft nicht tangirt, da ſie mit geringen Ausnahmen ſchon daſſelbe Princip, wie es die neue Bauordnung vorſchreibt, ſeit Jahren verfolgt hat. Die Debitoren betragen 204 991 Mk.; es ſind dies ſichere Forderungen, die theils durch grundbuchamtliche Eintragungen, theils durch Zahlung nach Vollendung der Bauten und Auflaſſung der Grundſtücke zum bei weitem größten Theile im Laufe dieſes Jahres getilgt werden. Das Hypothekenconto im Betrage von 34 005 Mk. ergiebt nach Abzug eines Creditors von 21 000 Mk. einen Beſtand von 13 005 Mk., das Caſſaconto einen ſolchen von 7237 Mk. Neu aufgenommen iſt ein Straßenbauconto mit 7737 Mk. für zwei zur Regulirung gekommene Straßenzüge. Dieſer Betrag wird mit dem Verkauf der an dieſe Straßen grenzenden Parcellen exnexuirt werden. — Die Ziegelwerke, welche in den erſten Jahren ihres Beſtehens einen Verluſt ergeben hatten, haben trotz der billigen Steinpreiſe im vergangenen Jahre bereits einen Gewinn von 5678 Mk. abgeworfen. Der Vorſtand zweifelt nicht, daß ſich die Reſultate weiter beſſern werden, und iſt bemüht, durch Aufſtellung eines zweiten Rührwerks mit einem Betrage von ca. 6000 Mk., welches im Frühjahr dieſes Jahres bereits in Thätigkeit getreten iſt, die Fabrikation derartig zu vergrößern, daß vorausſichtlich das doppelte Quantum der bisherigen Production ohne entſprechende Erhöhung der Betriebskoſten wird hergeſtellt werden können. Auch das Sägewerk, welches erſt im Laufe des Jahres 1892 fertig geworden iſt, hat bereits einen Gewinn von 6691 Mk. erbracht. Auch mit dieſem Induſtriezweig hofft der Vorſtand für dieſes Jahr des vollen Betriebes auf ein beſſeres Erträgniß; denn die günſtige Lage der Ziegelei und des Sägewerks inmitten der Bauthätigkeit verſchiedener Vororte eröffnet die weitgehendſten Abſatzquellen, ſodaß es nach dieſer Richtung hin an Beſchäftigung nicht fehlen dürfte. Außer dem Actien-Capital von 1 700 000 Mk. ſind für 23 Creditoren 73 867 Mk. und für noch zu liefernde Arbeiten 9685 Mk., zuſammen 83 551 Mk. aufzuwenden, während 63 000 Mk. unverändert als Caution für Straßenbauzwecke verbucht ſind. Sonſtige Verpflichtungen hat die Geſellſchaft nicht, und der Geſammtbeſitz von Terrains, Ziegelei und Sägewerk iſt ſchuldenfrei. Der Bruttogewinn des Jahres 1892 ſtellt ſich auf 128 826 Mk. Die Ausgaben für Unkoſten, Meliorationen, Steuern, Proviſionen und Reparaturen incluſive Abſchreibungen betragen 54 442 Mk., mithin verbleibt ein Reingewinn von 74 383 Mk., welcher nach Abzug der ſtatutenmäßigen Tantièmen und Dotirung des Reſervefonds die Vertheilung einer Dividende von $3^{1}/_{2}$ pCt. gegen 2 pCt. im Vorjahre geſtattet.

Tarifänderung. Am 1. Januar 1894 treten im Ausnahmetarif 25 für gebrannte Steine zwiſchen Nieder-Schönweide (Johannisthal) einerſeits und Groß-Räſchen, Halbe und Königs-Wuſterhauſen andererſeits um 0,02 Mk. für 100 kg erhöhte Frachtſätze in Kraft.

Am 1. October d. J. tritt ein erſter Nachtrag zu dem Theil I. Abtheilung B. des Gütertarifs für die belgiſch-deutſchen Eiſenbahn-Verbände vom 1. Januar 1893 in Kraft, welcher Aenderungen der Güterclaſſification enthält. Hiernach werden insbeſondere die in der Güterclaſſification für Cementwaaren, Steine (auch Marmor), bearbeitete, Steinhauerarbeiten aller Art, auch zuſammengeſetzte Mühlſteine, auch geſägte mit Gyps zuſammengekittete Steinplatten, gebrannte Steine, Mauerſteine (Ziegelſteine, Backſteine), Dachſteine (Dachziegel, Pfannen), Thonſteine, Lehmſteine, Chamotteſteine, feuerfeſte Steine, auch Pflaſterſteine und Trottoirplatten aus Thonmaſſe, Thonwaaren aller Art (Steingut, Fayence, ausgenommen Porcellan), im Falle der überſeeiſchen Ausfuhr vorgeſehenen Begünſtigungen nur noch im Falle der Ausfuhr aus dem deutſchen Zollgebiet über die belgiſchen Häfen oder Terneuzen gewährt.

Concurſe. Das Concursverfahren wurde aufgehoben: Ueber das Vermögen des Ofenfabrikanten W. A. H. Schuldt in Altona. — Ueber das Vermögen des Zieglermeiſters Chriſtian Völcker zu Hohenfelde.

Arbeiterbewegung. In Nord-Wales wüthet der Strike der Bergleute mit ungeſchwächter Kraft fort. Die Thon- und Terracottafabrikanten haben ihren Arbeitern ſchon gekündigt und werden ihre Fabriken ſchließen, bis die Kriſis zu Ende iſt. — In Speier, Nauen, Cottbus und Königs-Wuſterhauſen befinden ſich die Töpfer im Ausſtande.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

V. Nr. 10 764. Einrichtung zum Sprengen von Geſtein vermittelſt des Druckes von durch Erhitzung ſich ausdehnender bezw. verdampfender Flüſſigkeit. — Albert Kühne in St. Louis, North Third Street 801, V. St. A.; Vertreter: G. Dedreux in München, Brunnſtraße 9. 15. Mai 1893.

XXXI. Nr. 13 144. Formverfahren mit Verwendung von Kaolin. — Ferd. Hanſen in Flensburg, Großeſtr. 85. 6. Februar 1893.

XXXVII. Nr. 8620. Lehre zur Ausführung von Schornſteinen. — Robert Scharf in Bernburg, Annenſtr. 3. 17. Februar 1893.

XXXIX. Nr. 9893. Verfahren zur Herſtellung einer formbaren Maſſe; Zuſatz zum Patent Nr. 38 936, Claſſe XXXVIII. — Albert Magdolf in Pyritz. 16. Juni 1893.

XLII. Nr. 9157. Electriſcher Arbeiter-Controlapparat. — Adolf Waßmundt in Bubeutſch bei Prag; Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. 5. Mai 1893.

LXXX. Nr. 7892 Abſchneidrad für Ziegelmaſchinen. — Carl Wilhelm Reichmann in Bürgel i. Th. 28. Februar 1893.

— Nr. 7984. Maſchine zum Preſſen von Kohle und dergl. — Firma Rademacher & Grüdelbach in Berlin N., Kaſtanien-Allee Nr. 75. 6. April 1893.

— Nr. 8700 Verfahren zur Darſtellung imitirter Terracotta-Gegenſtände; Zuſatz zum Patent Nr. 61 552. — Wilhelm Schleuning in Frankfurt a. M., Bockenheimerlandſtr. 140. 22 März 1893.

— Nr. 8910. Verfahren zur Herſtellung von Hohltafeln aus plaſtiſchen Steinmaſſen. — Carl Schubert in Breslau, Striegauer Platz 11. 6. Juni 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 70 638. Maſchine zum Preſſen plaſtiſcher Maſſen; 2. Zuſatz zum Patent Nr. 60 627. — E. Stauber in Hamburg. Vom 21. December 1892 ab.

— Nr. 70 790. Ziegelſchneidetiſch für Keilſteine. — G. Lincke in Faulbrück i. Schl. Vom 15. Juli 1892 ab.

— Nr. 70 796. Verfahren zur Herſtellung künſtlicher Steine, Platten oder dergl. — J. Schrödl in München, Neureutherſtr. 10. Vom 28. October 1892 ab.

LXXXII. Nr. 70 654. Ofenanlage zum Röſten, Brennen oder Trocknen. — Firma Fellner & Ziegler in Bockenheim bei Frankfurt a. M. Vom 16. Februar 1892 ab.

Submiſſionen.

24. Auguſt, Vormittags 10 Uhr: 28 100 **Verblendſteine**, 58 000 **Hintermauerungsſteine**, für die Erweiterung des Empfangsgebäudes zu Freyburg a. U. Bedingungen für 30 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Sangerhauſen.

25. Auguſt, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 37 000 **Ziegelſteine** zur Verblendung; Loos II: 51 000 **Hintermauerungsſteine**, für die Erbauung eines Dienſtwohngebäudes auf Bahnhof Voldagſen. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Hameln.

26. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 1 150 000 hartgebrannte **Hintermauerungsziegel**; Loos II: 3500 Faß bezw. 10 500 Sack **Portland-Cement**, für die Erweiterung der Locomotiv-Reparatur-Werkſtatt Harburg. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Bauinſpector J. Meyer Harburg, Moorſtr. 16.

26. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: 80 000 **Verblendſteine**, 56 500 **Klinker**, 252 500 **Hartbrandſteine**, 1070 cbm **Mauerſand** und 320 cbm gelöſchter **Kalk** für die Erweiterung des Bahnhofes Ruda. Bedingungen vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt in Kattowitz.

28. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: Lieferung des **Verblendziegelmaterials** für den Waſſerthurm des Waſſerwerks bei Salbke. Bedingungen für 50 Pf. vom Abtheilungs-Baumeiſter Maeltzer in Buckau, Weſtſtr. 7.

29. Auguſt, Mittags 12 Uhr: 1 000 000 kg **Portland-Cement** für die fünf Ingenieurabtheilungen der Baudeputation in Hamburg. Bedingungen von der Finanzdeputation in Hamburg.

31. Auguſt, Mittags 12 Uhr: Lieferung von **Kalk** zur Herſtellung einer Unterführung in Station 85/86 der Umgehungsbahn (zwiſchen dem Cüraſſierweg und der Gräbſchener Chauſſee). Bedingungen für 1 Mk. von der Bauabtheilung für die Umgehungsbahn: Breslau, Teichſtr. 31.

1. September: 3000 t langſam bindender **Portland-Cement** für Cementwaarenfabrikation. Bedingungen von den Anhaltiſchen Blei- und Silberwerken „Silberhütte“ (Anhalt).

Submiſſions-Reſultate.

21. Juli. Lieferung von 120 000 ſcharf gebrannten **Klinkerpflaſterſteinen** beſter Qualität zu den Neubauten des Caſernements der Artillerie-Schießſchulen bei Jüterbog. 19 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 46,00, 50,00, 160,00, 51,00, 44,00, 60,00, 50,00, 39,80, 66,00, 38,50, 39,00, 42,00, 39,50, 42,50, 41,00, 63,00, 43,20, 51,20, 45,50.

21. Juli. Lieferung von **Ziegelſteinen** für den Neubau des Friedrichs-Gymnaſiums in Breslau. 46 400 Stück **Hartbrandſteine.** 11 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 35,00, 24,00, 28,75, 23,90, 34,50, 39,75, 28,00, 30,50, 29,40, 30,50, 33,00. — 2 598 000 **Hintermauerungsſteine.** 7 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 35,00, 24,00, 27,95, 23,90, 32,00, 26,00, 29,40.

21. Juli. Lieferung von **Materialien** zur Canaliſation von Cüſtrin. Lieferung von a) **Mauerſteinen.** 6 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 25,50, 27,00, 38,00, 40,00, 23,80, 26,00. b) **Formſteinen.** 8 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 38,50, 45,00, 55,00, 47,50, 40,00, 50,00, 26,00, 32,00. — Lieferung von **Cement.** a) In Tonnen. 6 Angebote. Forderung pro t in Mark: 6,90, 6,20, 6,50, 7,65, 5,40, 6,20. b) In Säcken. 5 Angebote. Forderung pro Sack in Mark: 3,33, 3,15, 3,10, 2,50, 2,15. — Lieferung von **Mauerſand.** 2 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 1,80, 2,50. — Lieferung von **Kalk.** 3 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 11,50, 14,00, 14,90. — Lieferung von durchgearbeitetem **Thon.** 3 Angebote. Forderung pro cbm in Mark 9,50, 12,00, 13,00.

24. Juli. Lieferung von 7000 t **Portland-Cement** zum Bau des Flöſſereicanals bei Einlage. 9 Angebote. Forderung pro t à 180 kg in Mark: 5,30, 5,40, 5,85, 6,20, 6,25, 6,24, 7,40, 7,50 und 2,16 für 1 Sack à 60 kg.

24. Juli. Lieferung von **Maurermaterialien** zur Herſtellung der Brücken und Durchläſſe der Nebenbahn Voſſowska-Lublinitz. 370 000 Stück ſcharfgebrannte **Hintermauerungsſteine**, fr. Bauſtelle. 5 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 8880,00, 11 840,00, 12 210,00, 14 060,00, 14 576,00. — 1000 t **Portland-Cement**, fr. Oppeln. 11 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 4240,00, 4500,00, 4800,00, 4500,00, 4850,00, 5000,00, 5250,00, 5000,00, 5250,00, 5500,00, 5250,00.

Brief- und Fragekaſten.

Bei einem neu erbauten Hauſe, zu welchem wir die Verblendſteine geliefert hatten, reinigten die Maurer nach der Fertigſtellung die Faſſade mit Salzſäure; ich bemerkte dabei, daß die Steine mehr weißen Anflug erhielten, als die nur mit Waſſer gereinigten, und frage hiermit an, ob der Anflug bei Gebrauch von Säure noch vermehrt wird, und wie derſelbe durch den Gebrauch eines anderen Mittels verringert werden kann?

Herrn A. F. in N./R. Eine Vermehrung der Anflüge durch das Waſchen mit Salzſäure kann ſehr wohl eintreten, wenn dieſelben nämlich Stoffe enthalten, welche durch die Einwirkung der Salzſäure beſonders ſtärker zerſetzt werden. Es vermehrt ſich dadurch die Menge der vorhandenen Salze; man wird deswegen immer gut thun, zum Waſchen des Mauerwerks nur ſtark verdünnte Salzſäure anzuwenden. Die von Ihnen benutzte war wahrſcheinlich zu concentrirt. In dieſem Falle iſt zur Beſeitigung derſelben nur nöthig, die Faſſade mit reinem Waſſer abzuſpülen. Sie werden dies am beſten mittelſt eines kräftigen Waſſerſtrahles, welchen Sie gegen die Mauern bringen, thun.

* * *

Bitte um die Angabe einer billigen Glaſur für Chamotteſteine.

Herrn Geb. B. in D. Eine ſolche erhalten Sie, wenn Sie die Miſchungen, welche wir zur Herſtellung der Schmelzkegel gebrauchen, verwenden. Die leichtflüſſigſte Miſchung beſteht aus:

Feldſpath	83,55	Thl.
Quarzſand	54,00	„
Kalkſpath oder Marmor	35,00	„
Kaolin	24,90	„

Dieſelbe wird etwas über dem Schmelzpunkt des Seger'ſchen Schmelzkegels Nr. 4 blank. Sie können aber dabei annehmen, daß der von Ihnen hergeſtellte Kaolin immer ca. ein Drittel bereits an nicht ausſchlämmbarem Quarzſande enthält, und iſt demgemäß das Verhältniß abzuändern. Für ſtrenger flüſſige Glaſuren brauchen Sie unter Beibehaltung der Feldſpath- und Marmormenge oder Kalkſpathmenge nur den Zuſatz von Quarzſand und Kaolin zu vermehren. Wenn Sie z. B. Ihre Chamotteſteine bei Kegel 12 garbrennen, ſo werden Sie für die Glaſur folgende Miſchung brauchen können:

Feldſpath	83,55	Thl.
Quarzſand	156,00	„
Kalkſpath oder Marmor	35,00	„
Kaolin	65,00	„

Dieſe Miſchung wird fein gemahlen und kann dann auf den rohen ungebrannten Stein, mit etwas Leimwaſſer vermiſcht, aufgetragen und eingebrannt werden.

Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.

Als neues und für den, der auf dem neuesten Standpunkte stehen will, unentbehrliches Werk auf diesem Gebiete ist zu empfehlen:

Die Bearbeitung der Steine, Glas- und Thonwaaren

von

Hermann Fischer.

Mit 81 Textfiguren. Preis gebunden 3 Mk.

Höchst sorgfältig und unter Berücksichtigung aller neuen Fortschritte bearbeitet. Zu beziehen durch jede Buchhandlung. (2926)

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.

(2553)

Erdmenger's

Hochdruck-Dampfapparat.

Zur

Prüfung von Cementproben

vermittelst Hochdruckdampf

ist vorzugsweise geeignet

= Erdmenger's Apparat. =

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

= Erdmenger's Apparat =

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie. Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Beabsichtige eine **Kreidefabrik** mit 100 Centner fertiger Kreide als tägliche Leistung anzulegen und erbitte mir Kostenanschläge mit Zeichnungen unter U. 2951 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2951)

Ein tüchtiger

Müller oder Schärfer

bei gutem Lohn und dauernder Beschäftigung gesucht. (2965)

Portland-Cementwerke Höxter-Godelheim A.-G.
Höxter.

Gesucht für das Ausland
Techniker als Assistent

an einer Cementfabrik, welcher die nöthigen chemischen Kenntnisse besitzt, mit dem trockenen Verfahren betraut ist und der engl. Sprache etwas mächtig. Offerten mit Zeugnissen über bisherige Thätigkeit an **Rud. Mosse, Cöln,** unter **K. 7143** erbeten. (2999)

Tüchtiger Brennmeister

f. Portland-Cement, Schachtofenbetrieb, mit mehrjähr. Dienstzeugnissen gröss. Werke, deren Abschrift einzusenden, findet dauernde Stellung, gute Bezahlung, in grosser ungarischer Cementfabrik. Offerten sub Y. 2958 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2958)

Obermüller.

Für eine grössere Gypsfabrik wird ein mit dem Steinschärfen und Führung der Mühlen durchaus vertrauter Müller gesucht, der zugleich die Aufsicht über die Arbeiter in Mühle und Brennerei zu führen hat. Geeignete Bewerber wollen ihre Offerten nebst Zeugnissen und Angabe der Gehaltsansprüche unter P. 2986 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden. (2986)

Betheiligung.

Die Besitzer eines vorzüglichen u. mächtigen Thonlagers suchen einen **tüchtigen Fachmann mit Capital** zur Errichtung einer Thonwaarenfabrik (Trottoir- und Mosaikplatten, Klinker, Bauterracotten, Verblender etc.) aufzunehmen. Alle Vorbedingungen für ein gedeihliches hochrentables Unternehmen vorhanden, da die Fabrik an einem Hauptknotenpunkt der Eisenbahn, unweit eines schiffbaren Stromes u. im Centrum eines grossen Absatzgebietes errichtet werden soll. Billige Kohle vorhanden, niedrige Arbeitslöhne. Ausführliche Anerbietungen nimmt sub V. 2997 die Expedition der Thonindustrie-Zeitung entgegen. (2997)

Wer einen **billigen, practischen Dachziegelofen,** zugleich vorzüglichen **Dämpfofen,** zu bauen beabsichtigt oder Instruction zum Blaudämpfen wünscht, wende sich an (2954)

Franz Hölzgen, Cöln-Ehrenfeld.

Tücht. energ. **Kaufm.,** längere Jahre Ziegeleibes. gewesen, wünscht d. **Leitung einer Ziegelei** zu übernehmen. Event. kann auch später kl. Capital eingelegt werden. Off. unter **O. X. 372** an **G. L. Daube & Co., Frankfurt a. M.** (2990)

Cementtechniker

mit grossen theoretischen und practischen Erfahrungen in der Portland-Cement- und Wasserkalkfabrikation und 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 2665. (2665)

Kaufmann,

techn. gebildet, geübter Analytiker, gewandter Correspondent, fertig französisch und englisch sprechend, Stenograph, sucht per 1. October Stellung. Gefl. Offerten sub H. 2971 bef. die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2971)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Chemiker,

seit 5 Jahren in der Cementfabrikation thätig, militärfrei, sucht anderweitige Stellung im In- oder Auslande. Ia-Referenzen. Gefl. Offerten unter R. 2988 an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten. (2988)

Der technische Leiter einer

Cementfabrik

sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse u. Referenzen und langjährige Praxis, anderweitige Stellung. Offerten sub **L. c. 2901 Q.** besorgt die **Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, Basel (Schweiz).** (2996

Kaufmann,

35 J. alt, technisch gebildet, Bergacademie absolv., geübter Analytiker und Probirer, gewandter Corresp., engl. und franz., 1. J. im Ausland, sucht Stellung pro 1. October. Gefl. Offerten sub O. Q. 890 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden. (2998)

Zum 1. Januar 1894 suchen wir für den jetzigen Betriebsleiter unserer Filialfabrik, deren Betrieb mit Ende dieses Jahres in Anbetracht der herrschenden Ueberproduction auf dem Cementmarkt aufgegeben werden soll, Stellung als (2993)

Betriebsdirector

einer Portland-Cementfabrik.

Der Betreffende ist Chemiker, Dr. phil., mit sehr gutem theoretischen und practischen Wissen ausgestattet und leitete die Filiale seit zwei Jahren ganz selbstständig. Er wird wegen seiner grossen Gewissenhaftigkeit von uns warm empfohlen, ist annähernd 30 Jahre alt und militärfrei. Gefl. Anfragen sub T. 2993 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb.

Stellung-Gesuch.

Ein durchaus pract. und technisch erfahrener **Werkmeister** einer bedeutenden Verblendstein- und Klinkerfabrik, welcher nebenbei auch mit der Fabrikation von Chamottewaaren und feuerfesten Producten gut bewandert ist (auch Dreher), sucht sich bald oder später zu verändern. Derselbe brennt mit Sicherheit im Mendheim'schen Gasofen schwarzblaue Pflasterklinker u. Platten und wird nur auf eine selbstständige Stellung reflectirt, resp. direct unter dem Herrn. Gefl. Offerten unter U. 2994 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2994)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

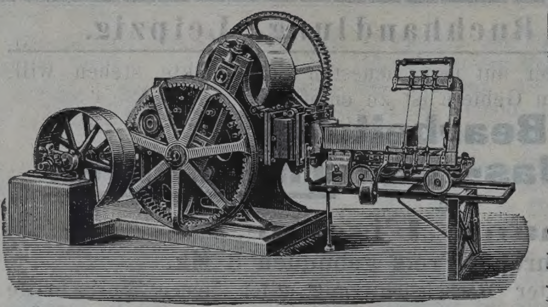
Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen

in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)



Gebr. Sachsenberg,

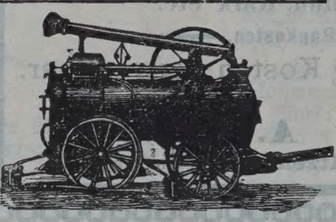
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,

BERLIN N., **Friedrichstr. 130.** (2461)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,

liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

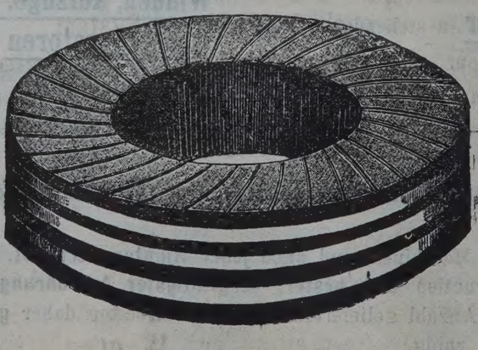
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

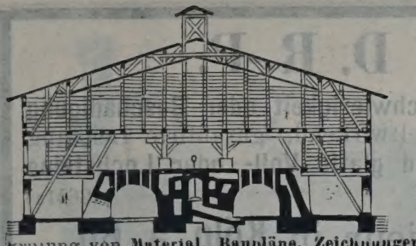
Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,
Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung** und **sicherer Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen, Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge**, Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung**, Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen älterer unrationeller Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Rothen und
braunen **Thon**
vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt
Ch. Steinau, Braunschweig.

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd
empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**
Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Dachziegel-Glasuren
in allen gewünschten Färbungen, gut deckend, leicht schmelzend, garantirt bleifrei, sehr ergiebig;
Glasur-Braunstein,
kohlensauren Baryt
in allerfeinster Mahlung;
Kryolith-Ersatz
für Glasur und Emaille empfehlen
Häubner & Dobschall,
Reichenbach, Oberlausitz. (2918)

FRIED. KRUPP
GRUSONWERK
Magdeburg-Buckau
fertigt als Specialität:
Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.
Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen
nach **Dr. Jochum's System.**
Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.
Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:
Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.
Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz-** und **Kreuzungsstücke, Drehscheiben** und **Wendeplatten** u. s. w.
Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.
Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)

Ziegelbrettchen und Rähmchen
nach einzusendenden Mustern liefert sofort billigst
Carl Stark, (2946)
Dampfschneidewerk, Kahl a. M.

Verblendstein- und Ziegelfabrik.
In Rheinhessen, sehr reicher Gegend, unmittelbar an der Bahnstation, ist eine Verblendstein- und Ziegelfabrik mit neuester Einrichtung und angrenzendem grossem Ausbeutegelände sowie zwei Kalköfen mit zwei Kalksteinbrüchen verkäuflich. Wohnung und Kellerei dabei. (Grosser Weinbau am Orte.) Preis sehr mässig. Anfragen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter F. 2968. (2968)

●●●●●●●●●●●●●●●

Grosses Thonlager
auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

●●●●●●●●●●●●●●●

Trockenpresse
(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
kurze Zeit im Betrieb
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Glanzsilber
vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Mundstücke (D. R. M. Sch.)
für **Vollsteine u. Verblender** liefert in sauberster Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)
Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Schwarzbrennender Thon
zu Fussbodenplatten,
der sich bei einer Temperatur von 1200 bis 1400° mit Härtegrad 9 brennt, wird in jedem Quantum preiswerth abgegeben. Anfragen vermittelt die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Z. 2960. (2960)

Zu verkaufen.
Kalksteinbruch.
Ein **grosses,** fast **unerschöpfliches** Areal **vorzüglichster Kalksteine** mit unmittelbarem Bahnanschluss steht unter günstigen Bedingungen im Lahnthale preiswürdig zu verkaufen. Unterhändler verbeten. Näheres durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter D. 2966. (2966)

Laboratoriums-Hammerapparat (2976)
zu kaufen gesucht. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erbeten unter K. 2976.

Zu pachten gesucht
wird von einem practisch und kaufmännisch erfahrenen Fachmann eine Ziegelei mit Thon für besseres Fabrikat, mit grosser Kundschaft nach Berlin, event. mit Vorkaufsrecht. Gefl. Offerten unter J. 2975 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2975)

Eine kleine
Ziegelei
in der Umgegend Berlins oder Dessaus **zu kaufen** oder **zu pachten gesucht.** Offerten mit specieller Angabe der Productionskosten, Grösse des Thonlagers u. s. w. erbeten unter Qu. 2987 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2987)

Filzröhren ohne Naht (2948)
in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung
C. Lösch, Filzfabrik, Singen (Baden).
Filiale in Ramsen (Schweiz).

Cement,

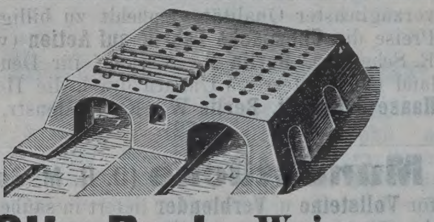
welcher **zerrieselt** ist, wird zur regelmässigen Lieferung waggonweise zu kaufen gesucht. Bemusterte Preisangebote unter S. 2989 an die Thonindustrie-Zeitung. (2989)

Wichtige Erfindung D. R. P. A.

Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.
Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)
Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)
Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen
offerirt:
Gas=Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin=Aufſätze, Chamotte=Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Halbnasspresse D. R.-P.

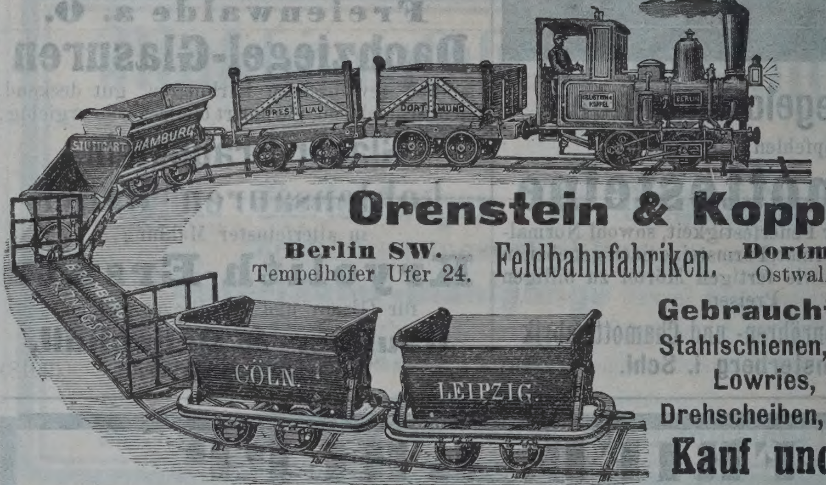
besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)
Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
Prospecte gratis und franco. (113)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau.
Bromberg.
Cöln a. Rh.,
Hamburg.
Danzig.
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart.
Magdeburg.
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

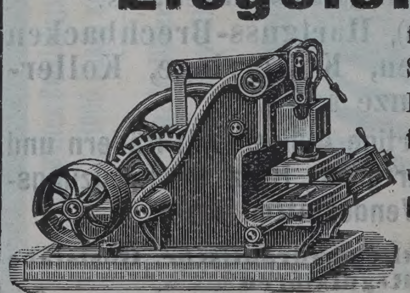
Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze** zu
Kauf und Miethe.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

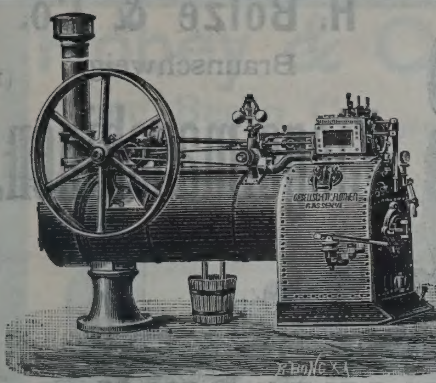
von
Wilh. Quester, Köln, (1920)
baut als langjährige Specialität
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von
Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.
Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)
Prospecte kostenfrei.
Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.



Locomobilen,

fahrbar und stationär, mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln**, von 3—25 Pferdekraft, ⇢ **solideste Ausführung**, ⇠ sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend, empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als Specialität
Gustav Keim Frankenthal Pfalz.
(2033)

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl) liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst

Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Normalkegel

dienen zur Bestimmung des Garbrandes, werden im In- und Auslande in ca. 500 Fabrikbetrieben fortwährend benutzt. Verbrauch im letzten Jahr 263000 Stück.

Chem. Laboratorium f. Thonindustrie, Berlin NW.

Über 950 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

MEYERS KONVERSATIONS-LEXIKON

= *Soeben erscheint* =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

272 Hefte zu 50 Pf. — *17 Bände zu 8 Mk.*
17 Bände in Halbfrz. gebunden zu 10 Mk.

17,500 Seiten Text. — 152 Chromotafeln.

Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

(2476)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Windmotore

mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch
Herz. S. A. Hoflieferant
Dresden
gegr. 1859

38 Preis-Medaillen

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück, empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
Gurt- und Riemenweberei.
(2135)

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

liefert als Specialität auf Grund **30 jähriger** Erfahrung unter Garantie

Zerkleinerungs-Maschinen

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

Ziegeleimaschinen als Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.

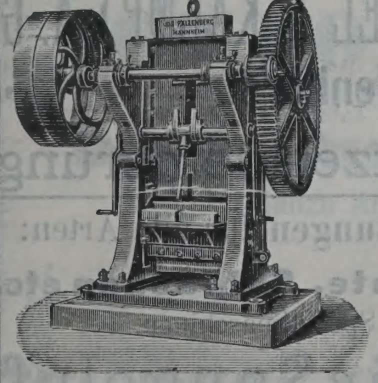
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

Pumpwerke und **Accumulatoren.**

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

D. R.-Patent No. 46021.

Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch
R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen
Kostenanschläge gratis und franco.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)
Thon, verschieden rothbrennend.

Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

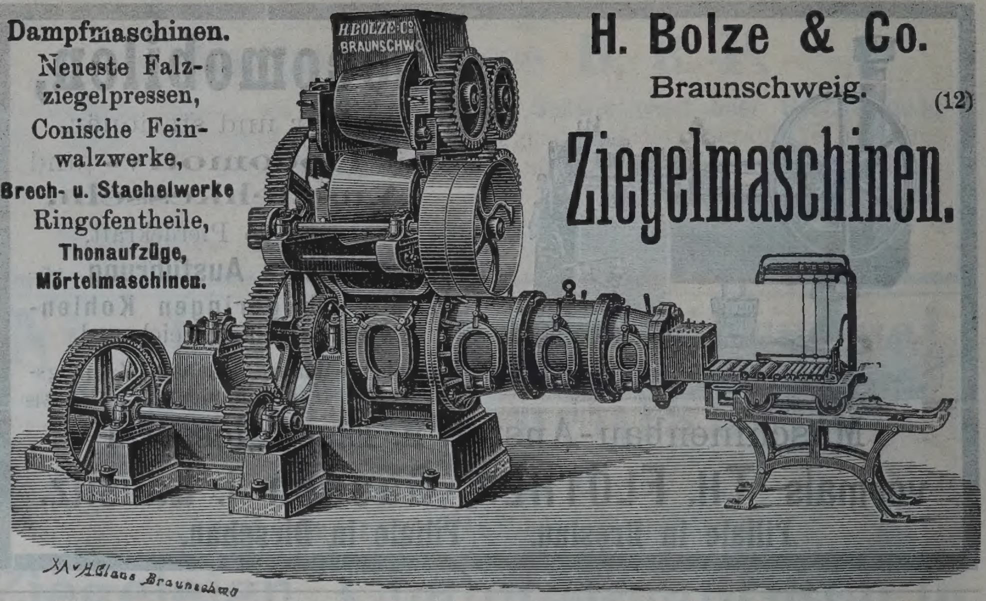
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.



H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

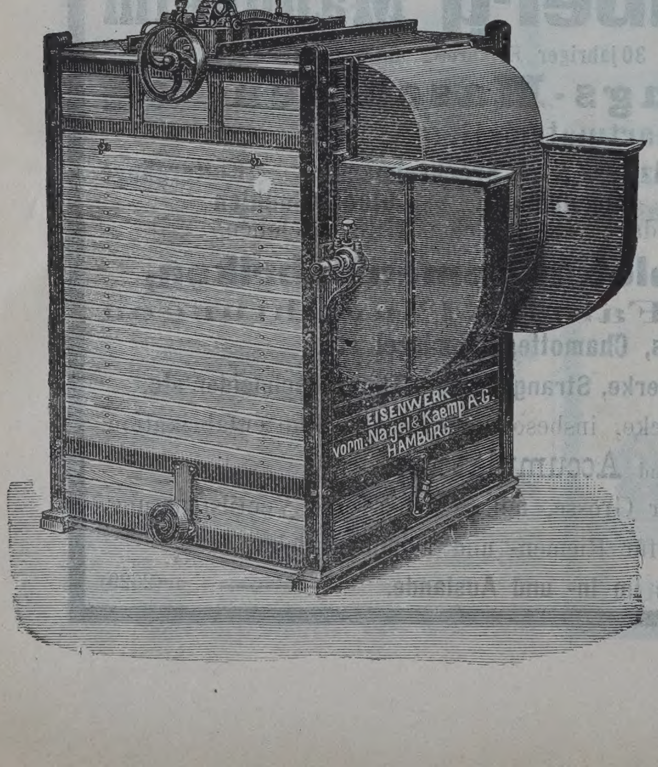
Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

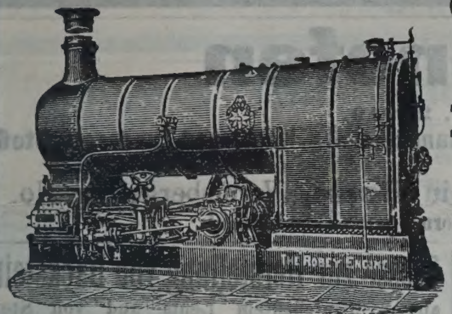
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

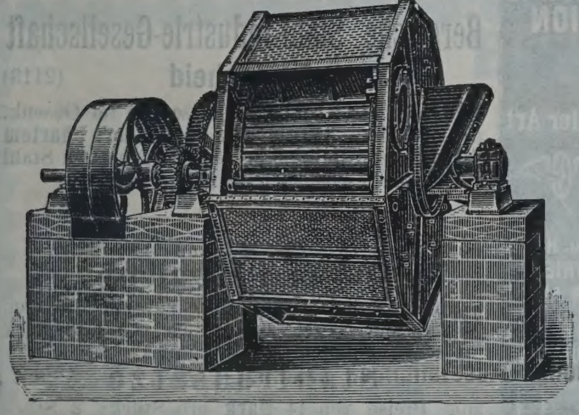
Robey & Comp., Breslau
und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.
☛ **Ueber 13500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

Crystall-Quarzsand
in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.
Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)



Siller & Dubois
Kalk-Cöln
Eisengiesserei und Specialfabrik
für
Zerkleinerungsmaschinen,
Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**
Verbesserte
automat. Kugel-Mühlen,
mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

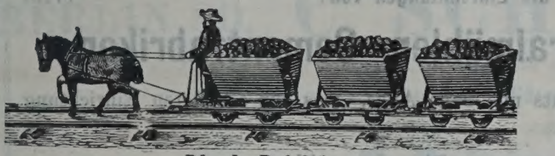
Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von
Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

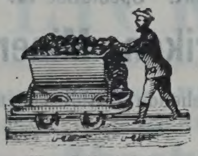
Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

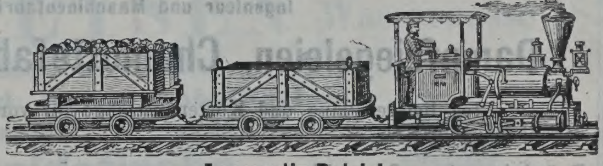
Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.
Prospecte gratis. (1103)

Blau-Dämpföl
liefert
Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.


Pferde-Betrieb.

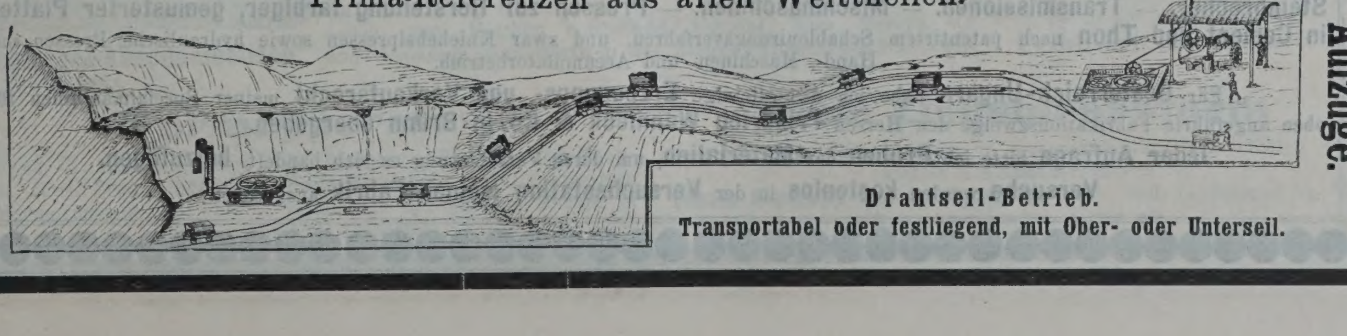

Hand-Betrieb.


Locomotiv-Betrieb.

OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik von
Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.
Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)
Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.

Bremsberge.



Aufzüge.

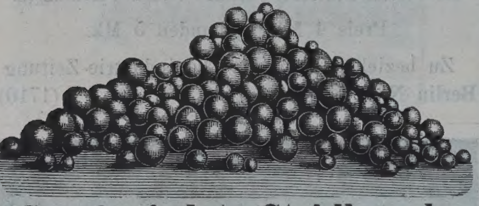
Drahtseil-Betrieb.
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in Altenvoerde (Westf.).

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

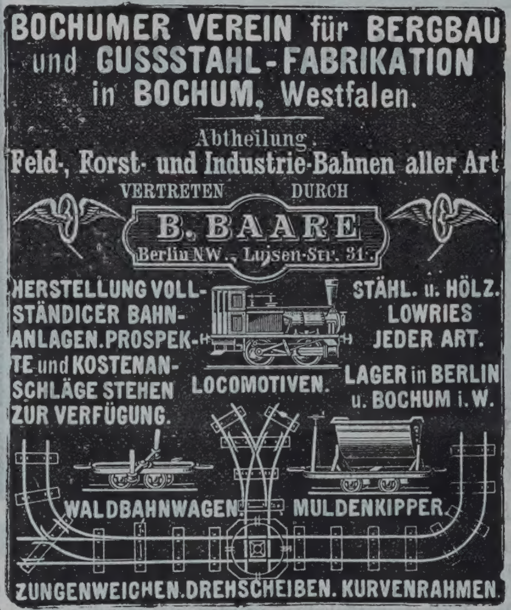
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

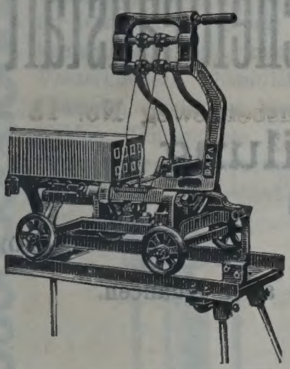
Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Hochfeuerfeste Thone,

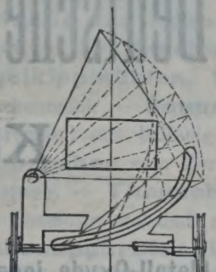
für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen.
(2657)



Abschneidetisch

D. R.-P. No. 61 983



zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (1302)

Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

Verblendstein-, Falz- u. Firstziegel-Trockenrahmen

liefert billigst

Heinrich Riffer,
Reimenrod bei Alsfeld. (2977)

Ernst Hotop,

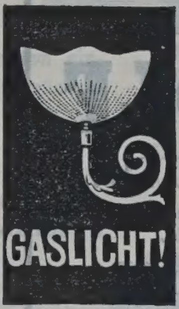
Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)



Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das** nöthige Gas selbst her und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Böhme'scher Hammerapparat

zur maschinellen Anfertigung von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chem. Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

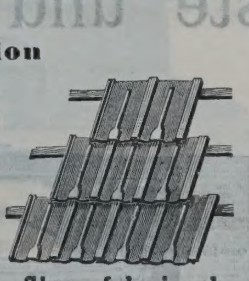
BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

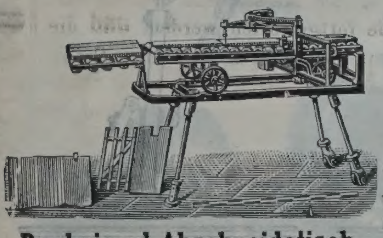
für Dach- und Mauerziegel
und

Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

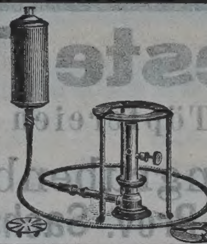
(6)

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

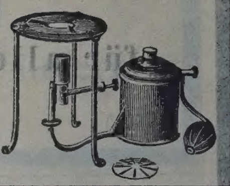
Vorzüglichstes Blau-Dämpföl, **Maschinen-** u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel. **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

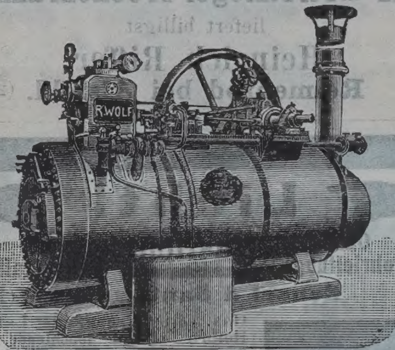
Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)



Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**
Benzinbrenner. Ohne Docht.
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.
GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.





R. WOLF
MAGDEBURG-BUCKAU.
Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen
mit ausziehbaren Röhrenkesseln, von 4 — 200 Pferdekraft,
äusserst sparsam arbeitend,
für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein- und Grossindustrie.**

WOLF'sche Locomobilen **siegten auf allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

R. WOLF baut ferner:
Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen
und liefert:
Dreschmaschinen bester Systeme.

(2523)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt
vorm. Rössler
Keramische Abtheilung
Frankfurt a. Main
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

FABRIK. JB MARKE.

Das denkbar vollkommenste, zuverlässigste, einfachste und billigste Verfahren zur Herstellung von **farbigen Glasuren** (altdeutsch und Rococo)

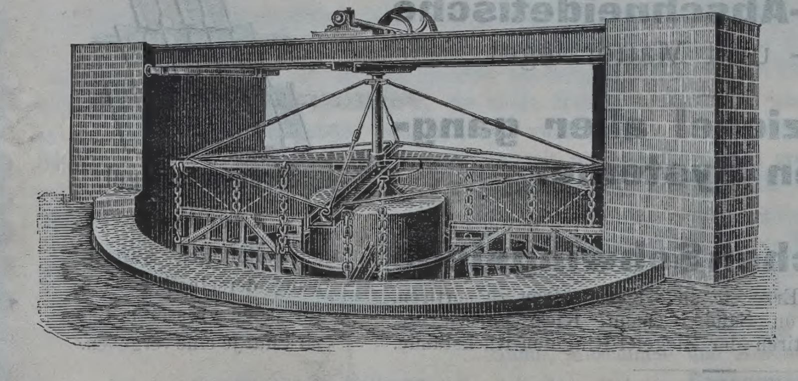
Farbige Normal-Metall-Fritten
D. R. P. 66 065 (1626)

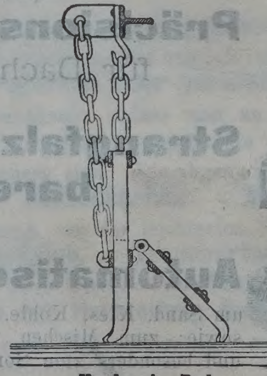
durch einfaches Vermischen mit farbloser Glasur empfiehlt die Chemische Fabrik
Dr. Julius Bidtel
Cölln-Elbe-Meissen.

Muster, Gebrauchsanweisung sowie technische Auskünfte stehen gratis zur Verfügung.

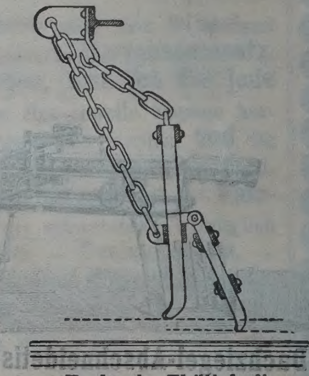
Prämiirt:	
Berlin	1865.
Wien	1873.
Bremen	1874.
Cöln a/Rh.	1890.
Dresden	1891.

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

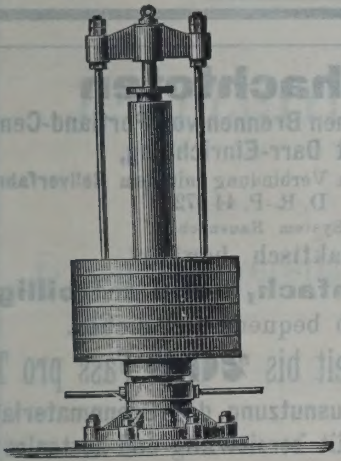
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

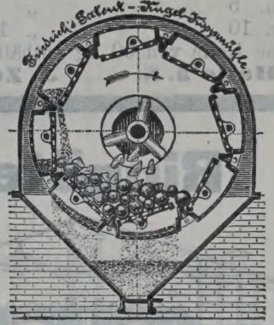
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction. Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



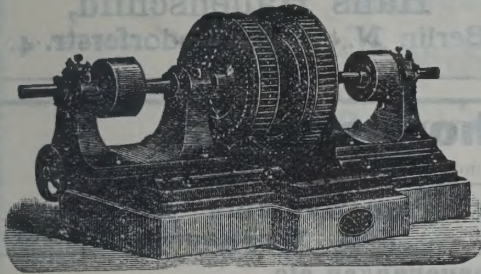
Accumulator.



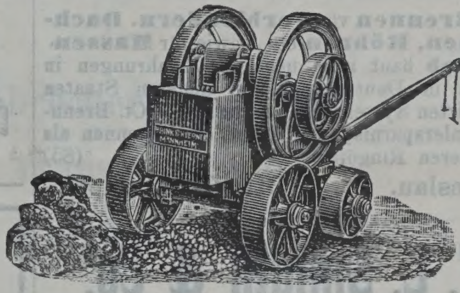
Kugelkippmühle.

Ferner:

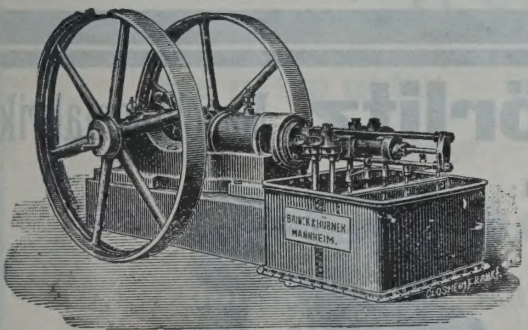
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



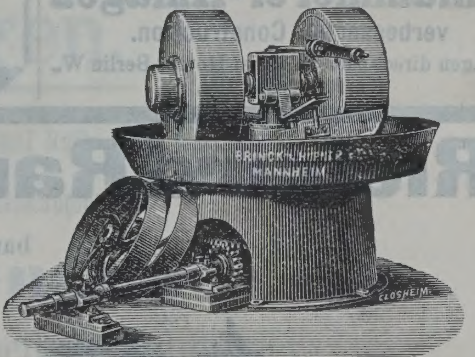
Disintegrator.



Steinbrecher (fahrbar)

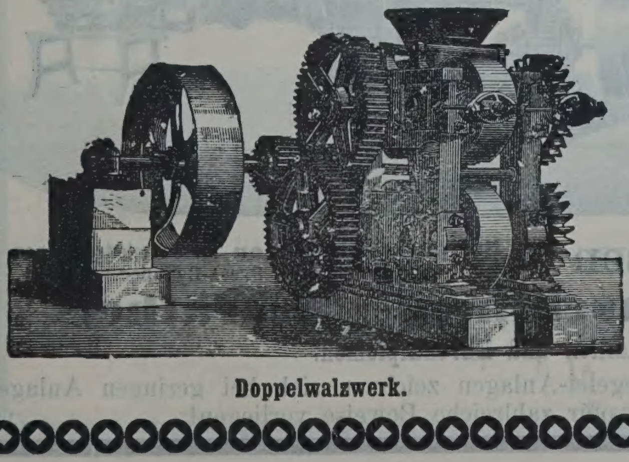

BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.

Pumpe.

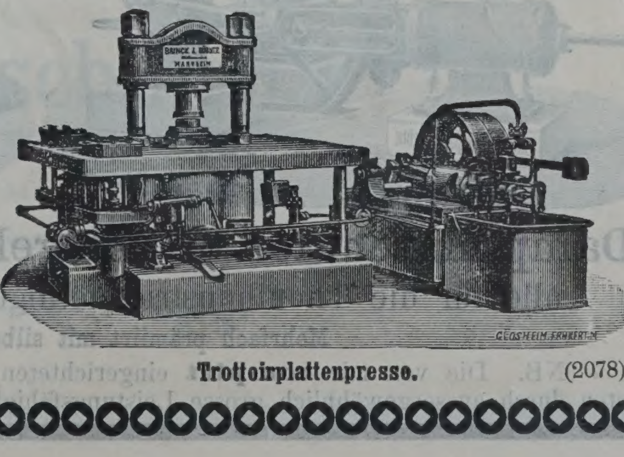


Kollergang (Modell N.).

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 " " " 5 % "
von 10 " " " 10 % "
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

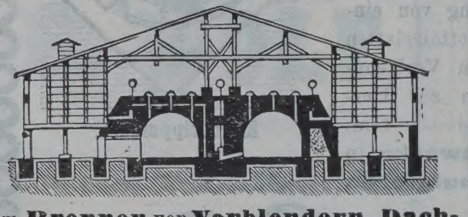
Halle a. S. J. Zoebisch.

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis 9000 kg Material pro Stunde. (2651b)

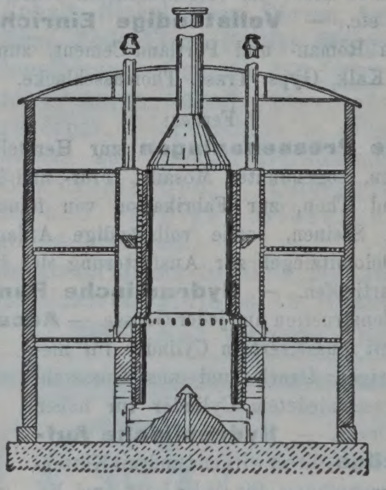
Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

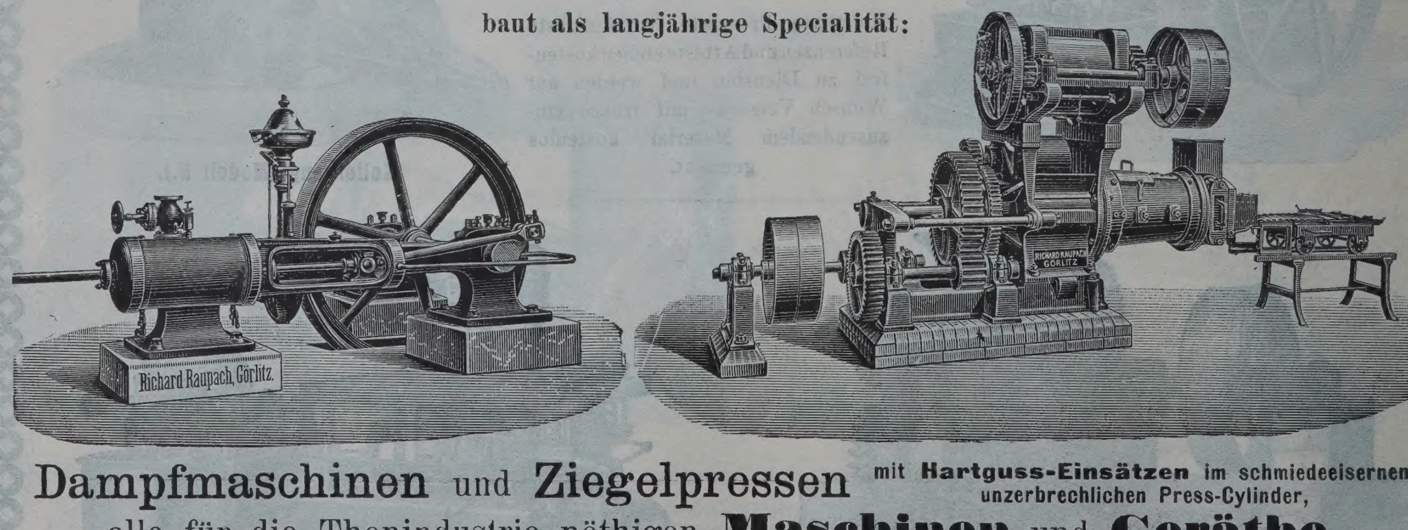
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und Ziegelpressen mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,

Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,

Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

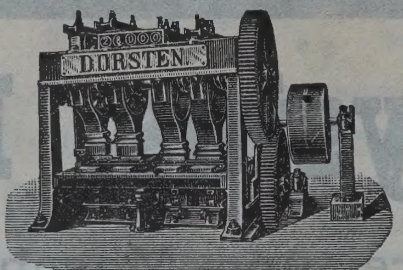
sowie Schiebersteuerung.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

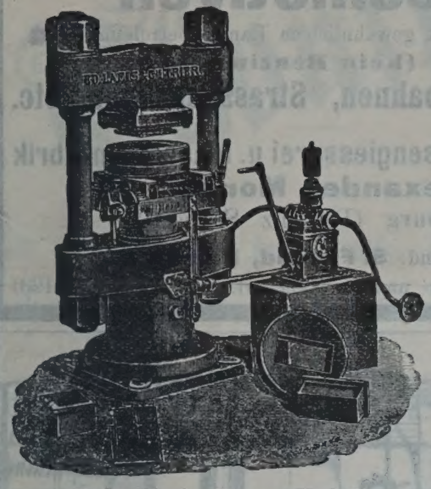
Herrn **L. Schmelzer in Magdeburg.** Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

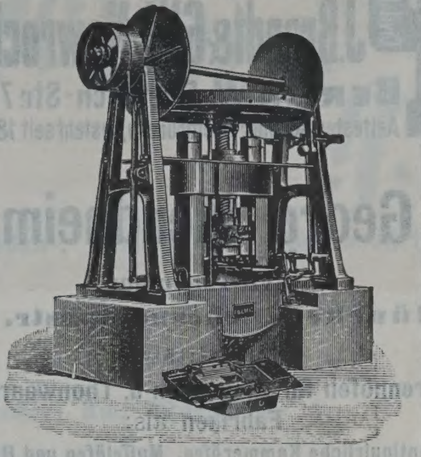

Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.


Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Abhebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

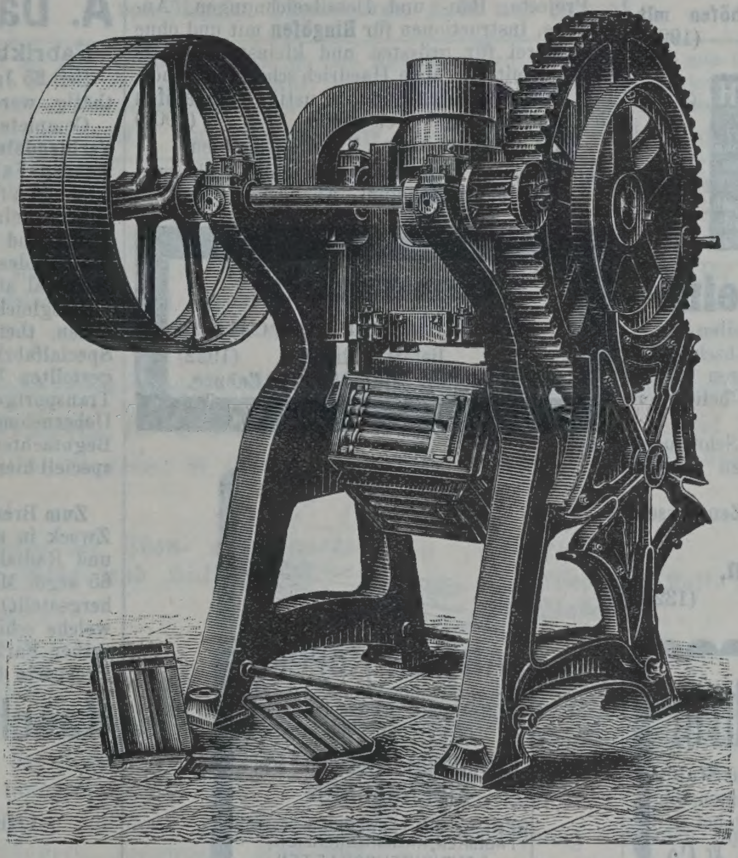
Accumulatoren für hohen u. niederen Druck

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.


Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**

Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

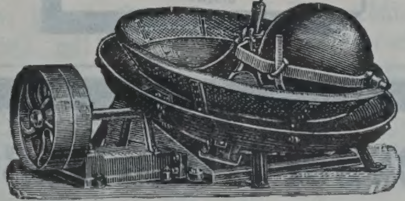
Mörtel-Mühlen

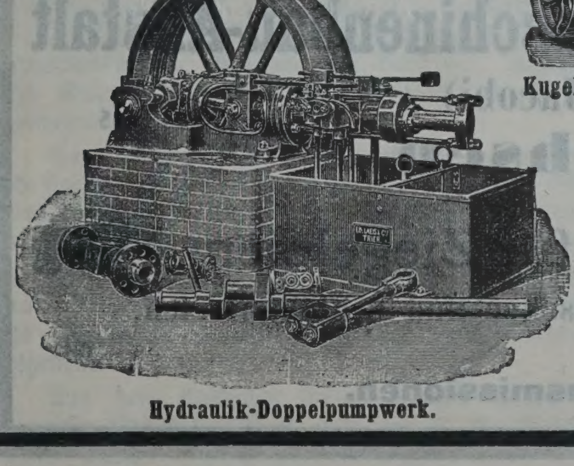
in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.


Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

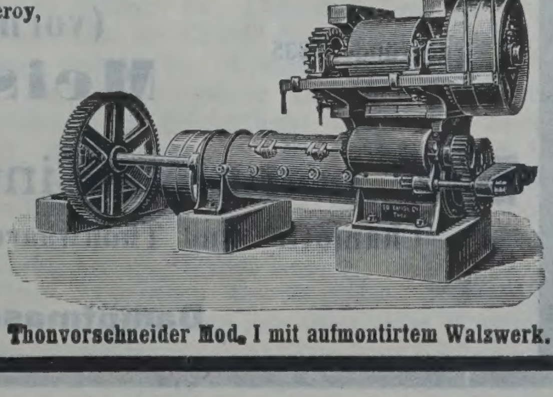

Hydraulik-Doppelpumpwerk.

◆

Versuchs-
station in der
Fabrik.

◆

(238)


Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

J. Brandt & G.W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(410)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

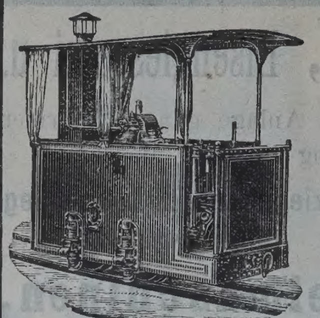
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer

von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)



Petroleummotor-Locomotiven

Betrieb mit gewöhnlichem Lampenpetroleum
(kein Benzin)
für Industriebahnen, Strassenbahnen etc.

Eilenburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik
Alexander Monski
Eilenburg (Provinz Sachsen).

Allein-Vertrieb für Nordwest-Deutschland: **S. Freund, Hamburg,**
Specialbureau für Eisenbahn- und Fabrikbedarf. (2123)

Achtung!

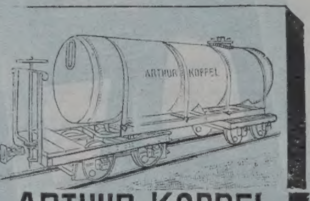
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

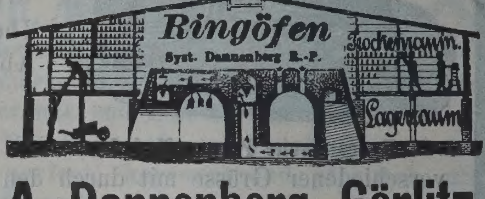
Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

No. 35. Berlin, den 26. Auguſt 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., **Kruppſtr. 6.**
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Katz & Co. in Mannheim.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. XI. (Fortſetzung.) — Der Gasmotor im Vergleich mit der Dampfmaſchine. — Einheitliche Unterſuchungsmethoden. (Fortſetzung.) — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XI.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

(Fortſetzung.)

Vereinigte Staaten.

Kentucky.

Kentucky zeigt ſeine Eigenart in einem mächtigen, aus Kohlenblöcken errichteten Portal, das einem alten feudalen Schloß mit Zinnen und Wachtthürmen nachgebildet iſt.

Daſſelbe durchſchreitend, betreten wir einen Moſaikfußboden aus Thonplatten in farbigen Muſtern, vorwiegend blau und weiß, von der Kentucky Conſtruction and Improvement Co., Mayfield, gelegt.

Auch dieſe Ausſtellung umfaßt wieder eine Menge Thone, namentlich feuerfeſte, die zum Theil gleichzeitig mit fertigen Producten ausgeſtellt ſind.

Es lieferten feuerfeſte Thone: B. K. Grahn, Louisville; Edmonſon Coal, Iron and Lumber Co., Bowling Green; Clinton Fire Brick Works, Aſhland; T. D. Campbell, Laketon; Aſhland Improvement Co., Aſhland Fire Brick Co., Aſhland Coal and Iron Railway Co., alle drei in Aſhland, und R. S. Triplett, Owensboro.

Schwer ſchmelzbare Thone lieferten die Städte Columbus und Fort Jefferſon, Cane Creek und Moore's Mill; Klinkerthone die Acme Vitrifield Brick Co., Louisville; die Cloverport Brick Mfg. Co., Cloverport und Mc. Donald Bros., Louisville.

Plaſtiſche Thone und Töpferthone haben A. S. Gray, Scale; Brutus J. Clay, Richmond; William P. Arnett, Mayfield; Pittman's Pottery, Lynnville; George Ryan, Milburn, ausgeſtellt.

Aus dem Callaway County kommt weißer Thon, von Munier's Paducah blauer und von F. H. Mahan, Murray, dunkler Thon.

Die Louisville Firebrick Works, Minen in Carter County, hat ein größeres Sortiment ausgeſtellt und giebt zwei Analyſen an:

	Flint Fire Clay
Kieſelſäure	47,20
Thonerde	39,90
Eiſenoxyd, Kalk, Alkalien .	Spuren
Waſſer	12,69

	Plaſtic Fire Clay
Kieſelſäure	45,40
Thonerde	40,04
Eiſenoxyd, Magneſia, Kali . .	Spuren
Natron	0,21
Waſſer	14,35

Erwähnung verdienen ſchließlich noch eine Reihe von Kalkſteinproben.

New-York.

Der größte und in jeder Hinſicht bedeutendſte Staat, New York, beanſprucht auch für den Ziegler das meiſte Intereſſe.

In das Exhibit eintretend, fällt dem Beſucher ſofort ein kleiner Pavillon aus Holz ins Auge, deſſen Dach von der Celadon Terra Cotta Co. gedeckt iſt und unter dem ſich die Producte der Ziegelinduſtrie des Staates ausgebreitet finden.

Wir ſehen Hohlziegel der Chantangua Co., Jamestown, Blumentöpfe von Sullivan Co., Oakland Valley, glaſirte und unglaſirte Drainröhren der Orange Co., Goſhen, Geneſee Co., Eaſt Bethany; Caynga Co., Ovasco und Chantangua Co., Jamestown. Hintermauerungsſteine und ſchöne, meiſt trocken gepreßte Verblender und Pflaſterklinker lieferte die Tompkins Co., Newfield, die Richmond Co., Staten Island (auch feuerfeſte Steine), Long Island, Wyandance (auch Hohlziegel). Schlechte, rothbrennende Steine haben Rockland Co., Haverstraw; Oneida Co., Rome; Erie Co., Dunkirk; Saratoga Co., Saratoga; Weſtcheſter Co., Croton Landing.

Eine Menge Thonproben ſind in großen, gleichmäßig geformten Würfeln ausgeſtellt, doch ſind leider weder Brennproben, noch Analyſen beigegeben.

Danach liefern Ziegelthone die Orte: Gloversville, Ogdensburg, Dunkirk, Binghamton, Freſh Pond, Lancaſter, Watertown, Conawanda, Fiſher Iſland, Haverſtraw, Canandangua, Catskill, Troton Landing, South Trenton, Glasco, Mechanicsville, Spencer, Rome, Weſt Neck, Lockport, Evans, Plattsburg, Madrid, Chittenango, Creſcent, Utica, Oyſter Bay, Clarkſon, Wyandanee, Southold, Amſterdam und Breesport.

Terracottathone bringen anſcheinend nur Glens Falls und Alfred Centre hervor.

Thon für Drainröhren u. ſ. w. wird in Eaſt Bethany (verwitterter Shale), Chittenango und Rocheſter gewonnen, Töpferthon in Southold, feuerfeſter und Steingutthon in Kreiſcherville, letzterer auch in Glen Cove, Barlin in Kreiſcherville und Glen Cove.

Von dem Shale der Hornellsville, Steuben Co., New York, gebe ich nachſtehend die Analyſe:

Kieſelſäure	64,45
Thonerde	17,77
Eiſenoxyd	7,04
Kalk	0,58
Magneſia	1,85
Kali	2,52
Natron	1,95
Glühverluſt	4,65

Sehr reich iſt die Ausſtellung an natürlichen Bauſteinen. Die Weſtminſter Co. in Bedford ſchickte reine Quarzſande, Quarzfels, reinen Feldſpath, und vielfach vertreten ſind ſehr ſchöne, politurfähige, dunkelgraue, faſt ſchwarze Kalkſteine, auch Sandſteine, Marmorarten und Granit.

Hochintereſſant iſt eine Collectivausſtellung von New-Yorker Straßenbaumaterial, in cubiſchen Glasgefäßen ſo zur Schau geſtellt, wie es zur Verwendung kommt. Wir ſehen die Kalkſteine der Rockland Co. in Tomkins Cove, der Albany Co. in Bethlehem, der Durtcheß Co. in Stoneco, der Albany Co. in Albamont.

Fein gebrochener Granit kommt von der Putnam Co., Col Spring; Quarz und Feldſpath von der Weſtcheſter Co., Portcheſter; gelber Kies von der Richmond Co. in Staten Iſland.

Daß New-York auch reich iſt an Mörtelmaterialien, beweiſt eine Sonderausſtellung derſelben.

Namentlich iſt der Staat durch ſeinen Roſendale Cement und ſeine hydrauliſchen Cemente und Kalke bekannt. Roſendale Cement iſt denn auch von verſchiedenen Firmen zur Ausſtellung gelangt: 1. Hoffmann-Roſendale von der Lawrence Cem. Co.; 2. The Newark and Roſendale Lime and Cement Co., New-York; 3. Rohmaterial (dunkelgrauer Waſſerkalk mit muſcheligem Bruch) und ein ſchmutzig-braunes Pulver — der Cement — der Roſendale, Ulſter Co.

Die letztere Firma veröffentlicht über ihren ſchmutzig-gelb ausſehenden Wieſenkalk (Mergel) folgende Analyſe:

Kalk	51,55
Kieſelſäure	1,06
Thonerde	0,64
Eiſenoxyd	0,35
Magneſia	0,91
Kohlenſäure	40,70
Schwefelſäure	2,07
Organ. Subſtanz	2,86

Auch Warners Portl. Cement Factory in Warners hat ihre Producte ausgeſtellt, deren Analyſen ich nachſtehend mittheile:

	Clai (Thon)	Marl (Mergel)	Portland-Cement
Kalk	11,25	51,55	63,35
Kieſelſäure	44,74	1,06	22,19
Thonerde	18,70	0,64	6,35
Eiſenoxyd	4,25	0,35	3,85
Magneſia	1,29	0,91	3,25
Alkalien	1,20	—	—
Kohlenſäure	7,50	40,70	—
Schwefelſäure	2,78	2,07	1,20
Organ. Subſtanz	—	2,86	—
Waſſer	9,25	—	—

Ich hoffe ſpäter eine eingehende Beſchreibung dieſes Werkes liefern zu können.

Der Cementausſtellung hat ſich angeſchloſſen die Weſtcheſter Co., Pleaſantville, mit einem ſchönen, gebrannt und ungebrannt ſchneeweißen, kryſtalliniſchen Kalk, und die Erie Co. in Buffalo mit ihrem hydrauliſchen Kalk.

Auch Gyps haben verſchiedene Firmen ausgeſtellt.

Schließlich muß ich noch eines Exhibits auf der öſtlichen Galerie Erwähnung thun, die für den Mineralogen von bedeutendem Intereſſe iſt. Wards Natural Science Eſtabliſhment, Rocheſter, N. Y., hat dort eine ſyſtematiſch geordnete Mineralienſammlung ausgeſtellt, welche in außerordentlich reicher Auswahl namentlich Sulfate, Silicate, Carbonate, Oxyde, Bromide, Fluoride, Chloride, Selenide und Sulphoſalze, ſämmtlich aus den Vereinigten Staaten, umfaßt.

Weſt-Virginia.

Das Stichwort von Weſt-Virginien heißt „Kohle“! Große und kleine Kohlenblöcke wo man hinblickt. Dazwiſchen verlieren ſich einige Thon- und Steinproben.

H. W. Boggs in Franklin ſtellt eine Muſterſammlung verſchiedener Thone, Nicholls & Matthews, Wellsburg, Thon und rothe Verblender mäßiger Güte aus.

Die Pickens Sumber Co. in Pickens liefert Thone für Verblender und Klinker.

Der Thon von H. W. Hunter, Berkeley Springs, hat folgende Analyſe:

Kieſelſäure	60,24
Thonerde	27,62
Eiſenoxyd	0,78
Kalk	0,32
Magneſia	1,31
Waſſer	9,44

Auch feuerfeſte Thone ſind vertreten durch die Glade Fire Brick Co., Nuſums, L. Mallonee, Grafton, C. S. White, Ronmey und Nemegyei, Irondale.

Der letztere hat folgende Zuſammenſetzung:

Kieſelſäure	64,04
Thonerde	34,00
Glühverluſt	1,63
Unbeſtimmt	0,33

Die Virginia Brownſtone Co., Hinton, bringt einen rothen plaſtiſchen Thon hervor.

Glasſand iſt mehrfach vertreten und auch Kalkſtein in verſchiedenen Qualitäten.

Der Bau-Kalkſtein von C. H. Knott in Shepherdstown hat die Zuſammenſetzung:

Kohlenſaurer Kalk	92,58
Kohlenſaure Magneſia	6,51
Eiſenoxyd	0,25
Kieſelſäure	0,73

Des Steinzeuges, meiſt innen braun glaſirt, von A. P. Donaghn in Parkersburg ſei nur kurz Erwähnung gethan.

Virginia.

Virginia hat eine Mineralienſammlung von geringer Ausdehnung, namentlich aber Zinn und Zinnproducte, zur Ausſtellung gebracht.

Thone finden ſich in dieſem Staat nur in beſchränktem Maße, namentlich im Thale des Potomac. So findet man unterhalb Aquia Creek folgende Erdarten: Unter dem Humus eine 20 Fuß ſtarke Schicht gelben Thones, durchſetzt mit ſchwefelſaurem Salz. Darunter liegt in einer Mächtigkeit von 5 Fuß ein ſchwefelfarbiger Thon, dann 3 Fuß Felſen, in Farbe und Zuſammenſetzung Mergel ähnlich und zuletzt, 12 Fuß dick, bis an den Waſſerſpiegel des Potomac, ein gelblich grauer Mergel, durchſprenkelt mit grünem Sand und reichlichen Muſcheln.

Stellenweiſe trifft man auch auf blauen Mergel, Muſchelkalk, Gyps, dunkelbläulichen Thon und ſandhaltige Sulfate von Eiſen und Kalk, auch Schichten von Sand und Kies, oftmals verbunden mit Eiſen. Wie man ſieht, beſteht eine große Mannigfaltigkeit der Farben und der Zuſammenſetzung in dieſen Schichten, welche derſelben Periode angehören, wie die meiſten der bekannten Londoner Thone in den Countys rund um London, Eſſex, Middleſſex, Kent u. ſ. w.

Die Verwerthung der Virginiſchen Thone ſteht noch auf niederer Stufe.

Was die Buena Viſta Plaſte Co. in Saltville, deren Hauptartikel Gyps iſt, an feuerfeſten Steinen ausgeſtellt hat, iſt ſehr mangelhaft, und auch die Ziegel von E. D. Tinsley in Petersburg laſſen ſehr viel zu wünſchen übrig. Dagegen hat dieſelbe Firma eine reiche Auswahl von Ocker-Proben geliefert.

North Carolina.

Der Mineralienreichthum von Nord-Carolina iſt in einer wohlgeordneten Sammlung zur Schau geſtellt. Wir ſehen da namentlich edle Geſteine und edle Metalle, Erze aller Art, Talk, Asbeſt, Graphite, Barite, Glimmer, Muſchelkalk und Kaoline reich vertreten.

Letztere werden ſehr rein in Dillsboro, Brevard, High Point, Aſhville, Franklinton, Fentreß, Clayton, Lincolnton, Franklin und Polkton gefunden, Töpferthon und feuerfeſte Thone kommen dagegen nur vereinzelt vor.

Irgend welche Producte der keramiſchen Induſtrie ſind nicht ausgeſtellt.

Kanſas.

In Kanſas begegnen wir wieder einem großen Reichthum an Metallen und Erzen, namentlich Blei und Zink; daneben ſind aber auch Bauſteine reich vertreten, während die Urſtoffe der Thoninduſtrie noch nicht genügend ausgebeutet zu ſein ſcheinen.

Bemerkens- und nachahmenswerth iſt eine Sammlung von zu Bauzwecken dienenden Kalkſteinen, von denen jeder eine Tafel trägt, deren Muſter ich nachſtehend mittheile, weil mir dieſe Art der Sammlung von Baumaterialien außerordentlich empfehlenswerth für das practiſche Studium der Baumaterialien eines Landes erſcheint.

Die Steine ſind der Staats-Univerſitätsſammlung von Kanſas entlehnt. Jeder Stein trägt ein vorgedrucktes Formular nach folgendem Schema:

Kalkſtein.
Meline, Elk County.

Druckfeſtigkeit pro Quadratzoll = 11 893 Pfd. (Mittel aus drei Proben),
Gewicht pro Cubikfuß, trocken: 1685 Pfd.,
Specifiſches Gewicht: 2,70,
Waſſeraufnahme: 0,007.

Chemiſche Analyſe:

Unlösliches, Sand u. ſ. w. . .	9,16
Thonerde und Eiſenoxyd . . .	1,79
Kohlenſaurer Kalk	85,68
Kohlenſaure Magneſia . . .	2,72
Sulfate	0,05
Waſſer	0,25

Namentlich intereſſant ſind die Photographien der Dünnſchliffe, welche die außerordentliche Verſchiedenheit der mechaniſchen Zuſammenſetzung der einzelnen Kalkſteinſorten deutlich zeigen, die in ihren Eigenſchaften einander alle ſehr ähnlich ſind.

Oregon.

Oregon, wie der vorige Staat im Catalog nicht vertreten, ſcheint noch im letzten Augenblick ſich zur Ausſtellung entſchloſſen zu haben und hat ſich im weſentlichen darauf beſchränkt, eine heimiſche Mineralienſammlung zu liefern, in welcher für uns zahlreiche Thone aller Art in Säcken und Kaolin der Jackſon Co. in Oregon von Intereſſe ſind.

Viel Aufſehen erregt das im Betrieb gezeigte Modell einer Waſſermine. Durch einen ſtarken Waſſerſtrahl, der gegen die Wand der Mine gerichtet wird, bröckelt das Erdreich los und werden die einzelnen Theile herabgeſchwemmt auf eine hölzerne Rinne, die nach Art einer Hühnerleiter mit Abſätzen verſehen iſt. Dort ſetzen ſich die einzelnen Beſtandtheile der Erde je nach ihrer ſpezifiſchen Schwere weiter oben oder weiter unten ab. Derartige Minen ſind in Amerika vielfach für verſchiedene Zwecke in Gebrauch.

Das Original eines „Hydraulic Giant“ („Rieſenſpritze“ könnte man ſagen) mit einem Waſſerſtrahldurchmeſſer von 10 cm iſt von den Chicago Iron Works ausgeſtellt. Die Anwendung deſſelben kann natürlich nur in Frage kommen, wo beträchtliche Waſſermengen mit großem Gefälle zur Verfügung ſtehen.

New-Jerſey.

Auch New-Jerſey iſt im Catalog nicht verzeichnet, hat aber trotzdem recht hübſche Sammlungen, namentlich an Thonen, ausgeſtellt. Wir finden die verſchiedenſten Sorten Thone ausgeſtellt von Wm. H. Cutter in Woodbridge und S. A. Dixon's Pits in Woodbridge. Außerdem über 100 Varietäten in Thon von Penſanka, Ereck, Perth-Amboy, Sayreville, Millville, Florence, Woodbridge, Townſhip, Fiſh Houſe, Kinkora, Bridgetown, Sand Hills, Williamstown, Croß Keys, Raritan River (Nordküſte), Proſpertown und Woodburg.

Auch viele Mergel in allen Färbungen, Glasſande und rothe Sande ſind vertreten, ſowie Granite, Sandſteine, Kalkſteine und eine kleine Sammlung von Petrefacten.

Wie reich der Staat an Thonen iſt geht daraus hervor, daß jährlich 260 000 Tons Fire Clay und Fire Sand und 20 000 Tons Steinzeugthon producirt werden. Schade, daß von den daraus hergeſtellten Producten nichts zu ſehen iſt.

Tenneſſee

iſt nur ſehr beſcheiden mit Bergbauproducten vertreten, wir finden nur ſchwer ſchmelzbare Thone und Ziegel daraus von den Firmen Cleveland Fire Brick Co., Cleveland, und Harriman Fire Brick Co., Harriman, vertreten.

Minneſota.

Das Eingangsportal zu der Ausſtellung von Minneſota iſt aus den Bauſteinen dieſes Staates in origineller Weiſe errichtet. Sonſt bietet die Ausſtellung für uns wenig bemerkenswerthes. Eine Reihe von Thonen und Ziegeln ſind ausgeſtellt, die letzteren ſind indeſſen mehr als mäßig zu nennen. Sie entſtammen den Orten: Belle Plaine, Blakely, Staples, St. Cloud, Alexandria, Springfield, Duluth und Mora (Terracotta-Thon).

(Fortſetzung folgt.)

Der Gasmotor im Vergleich mit der Dampfmaſchine.

Von Otto Köhler, Lehrer der techniſchen Mittelſchule in Cöln a. Rh.

Einem Vortrage in der Sitzung des Mannheimer Bezirksvereins deutſcher Ingenieure entnehmen wir nach der „Zeitſchrift des Vereins deutſcher Ingenieure“ folgendes:

Der Brennſtoffverbrauch für 1 PS pro Stunde iſt nach Profeſſor Riedler und den Beobachtungen des Vortragenden bei Motoren von

	1	2	3	4	6	PS
Dampfmaſchinen .	5,8	5,3	5	4,3	4	kg Kohlen
Gasmotoren . .	1000	900	850	800	800	l Gas.

Dann ſind die Betriebskoſten für 1 PS pro Stunde bei dauerndem Betrieb und 3000 Arbeitsſtunden im Jahr unter der Vorausſetzung, daß 1 kg Kohlen 1,4 Pf. und 1 cbm Gas 10 Pf. koſten, beim Motor von

	1	2	3	4	6	PS
Dampfmaſchine . . .	28	20,5	17,8	15,7	13,5	Pf.
Gasmaſchine	22,3	16,9	14,9	13,7	13	„

Man ſieht, daß die Gaskraftmaſchine bei kleineren Leiſtungen entſchieden im Vortheil iſt; die Grenze liegt etwa bei 8 PS. Trotzdem hat ſie ſich auch für größere Leiſtungen in Tauſenden von Exemplaren eingebürgert. Das liegt daran, daß der Kleinbetrieb gewöhnlich kein andauernder iſt, daß man im Gasmotor eine ſtets bereite Betriebskraft hat und daß man ihn ohne Conceſſionsgeſuch überall aufſtellen kann.

Wenn nun auch der Gasmotor bei großen Leiſtungen hinter der Dampfmaſchine zurückſteht, ſobald er von einer ſtädtiſchen Gasleitung abhängig iſt, ſo iſt dies bei eigener Gasanſtalt nicht mehr der Fall, namentlich dann nicht, wenn dieſe hauptſächlich den Zwecken der Arbeitserzeugung dient. Fallen doch hier die Koſten für die großen Gaſometer, für das rieſige Rohrnetz und die Koſten für die öffentliche Beleuchtung weg. Auch ſind die Verwaltungskoſten und die Gasverluſte geringer. Bei einem derartigen Betriebe ſtellt ſich der Selbſtkoſtenpreis von 1 cbm

Leuchtgas auf 3,5 bis 4 Pf. und es ſollen nunmehr hierfür die Betriebskoſten eines 50pferdigen Gasmotors berechnet werden.

Die Anlagekoſten betragen:

50pferd. eincylindriger Gasmotor, Modell G,*) mit Ventilſteuerung, 1 Satz Reſervekolbenringe, 1 Satz Reſervezünder und 1 Satz Fundamentanker und Platten	11 000	Mk.
Anlaßvorrichtung, beſtehend aus einem ſenkrechten Anlaßmotor von 2 PS, Modell D, mit Fundamentanker und Platten, 1 Reibungsanlaßapparat mit Transmiſſion	2 000	„
Rohrleitung	1 000	„
Montage	500	„
Fundament	750	„
Gebäude	2 000	„
Summe der Anlagekoſten	17 250	Mk.
oder ∞	18 000	Mk.

Dementſprechend ſetzen ſich die jährlichen Betriebskoſten, bei 3000 Arbeitsſtunden, einem durchſchnittlichen Gasverbrauch von 0,7 cbm für 1 PS pro Stunde und einem Gaspreis von 4 Pf. für 1 cbm wie folgt zuſammen:

Verzinſung des Anlagecapitals 5 pCt.	900	Mk.
Abſchreibung für die Maſchine 10 pCt.	1400	„
Abſchreibung für das Gebäude 2 pCt.	40	„
Ausgaben für Gas	4200	„
Oel- und Fettverbrauch, Putzwolle	450	„
Inſtandhaltung der Maſchine	250	„
Löhne	200	„
Summe der Betriebskoſten	7440	Mk.,

demnach Betriebskoſten für 1 PS pro Stunde = ∞ 5 Pf. Der Vergleich mit einer gleich ſtarken Dampfmaſchine fällt unter dieſen Umſtänden zu Gunſten des Gasmotors aus. So berechnet Ingenieur Grabau die jährlichen Betriebskoſten einer beſten 50pferd. Dampfmaſchine mit Condenſation zu 9845 Mk.; das macht 6,6 Pf. für 1 PS pro Stunde, bei einem Kohlenpreis von 1,4 Pf. für 1 kg. In der That giebt es denn auch eine Reihe von größeren Betrieben, welche mit eigener Gasanſtalt für ihre Gasmotoren ausgeſtattet ſind, wie z. B. die Gasmotorenfabrik Deutz, die Zuckerfabrik Elsdorf, die Mechernicher Bleibergwerke u. a. Außerdem wird eine große Anzahl von Pumpſtationen ſtädtiſcher Waſſerwerke durch Gasmotoren betrieben, wie Bamberg, Coblenz, Düren, Fürth, Oberlahnſtein u. ſ. w.

Der Umſtand, daß man für mittlere Leiſtungen nicht gut eigene Leuchtgasanſtalten verwenden kann und daß Leuchtgas beim Preiſe von 4 Pf. für 1 cbm noch immer 4,5 mal theurer als Kohle iſt, hat zur Anwendung des Generatorgaſes zum Betriebe von Gasmotoren geführt.

Das Generatorgas hat bei normaler Erzeugung dem Volumen nach folgende Zuſammenſetzung:

Waſſerſtoff	12	bis	16	pCt.
Kohlenoxyd	20	„	22	„
Kohlenwaſſerſtoff	0	„	4	„
Kohlenſäure	0	„	8	„
Stickſtoff		Reſt.		

Es enthält alſo bis zu 42 pCt. brennbare Gaſe, welche bei vollkommener Verbrennung aus 1 cbm Gas durchſchnittlich 1400 W.-E. entwickeln. Es wird erhalten, indem man einen Strom von Luft vermittelſt eines Strahles trockenen Dampfes durch eine glühende Anthracitſäule bläſt, die abziehenden Producte reinigt und in einem Gasbehälter anſammelt.

Der Gaserzeuger**), wie er von der Gasmotorenfabrik Deutz geliefert wird, beſteht im Weſentlichen aus einem mit feuerfeſten Steinen ausgefütterten cylindriſchen Generator, einem kleinen ſtehenden Dampfkeſſel mit einer in der Feuerbüchſe liegenden Dampfüberhitzungsſchlange, einem Dampfſtrahlgebläſe zum Einblaſen des Luft- und Dampfgemiſches, der Vorlage, dem Coaksreiniger und dem Gaſometer.

Der Generator beſitzt unten zwei gegenüberliegende luftdicht ſchließende Putzthüren zur Entfernung von Aſche und Schlacke, oben im Deckel zwei runde, mit coniſchen Stopfen verſchließbare Probirlöcher und in der Mitte des Deckels den Einfülltrichter mit doppeltem Verſchluß. Etwa 30 cm vom Boden befindet ſich ein Roſt aus loſen Stäben, die zu der Aſchenthür herausgezogen werden können. In dem Aſchenraum unterhalb des Roſtes mündet die Trompete des Strahlgebläſes, ſodaß das eingeblaſene Gemiſch gezwungen iſt, durch die Roſtſpalten nach oben zu ſtreichen. Das Gasableitungsrohr beſitzt eine ſenkrechte Abzweigung mit aufgeſetztem Rohr, welches durch einen Hahn abſchließbar iſt und beim Anheizen als Camin dient. Das Gas wird in folgender Weiſe erzeugt: zuerſt wird im Generator bei geöffneten Aſchenthüren, Probirlöchern und Einfülltrichter und geöffnetem Caminhahn ein Holzfeuer angemacht und, wenn genügend Gluth vorhanden, nach und nach von dem zu vergaſenden Anthracit darauf geworfen. Gleichzeitig wird im Dampfkeſſel mit Coaks Dampf gemacht. Sobald im Generator eine Kohlenſchicht von etwa 15 cm Höhe gut in Brand iſt, ſchließt man die Aſchenthür, dichtet die Fugen ſorgfältig mit einem Brei von Lehm und Kalk, ſchließt den Einfülltrichter und bläſt mittelſt des Strahlgebläſes Luft und getrockneten Dampf in den Generator, indem man gleichzeitig durch den Fülltrichter Kohle ſo raſch nachfüllt, wie es möglich iſt, ohne das Feuer zu erſticken. Eine halbe Stunde nach Beginn des Anheizens ſoll brennbares Gas geliefert werden. Man probirt nun an einem der Probirlöcher, ob ſich das ausſtrömende Gas entzündet, und läßt es dann ruhig brennen und zwar unter beſtändigem Nachfüllen, bis es gut genug iſt, um den Gaſometer zu füllen. Dies iſt der Fall, wenn das Gas an dem Probirloch mit ſtarker blauer, gelblichroth geſtreifter Flamme brennt. Man ſchließt nun den Caminhahn und die Probirlöcher ſorgfältig, ſodaß das Gas gezwungen iſt, durch die Vorlage und die Reiniger in den Gaſometer zu ſtrömen. Das in der Vorlage befindliche Waſſer verhindert, daß Gas in den Generator zurücktritt, wenn in letzterem die Gasproduction unterbrochen iſt.

Aus der Vorlage wird das Gas dem Reiniger zugeführt, einem ſtehenden Eiſencylinder, mit Coaks gefüllt, welcher fortwährend mit Waſſer berieſelt wird. Um den Gasſtrom gleichmäßig zu vertheilen und das Waſſer leicht abführen zu können, iſt in einem Abſtand von etwa 25 cm vom Boden des Reinigers der Coaks auf einem Eiſengitter aufgeſchichtet. Indem das Gas durch den Coaks nach oben ſtreicht, wird es durch das ihm entgegenſtrömende Waſſer von Staub und Flugaſche befreit. Bei den größeren Apparaten befindet ſich hinter dem Coaksreiniger noch ein Sägeſpanreiniger, worin das Gas nochmals filtrirt und getrocknet wird.

Die Apparate ſind ſo gebaut, daß ſie — je nach der gröberen oder feineren Beſchaffenheit des Anthracits — bei drei bis vier Atmoſphären Dampfſpannung das beſte Gas geben. Das Material wird in Haſelnuß- bis Nußgröße verwandt; bei gleicher Beſchaffenheit deſſelben, bei gleichem Dampfdruck und gleich hoher Brennſtoffſchicht wird die Zuſammenſetzung des Gaſes ſtets gleich. Der Gasdruck ſoll 30 bis 40 mm Waſſerſäule entſprechen.

Alle Verſuche an Gasmotoren mit Generatorgas haben einen Brennſtoffverbrauch (Anthracit und Coaks) unter 0,8 kg für 1 PS pro Stunde ergeben. Aus jüngſter Zeit, nämlich vom 23. November 1891, liegt ein Atteſt der Heſſiſchen Ludwigsbahn-Geſellſchaft vor, welches folgenden Wortlaut hat:

„An die
Gasmotorenfabrik Deutz, Köln-Deutz.

Der nach § 7 des Lieferungsvertrages durch einen diesſeitigen Beamten im dortigen Werk vorzunehmende Bremsverſuch mit dem zu liefernden 50pferdigen Motor wurde am 10. November 1891 vorgenommen und ergab folgendes Reſultat:

Dauer des Bremsverſuches		= 9 Stunden
Leiſtung der Maſchine bei einer Länge des Hebels von 1648 mm und Belaſtung deſſelben mit 170 kg		= 54,544 PS
Verbrauch an Anthracitkohle	= 274 kg	
„ „ Coaks	= 33,7 „	
		= 307,7 kg,

mithin für 1 PS pro Stunde = 0,6268 kg, was gegen den garantirten zuläſſigen Verbrauch von 1 kg für 1 PS pro Stunde einen Minderverbrauch von 0,3732 kg ergiebt, wozu allerdings der Verbrauch zur Anheizung noch hinzu zu rechnen iſt.

Auch der gleichmäßige Gang der Maſchine genügte allen

---

*) Aus der Gasmotorenfabrik Deutz.

**) Ausführliche Beſchreibung brachte die „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1888 Nr. 9 und 11.

Anforderungen, da die Tourenzahl pro Minute bei einer durchſchnittlichen Geſchwindigkeit von 139,5 Touren in den Grenzen zwiſchen 139,1 und 139,9 lag.

Der Ober-Maſchinenmeiſter
der Heſſiſchen Ludwigs-Eiſenbahngeſellſchaft.
Buch.“

Auch im Betriebe zeigten ſich gleich günſtige Ergebniſſe. So wurde in der Württembergiſchen Metallwaarenfabrik Geislingen fünf Monate lang über den Brennſtoffverbrauch einer 8pferdigen und einer 30pferdigen Generator-Gasmaſchine genau Buch geführt. Es fand ſich, daß ſelbſt bei geringerer Beanſpruchung der Geſammtkohlenverbrauch nie über 0,8 kg für 1 PS pro Stunde ſtieg. Man iſt alſo berechtigt, bei der Betriebskoſtenberechnung 0,8 kg Kohlenverbrauch zu Grunde zu legen. In Cöln koſtet 1 kg Anthracit 2,16 Pf. und 1 kg Coaks 1,7 Pf.; da nun im Generator 80 pCt. Anthracit und im Keſſel 20 pCt. Coaks verwandt werden, ſo koſtet 1 kg Brennſtoff durchſchnittlich rund 2 Pf. Mit Hilfe dieſer Zahlen ſollen nun ebenfalls die Betriebskoſten eines 50pferdigen Generator-Gasmotors beſtimmt werden.

Die Anlagekoſten betragen:

Motor	11 000	Mk.
Anlaßvorrichtung	2 000	„
Generator-Gasapparat	6 500	„
Rohrleitung	1 500	„
Montage	1 000	„
Fundamente	750	„
Gebäude	2 000	„
zuſammen	24 750	Mk.

oder rund 25 000 Mk.

Demnach ſind die jährlichen Betriebskoſten bei 3000 Arbeitsſtunden:

Verzinſung des Anlagecapitals 5 pCt.	1250	Mk.
Abſchreibung der Maſchinen ꝛc. 10 pCt.	2100	„
„ für Gebäude 2 pCt.	40	„
Ausgaben für Brennmaterial	2400	„
Oel- und Fettverbrauch, Putzwolle	450	„
Inſtandhaltung, Löhne ꝛc.	2000	„
Summe der jährlichen Betriebskoſten	8240	Mk.,

das macht für 1 PS pro Stunde rund 5,5 Pf. Obige Rechnungen für die 50pferdigen Motoren berückſichtigen den Kühlwaſſerverbrauch nicht, weil dies auch bei der Dampfmaſchine nicht geſchehen iſt.

Man ſieht, daß der Generator-Gasmotor im Stande iſt, den Kampf mit der Dampfmaſchine aufzunehmen, obgleich ſein Brennſtoff theurer iſt. Sollte es gelingen, aus gewöhnlichen Kohlen in einfacher Weiſe zum Betriebe von Gasmotoren geeignetes Gas herzuſtellen, ſo würde ſich die Ueberlegenheit des Gasmotors auch betreffs des Geldpunktes mehr geltend machen.

Das Ergebniß des Vortrages kann wohl dahin zuſammengefaßt werden, daß der Gasmotor die wichtigſte Erfindung der Neuzeit auf dem Gebiete der Wärmekraftmaſchinen iſt. Er nutzt ſeinen Brennſtoff ſo gut aus, daß er ſchon jetzt mit der Dampfmaſchine in Wettbewerb treten kann, obgleich der Brennſtoff der letzteren viel billiger iſt. Da ſich ferner der Kreisproceß des Gasmotors noch vortheilhafter geſtalten läßt und ſonſtige Verbeſſerungen möglich ſind, ſo wird die Zeit nicht mehr fern ſein, wo der Gasmotor der Dampfmaſchine nach jeder Richtung hin gleichkommt oder ſie ſogar übertrifft.

Einheitliche Unterſuchungsmethoden.

(Fortſetzung.)

C. Pflaſter- und Schottermaterialien, natürliche und künſtliche.

1. Angaben über die petrographiſche und geologiſche Bezeichnung, über die Herkunft derſelben ꝛc. ꝛc., dann

2. Angaben über den Verwendungszweck derſelben wie unter den gleichen Nummern bei den natürlichen Bauſteinen: B. α. (S. 35 bis 37).

3. Es iſt ferner das ſpecifiſche Gewicht der Probeſtücke zu beſtimmen.

4. Bei allen Straßenbaumaterialien iſt, inſofern ſie nicht in bedeckten Räumen oder froſtfreien Gegenden angewendet werden ſollen, eine Prüfung auf Froſtbeſtändigkeit durch unmittelbare Froſtverſuche ſo vorzunehmen, wie es für natürliche Bauſteine unter B. α. Nr. 7 bis 10 vorgeſchrieben wurde.

5. Die Prüfung der Trottoirſteine geſchieht, ihrer Beanſpruchung auf der Straße entſprechend, am beſten durch Ermittelung der Abnutzbarkeit und wird hierfür das von Herrn Profeſſor Bauſchinger in Heft XI ſeiner „Mittheilungen“ veröffentlichte Verfahren empfohlen. Bei allen gebrannten Steinen iſt die Gleichmäßigkeit der Abnutzung von der äußeren Brandhaut nach dem Innern durch Wiederholung des Verſuches an demſelben Stück zu ermitteln, wie andererſeits dieſe Prüfung nicht auf ein Stück des zu unterſuchenden Materials beſchränkt bleiben darf; es iſt vielmehr nöthig, Stücke der geringſten, mittleren und beſten zur Lieferung beſtimmten Gattung zur Verfügung zu ſtellen.

6. Eine Feſtſtellung des Werthes von Geſteinen als Schotter- oder Pflaſtermaterial kann in erledigender Weiſe nur durch Anlage von Verſuchsſtraßen erfolgen, auf welchen dieſe Materialien einem, für den Meter Straßenbreite an Art und Gewicht thunlichſt gleichen Verkehr ausgeſetzt ſind. Es iſt dringend erwünſcht, daß dergleichen Verſuchsſtrecken ſeitens der Straßenbauverwaltungen möglichſt vielſeitig und überall in gleichmäßiger Weiſe angelegt werden, und ſei hier auf das in der Schrift des Herrn Profeſſor Dietrich: „Die Baumaterialien der Steinſtraßen“ Mitgetheilte hingewieſen.

7. Zur ſchnelleren Ermittelung des Werthes von neu auftretenden Schotter- oder Pflaſterſteinmaterialien, als dies durch Einlegen in Verſuchsſtraßen möglich iſt, und um die Zahl der Verſuchsſtraßen nicht der Zahl der Materialien entſprechend groß machen zu müſſen, iſt die Ausmittelung eines Verfahrens zur ſchnelleren Prüfung der Geſteine erforderlich. Da die Schotter- und Pflaſtermaterialien gleichzeitig auf Abſchleifen und Abſchlagen in Anſpruch genommen werden, wird eine Unterſuchung derſelben in Drehtrommeln empfohlen, wie ſolche in Frankreich ſeit längerer Zeit in Gebrauch ſtehen und u. A. in der genannten Schrift des Herrn Profeſſor Dietrich abgebildet und beſchrieben ſind. Zur Erhöhung der Schlagwirkung erſcheint jedoch eine Vergrößerung der Abmeſſungen dieſer Trommeln auf 0,3 m Durchmeſſer und 0,5 m Höhe als nothwendig. Auch die Umdrehungsgeſchwindigkeit dürfte zu ſteigern ſein.

Bemerkt ſei jedoch, daß die Herſtellung des Probeſchotters nicht dem Antragſteller zu überlaſſen, vielmehr zur Erzielung größerer Einheitlichkeit durch die Prüfenden zu bewirken ſein wird.

Es iſt eine Aufgabe der Praxis, die Uebereinſtimmung der Ergebniſſe dieſer Prüfungsart, welche den Vorzug vor den ſonſt noch verſuchten Bohrmethoden (mit ſtets ſich ändernder Beſchaffenheit des Bohrers) verdienen dürfte, mit den auf Verſuchsſtraßen gewonnenen Ergebniſſen zu prüfen.

8. Neben dieſer Trommelprobe iſt insbeſondere bei den Schottermaterialien, welche dem Zerdrücken ausgeſetzt ſind, die Ermittelung der Druckfeſtigkeit des Geſteins an gleichartig zugerichteten Würfeln von 5 bis 7 cm Seite erforderlich.

9. Die Pflaſterſteine ſind auf Politurfähigkeit (Glattwerden) zu prüfen.

10. Auch bei Schotter- und Pflaſtermaterialien erſcheint es nothwendig, die Prüfung auf die geringſte, mittlere und beſte, zur Lieferung beſtimmte Gattung des betreffenden Materials auszudehnen, da bei dieſen Materialien faſt in erſter Linie Gleichmäßigkeit des Gefüges von Werth iſt.

11. Die Prüfung von Asphalten kann in erſchöpfender Weiſe nur durch Anlage von Probeſtraßenſtrecken erfolgen. Ein mit den Ergebniſſen dieſer Prüfung übereinſtimmendes Urtheil vermag man ſich zu bilden:

a) Durch Beſtimmung der Menge und Qualität des Bitumengehalts (ob der Bitumen natürlich oder künſtlich).

b) Durch phyſikaliſche und chemiſche Beſtimmung des Rückſtandes.

c) Durch Unterſuchung von Probekörpern von der ſpecifiſchen Dichtigkeit des zur Verwendung kommenden Straßenmaterials mittelſt der Vicat'ſchen Normalnadel von 1 qcm kreisförmigem Querſchnitt.

d) Durch Prüfung der Abnutzung ſolcher Probekörper mittelſt Abſchleifen.

e) Durch Prüfung der Froſtbeſtändigkeit ſolcher Probekörper.

D. Prüfung der Conſervirungsmittel für natürliche und künſtliche Bauſteine.

1. Die Prüfung der Conſervirung natürlicher und künſtlicher Bauſteine ſoll mittelſt Zugproben vorgenommen werden.

Die bisher vorliegenden Reſultate der Prüfung von Conſervirungsmitteln haben übereinſtimmend gezeigt, daß die Conſervirungsmittel ſtets im Sinne einer Erhöhung der Feſtigkeit oder doch im Sinne einer Verminderung der Abſchwächung der Feſtigkeit im waſſergetränkten und wiederholt gefrorenen Zuſtande wirken. Da ſämmtliche Conſervirungsmittel Oberflächen-Uebergüſſe darſtellen und die zu conſervirenden Steine nicht gänzlich durchdringen, ſo erſcheint die Beſtimmung der Feſtigkeit an Zugkörpern mit geringen Querſchnitten angezeigt. Bei dieſen iſt auch das Verhältniß der Oberfläche zur Maſſe höher, die Wirkung der Conſervirung daher deutlicher zu conſtatiren.

2. Für die Form der Probekörper wird die deutſche Normalform mit 5 qcm kleinſtem Querſchnitt gewählt.

Die der Conſervirung bedürftigen natürlichen Bauſteine ſind ſämmtlich weich und daher unſchwer in die Normalform zu bringen. Bei künſtlichen Bauſteinen kann zum Formen direct das deutſche Modell dienen. Der deutſche Zerreißapparat iſt zur Prüfung unmittelbar geeignet.

3. Für je eine Verſuchsreihe genügen drei Probekörper. Sollten ſich hierbei erhebliche Abnormitäten zeigen, ſo iſt die Verſuchsreihe mit weiteren fünf Probekörpern zu wiederholen.

4. Das Verfahren zur Prüfung auf Froſtbeſtändigkeit, welches unter Nr. VII. B. α. und VII. B. β. für natürliche und künſtliche Bauſteine vorgeſchrieben worden iſt, ſoll auch zur Prüfung von Conſervirungsmitteln angewendet werden. — Außerdem wird die Anſtellung von Verſuchen empfohlen, welche die Dauer der Conſervirung feſtſtellen. Practiſch dürfte die Wiederholung der erſtmaligen Verſuchsreihen nach einem Jahr, nach drei und fünf Jahren genügen.

5. Da es Conſervirungsmittel geben kann, deren Wirkung weniger ausgeſprochen in Erhöhung der Feſtigkeit, dagegen in Abſchluß von den zerſtörenden Beſtandtheilen der Atmoſphäre durch oberflächliche Porendichtung beſteht, ſo iſt für ſolche die Beſtimmung der ſcheinbaren Poroſität angezeigt, welche durch Waſſeraufnahmefähigkeit in Procenten des Gewichts einheitlicher Probekörper vor und nach der Behandlung mit dem entſprechenden Conſervirungsmittel gefunden wird.

6. Die Vornahme der Conſervirung der Probekörper hat nach den für die practiſche Anwendung der betreffenden Conſervirungsmittel gebräuchlichen Verfahren zu geſchehen. Je nach der Natur der Conſervirungsmittel empfiehlt es ſich, die Verfahrungsweiſen rationell abzuändern, da auch die Art der Anwendung weſentlich die Wirkung beeinfluſſen kann.

Prüfung der hydrauliſchen Bindemittel.

A. Allgemeines.

1. Wenn es ſich um die Verwendung hydrauliſcher Bindemittel zu einem beſtimmten Zwecke handelt, ſo muß bei der Prüfung derjenigen derſelben, unter denen die Auswahl getroffen werden ſoll, dieſem Verwendungszwecke und den zur Verfügung ſtehenden Zuſchlagsmaterialien (Sand, Kies, Schlacken ꝛc.) Rechnung getragen werden, d. h. die Proben ſind im engſten Anſchluß an den Verwendungszweck und mit den zur Verfügung ſtehenden Zuſchlagsmaterialien auszuführen. Solche Proben ſind durch die ſogenannten Normenproben nicht zu erſetzen.

Canaldeckel und -Röhren ſollen nach der Methode von Prof. Bauſchinger geprüft werden (ſ. „Mittheilungen aus dem mech. techn. Laboratorium der techn. Hochſchule in München", Heft VII).

2. Die Zug- und Druckfeſtigkeit des Cementmörtels, ſo wie ſie jetzt normengemäß beſtimmt wird, iſt für die Dauerhaftigkeit der Bauten nicht allein maßgebend, es kommen vielmehr noch mehrere gewichtige Momente in Betracht, beiſpielsweiſe Wetterbeſtändigkeit, Sprödigkeit, Waſſerundurchläſſigkeit, Adhäſionsfeſtigkeit, Volumenbeſtändigkeit der Mörtel, welche für die Dauerhaftigkeit der Bauten von dem größten Belang ſind. Da die jetzt ſchon erreichten Feſtigkeiten des Cementmörtels nicht ausgebeutet werden können, ſo erſcheint eine weitere Steigerung derſelben vom Standpunkte der Mörteltechnik aus nicht erforderlich.

B. Benennung.

1. **Hydrauliſche Kalke** ſind Erzeugniſſe, welche durch Brennen von mehr oder weniger Thon- (oder Kieſelſäure-) haltigen Kalken gewonnen werden und, mit Waſſer genetzt, ſich ganz oder theilweiſe zu Pulver löſchen. Nach örtlichen Verhältniſſen werden dieſelben in Stückform oder hydratiſirt in Mehlform in den Handel gebracht.

2. **Roman-Cemente** ſind Erzeugniſſe, welche aus thonreichen Kalkmergeln durch Brennen unterhalb der Sintergrenze gewonnen werden und bei Netzung mit Waſſer nicht löſchen, ſondern durch mechaniſche Zerkleinerung in Mehlform gebracht werden müſſen.

3. **Portland-Cemente** ſind Erzeugniſſe, welche aus natürlichen Kalkmergeln oder künſtlichen Miſchungen thon- und kalkhaltiger Stoffe durch Brennen bis zur Sinterung und darauf folgender Zerkleinerung bis zur Mehlfeinheit gewonnen werden, und auf einen Gewichtstheil Hydraulefactoren mindeſtens 1,7 Gewichtstheile Kalkerde enthalten. Zur Regulirung techniſch-wichtiger Eigenſchaften iſt ein Zuſatz fremder Stoffe bis zu 2 pCt. des Gewichts ohne Aenderung des Namens zuläſſig.

4. **Hydrauliſche Zuſchläge** ſind natürliche oder künſtliche Stoffe, welche im Allgemeinen nicht ſelbſtſtändig, ſondern in Verbindung mit Aetzkalk hydrauliſch erhärten, z. B. Puzzolanerde, Santorinerde, aus geeignetem vulcaniſchen Tuff (Traßſtein) erzeugter Traß, Hochofenſchlacken, gebrannte Thone u. ſ. w.

5. **Puzzolan-Cemente** ſind Erzeugniſſe, welche durch innigſte Miſchung pulverförmiger Kalkhydrate mit ſtaubfein zerkleinerten hydrauliſchen Zuſchlägen gewonnen werden.

6. **Gemiſchte Cemente** ſind Erzeugniſſe, welche durch innigſte Miſchung fertiger Cemente mit geeigneten Zuſchlägen gewonnen werden. Derartige Bindemittel ſind nach dem Grundſtoff und der Angabe des Zuſchlages ausdrücklich als gemiſchte Cemente zu benennen.

(Fortſetzung folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Wünſcht noch Jemand das Wort? — Das iſt nicht der Fall. Wir können wohl den Gegenſtand verlaſſen.

Sie haben bereits durch Ihren Beifall Herrn Hotop zu erkennen gegeben, wie dankbar Sie ihm für ſeine Ausführungen ſind. Ich will es aber auch namens der Verſammlung ausdrücklich ausſprechen.

Dabei will ich nicht unerwähnt laſſen, daß die Anregung zu dieſem Vortrage einer Anfrage des Herrn Goerke entnommen iſt, woraus die Herren erſehen mögen, daß jeder Wink, der uns aus der Verſammlung gegeben wird, vom Vorſtande gern benutzt wird, um während des Jahres, ſo gut als es möglich iſt, die bezügliche Sache zu bearbeiten und ſie in der darauf folgenden Verſammlung Ihnen ſo fertig, wie es geht, vorzulegen.

An dieſe Frage ſchließt ſich noch eine andere an, die noch rechtzeitig, aber erſt nach Druck der Tagesordnung eingegangen iſt: „Wie hat ſich die ununterbrochen arbeitende Thonbearbeitungsmaſchine von Marquard bewährt?" Herr Director Kurt wollte darüber Auskunft geben.

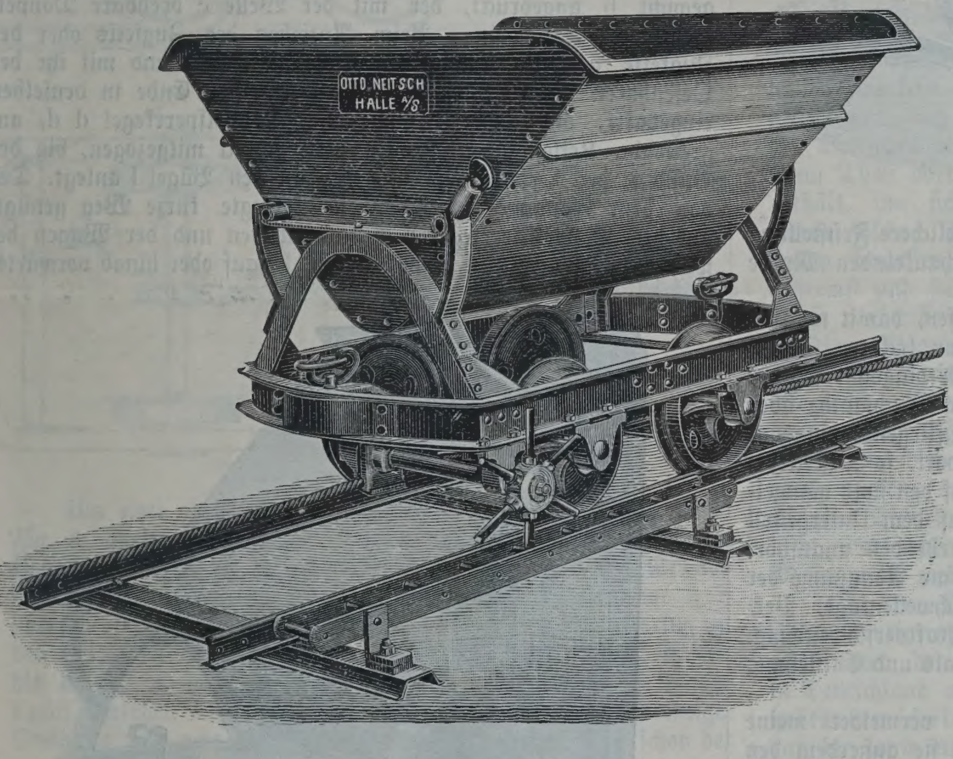
Es meldet ſich Niemand zum Wort. — Es ſcheint, Herr Marquard und Herr Kurt ſind nicht hier. Wir können alſo weiter gehen, und ich bitte Herrn Neitſch, das Wort zu ergreifen.

13. Neues über Schmalſpurbahnen mit Seilbetrieb, Muldenkippwagen und Hemmvorrichtungen beim Reißen des Seils oder der Kette.

Herr Otto Neitſch-Halle (Saale): Meine Herren! Ich darf wohl vorausſetzen, daß diejenigen unter Ihnen, welche überhaupt Intereſſe für Schmalſpurbahnen mit Seilbetrieb haben, meine in einer großen Anzahl der von Ihnen geleſenen Blätter aufgenommene Abhandlung über: „Billiger Maſſentransport durch Schmalſpurbahnen mit Seilbetrieb“ geleſen haben und kann mich für heute demnach darauf beſchränken, einen von mir neu conſtruirten, in der Praxis bereits vollkommen bewährten Klemmapparat vorzuführen.

Dieſer viel umworbene wichtige Apparat dient dazu, die Förderwagen an das laufende Seil zu befeſtigen oder ſie vom Seil ſelbſtthätig zu löſen.

Die bis jetzt bekannten Auslöſungs- und Feſtſtellvorrichtungen von Förderwagen an beweglichen Drahtſeilen benutzen entweder Drahtſeile mit Mitnehmern oder glatte Drahtſeile. Bei den Drahtſeilen mit Mitnehmern werden letztere gebildet durch Knoten, Verdickungen der Seilſeele mit Spiraldrahtumwickelungen, eingepliſte Keile u. ſ. w. und haben ſich in der Praxis nicht bewährt, indem die Seile an den ſo behandelten Stellen leicht Aufbauchungen und Drahtriſſe erhalten und bald zu Grunde gehen, gleichzeitig Unglücksfälle herbeiführend. Die Aus- und Einlöſungen bei glatten Seilen bisheriger Art beſtehen in der Hauptſache aus Excentricen, welche die Seilklauen zuſammendrücken oder löſen. Da dieſe Excentricen bei einer ſehr kurzen Bewegung den ganzen Quetſch- oder Druckeffect auszuüben haben, erhalten die Förderwagen, welche mit ſolchen ausgeſtattet ſind, einen ſtarken Stoß, ſobald der Hebel ihres Excenters an die feſtſtehenden Auslöſungsvorrichtungen anſtößt.



Auch eine drehbare Mitnehmer-Gabel nimmt das Seil ſtärker in Anſpruch.

Der neue Klemmapparat (zum Patent angemeldet), wie er mit dem Seil und ſelbſtthätiger Auslöſevorrichtung in nachſtehender Figur dargeſtellt iſt, bedient ſich nun eines, behufs Schonung des Seils und Erregung großer Reibung, ſehr breiten, aus weichem Eiſen mit oder ohne Ausfütterung hergeſtellten ſchraubſtockartigen Maules, deſſen eine Hälfte unbeweglich feſt am Untergeſtell des Wagens angeſchraubt und deſſen andere Hälfte um einen Bolzen drehbar iſt.

Beide Hälften werden durch einen Stahlfederring auseinander gehalten. In der feſtſtehenden Hälfte iſt eine Gewindemutter befeſtigt, in welcher eine Druckſchraube ſitzt, welche durch einen auf ihr ſitzenden Bund beim Drehen der Schraube nach rechts beide Hälften des Klemmapparates und zwiſchen ſich das Drahtſeil zuſammenpreßt und, entgegengeſetzt gedreht, mit Hilfe des Stahlfederrings auseinander geſperrt wird, ſodaß das Drahtſeil aus der Klemme auf die Seilleitrollen hinunterſinkt.

Die Schraube, mit entſprechender Gewindeart verſehen, iſt am Wagengeſtell drehbar und der Länge nach verſchiebbar gelagert und trägt an ihrem äußeren Ende ein Griffrad. Der bedienende Arbeiter ſchraubt bei der Anfangsſtation mittelſt dieſes Handrades die Förderwagen an das Seil, ſodaß der Wagen vom Seil auf der Schienenbahn mitgenommen wird. Bei der Entladeſtation, ſowohl der leeren als der gefüllten Wagen, wird das Stellrad durch je eine horizontal befeſtigte ſproſſenleiterartige Vorrichtung, gegen deren Sproſſen die Radarme ſtoßen, ſelbſtthätig allmählich und ſanft losgedreht, indem die Sproſſenentfernung der Speichenentfernung entſpricht, ſodaß das Seil ausgelöſt ſich auf die Leitrollen niederlegt, der Wagen ſtehen bleibt, und vor Hand an ſeinen Be- oder Entladeort geführt wird.

Die feſtſtehende Hälfte des Klemmapparats hat eine ſenkrechte und völlig glatte Klemmfläche, während die bewegliche Hälfte einen dreieckig ausgeſchnittenen Querſchnitt der Druckfläche beſitzt, welche einmal geeignet iſt, eine größere Reibung hervorzurufen und andererſeits die unbedingt richtige Höhenlage des Seils zu bewirken und zu erhalten.

Nach unten ſind beide Theile des Klemmapparats derartig ausgeweitet, daß das ſelbſtthätige Einführen des Seils in den Apparat durch gleichzeitige Senkung des Wagens in eine muldenartige Vertiefung des Geleiſes erleichtert wird, ſodaß innerhalb dieſer Geleiſevertiefung der bedienende Arbeiter, ohne das Seil ſelbſt berühren zu brauchen, daſſelbe durch Drehen des Griffrades außerhalb des Geleiſes ſtehend feſtklemmt.

Behufs möglichſt ſtoßfreien Paſſirens des Klemmapparats bei den ſenkrechtſtehenden Rollen in Geleiſe-Curven ſind beide Theile des Klemmapparats horizontal abgerundet.

Für Oberſeil iſt derſelbe Klemmapparat anzuwenden, nur muß behufs Verhütung einer zu großen Senkung des Seils in den Klemmapparat hinein dann ein Stift, welcher in der einen Klemmbacke feſtſitzt und ſich in der anderen frei bewegen kann, hinzu kommen.

Der beſchriebene Klemmapparat iſt unten im Reſtaurant mit completem Wagen und ſelbſtthätiger Auslöſungsvorrichtung von mir zur gefälligen Anſicht in natürlicher Größe, gangbar und probirbar, aufgeſtellt.

Ich komme nun zu meiner neuen Feſtſtellung der Mulde bei Kippwagen.

Es iſt mir gelungen, unter Beibehaltung aller Vortheile meines Ueberwurfes mit Schleife zum Feſtſtellen der Mulde noch eine weitere Vereinfachung der Manipulation beim Feſtſtellen der Mulde durch die neue Schrauben-Feſtſtellung, welche die Abbildung Modell C zeigt, zu erreichen, um ſo mehr empfangen hierdurch meine ſchon ſeitens aller Sachverſtändigen gerühmten Stahl-Muldenkippwagen eine Beſchaffenheit, wie ſie ſo gut von keiner anderen Fabrik erreicht wird.

Die Conſtruction der Schrauben-Feſtſtellung (Patent angemeldet) iſt folgende:

Von den vier Führungsbacken für die Drehzapfen der Kippwagenmulden ſind zwei diagonal liegende Backen zu Gewindemuttern ausgebildet, in welchen zwei Handflügelſchrauben in ſchräger Richtung ſtecken, die an den unteren Enden gehärtete Zapfen beſitzen.

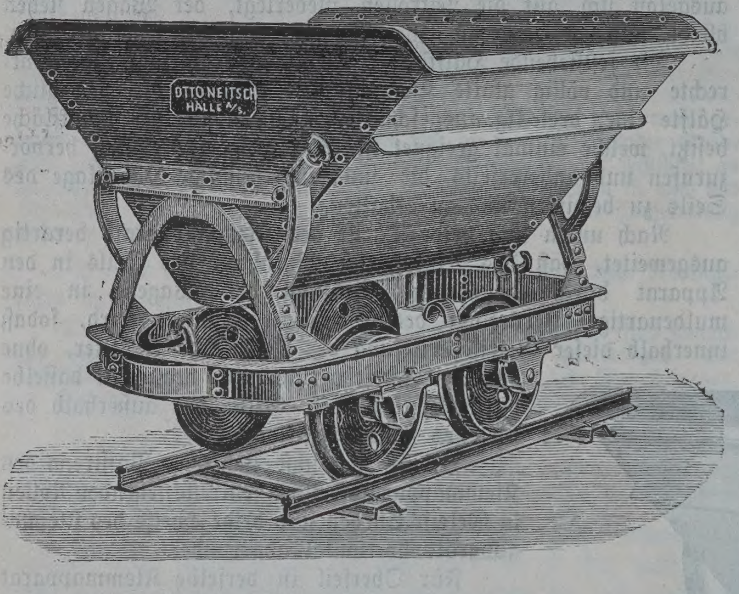
Werden bei horizontaler Stellung der Mulde beide Schrauben mit der Hand mäßig rechts gedreht, ſo ſteht die Mulde ſicher und feſt. Dreht man mit der Hand eine der Schrauben einige Male links herum, ſo wird die Mulde zur Auskippung nach der dem Arbeiter entgegengeſetzten Seite frei gegeben, während die andere Schraube eine unerwünſchte Kippung nach dem Arbeiter zu abſolut verhindert, ohne aber das richtige Auskippen zu ſtören. Sobald nach Entleerung der Mulde und Zurückführung derſelben in die Horizontalſtellung die Schraube rechts gedreht wird, iſt die Feſtſtellung der Mulde vollzogen.

Um die Mulde auskippen zu können, iſt es bei dieſer Conſtruction nur nöthig, die eine Schraube einige Male mit

Daumen und Zeigefinger links zu drehen, welche am bequemſten, weil auf der Seite des Arbeiters belegen iſt, während die andere Schraube in ihrer Stellung unverändert verbleibt, ohne das Auskippen der Mulde zu behindern. Gleichzeitig iſt es auf dieſe Weiſe unmöglich, die Mulde nach der Seite des Arbeiters, alſo für dieſen gefährlich, zu kippen. Dies hindert die ungelöſte Schraube, indem ſie den Zapfen an der Mulde in Bezug auf eine falſche Kipprichtung arretirt erhält.

Die beiden Schrauben werden mit flachem Gewinde ſtaubdicht eingedreht und erfordern keinerlei Schmierung oder Reparatur.

Die Wiegenkippung der Mulden erreicht eine leichtere, ſtoßfreie, ſelbſtthätigere und gründlichere Entleerung als Zapfenkippung, bedingte aber bisher auch eine umſtändlichere Feſtſtellung der auf den Kippböcken des Untergeſtells ſchaukelnden Mulde am Untergeſtell des Wagens.



Alle anderen Feſtſtellvorrichtungen bedürfen, damit man ſie leicht aufbringen und löſen kann, eines nur lockeren Sitzes. Da nun die beſſeren Feſtſtellungen ſämmtlich diagonal an der Mulde angebracht werden müſſen, die dünne Blechmulde aber nur in der Mittellinie bei Wiegenkippung aufliegend, diagonal über zwei ihrer Ecken gedrückt, bekanntlich federt, ſo wackelt bei der Fahrt mit den bisherigen Feſtſtellungen auf den ſtets mangelhaft liegenden Feldbahngeleiſen die Mulde auf dem Untergeſtell und die ſich ſtets verſtärkende Folge der entſtehenden unaufhörlichen Stöße iſt erfahrungsgemäß eine enorme Abnutzung der Lager und Achſen, Verſchlechterung der Schwellenlage, Verſchüttung des Inhalts der Mulden, Zugkraftverſchwendung, ſchnelles Unbrauchbarwerden des Wagenmaterials und Entſtehung von Gefahren für die Arbeiter.

Alle dieſe ſchweren Unzuträglichkeiten vermeidet meine Schraubenfeſtſtellvorrichtung vollſtändig, indem ſie außerdem den Zeitverbrauch bei ihrer Hantirung auf ein Minimum reducirt. Man kann mit derſelben eine beliebige, auch das Federn der Mulde durch geringes Selbſtfedern der Führungsbacken, welche die Mutter der Stellſchraube bildet, überwindende Feſtſtellung der Mulde erzielen, dergeſtalt, daß Untergeſtell und Mulde, wie es bisher auch nicht annähernd bei Wiegenkippung erreicht iſt, durch nur einige Drehungen mit Daumen und Zeigefinger an einer Schraube, ein einziges Stück zu ſein ſcheinen. Dies geſchieht in ſo energiſcher Weiſe, daß, wenn man den Wagen zuſammengeſchraubt ſchräg nach oben an einer äußeren Muldenecke am Windenkrahne aufzieht, ſodaß der Wagen frei hängt und denſelben ſo an den Rädern ſtoßend ſchaukelt, nicht die geringſte Lockerung zwiſchen Mulde und Untergeſtell eintritt.

Dies wird aber keineswegs allein durch das flache, wenig ſteigende Gewinde der Schraube an ſich erreicht, ſondern erſt durch die ſchiefe, um 45 Grad geneigte Stellung der Schraube zur Horizontalen, welche allein es ermöglicht, ſowohl die Mulde nach unten auf das Geſtell anzudrücken, als auch durch einige Fingergriffe dem Wege des Zapfens der Mulde beim Auskippen ſo ſchnell und mühelos auszuweichen, wie dies beim Linksdrehen der Schraube hier geſchieht.

Die vorzügliche, einfache und ſtets ſolide Neuerung erhöht den Preis meiner Wagen nicht, ſondern nur ihren Werth in ſehr erheblicher Weiſe, weshalb ich mir erlauben darf, deren Anſchaffung wärmſtens zu empfehlen.

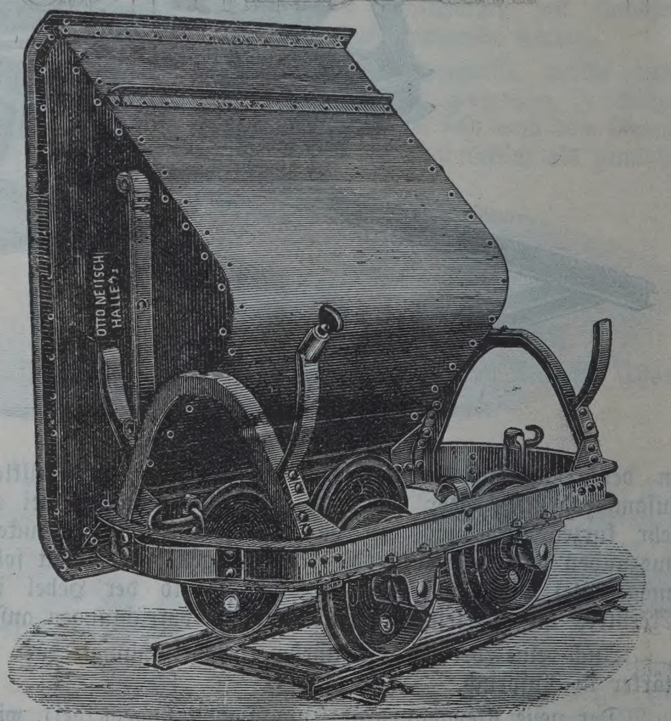
Zum ſicheren Beweiſe des Geſagten finden Sie unten im Reſtaurant dieſes Hauſes meinen Kippwagen in natura aufgeſtellt, woſelbſt Ihnen die Hantirung mit demſelben vorgeführt werden wird.

Schließlich erlaube ich mir Ihnen vorzuführen eine „Neue Hemmvorrichtung gegen Abwärtsgang, reſpective Durchgehen eines oder mehrerer Wagen auf ſchiefen Ebenen beim Reißen der Kuppelung, des Zugſeils oder der Zugkette“. (Patent in allen induſtriellen Ländern angemeldet.)

Die Conſtruction der bisher bekannten derartigen Hemmvorrichtungen leiden durch ihre meiſt größere Complicirtheit an dem hauptſächlichen Fehler einer zu langſamen Wirkung der Hemmung der Wagen beim Wechſel der Bewegung. Durch jedes Zeittheilchen verzögerte Hemmung gewinnt aber der Wagen beim Abwärtsgang auf ſchiefer Ebene eine größere Geſchwindigkeit und Kraft zur Abwärtsbewegung, welch letztere bei Steigungen über 10 pCt. auch trotz des Schlittens der Wagenräder noch dann eintritt, wenn dieſelben nur ſucceſſive durch Bremſen bekannter Art feſtgehalten werden.

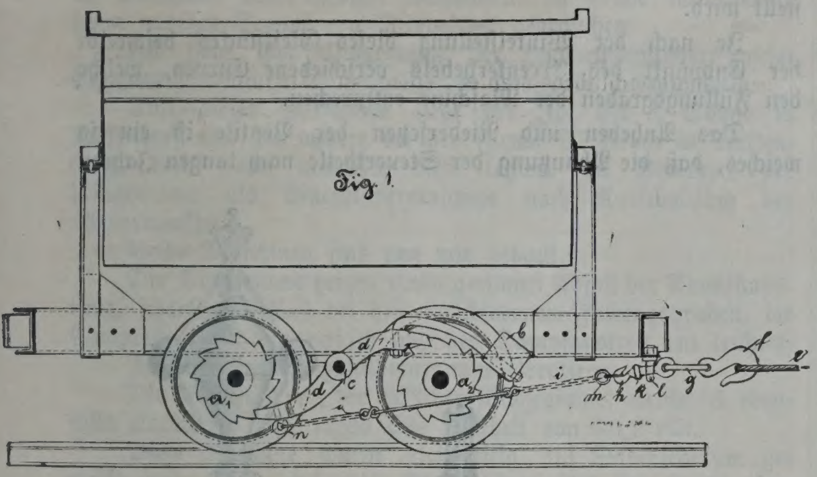
Die neue Hemmvorrichtung vermeidet dieſen Fehler in einfacher und wirkſamer Weiſe wie folgt:

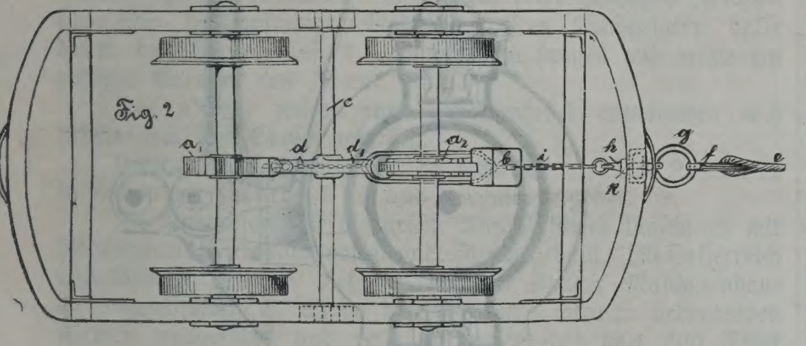
Auf die beiden Wagenachſen ſind zwei Sperrräder a_1 und a_2 feſt aufgekeilt. In dieſelben greift, durch das Contregewicht b angedrückt, der mit der Welle c drehbare Doppelſperrkegel d d_1 ein. Beim Anziehen des Zugſeils oder der Zugkette e wird zunächſt die Anhängung f g und mit ihr der Oeſenhaken h k, ſowie das an dem einen Ende in denſelben eingehakte, am anderen Ende am Doppelſperrkegel d d_1 angreifende Kettenſäge i i oder Seil ſoweit mitgezogen, bis der Bund k des Oeſenhakens h k ſich an den Bügel l anlegt. Der von dem Geſtänge i i dabei zurückgelegte kurze Weg genügt, um den Doppelſperrkegel d d_1 auszuheben und der Wagen bewegt ſich nunmehr die ſchiefe Ebene hinauf oder hinab vorwärts, je nachdem das Zugſeil oder die Zugkette auf- oder abwärtsgehende Bewegungsrichtung beſitzt.



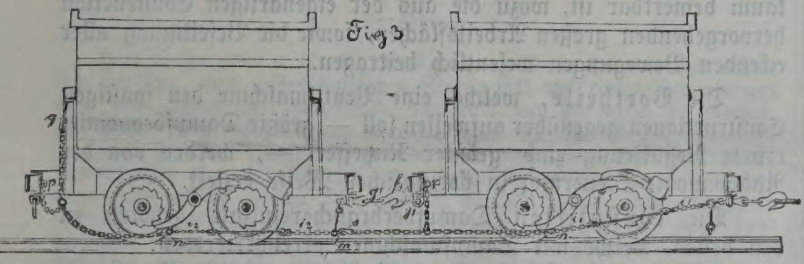
Tritt ein Zerreißen des Zugorgans e oder der Anhängung f g ein, ſo fällt das bisher durch deren Anzug hoch gehaltene Contregewicht b vermöge ſeiner Schwere nieder und bringt dadurch den mit demſelben verbundenen Doppelſperrkegel d d_1 zum Eingriff in die Sperrräder a_1 und a_2, wodurch ein ſofortiges Feſthalten der beiden Wagenachſen, reſp. der auf denſelben feſtſitzenden Laufräder und in Folge deſſen ein Stehenbleiben des Wagens bei ſchiefen Ebenen bis zu 15 pCt. und mehr bewirkt wird. Dieſe Feſtſtellung des Wagens erfolgt entweder genau gleichzeitig mit dem Seil- oder Kettenriß, ſpäteſtens aber nach Abwärtsgang des Wagens um höchſtens eine Zahnlänge von ca. 50 mm des Sperrrades, multiplicirt mit dem Verhältniß 1 : 1,3, in welchem der Radius deſſelben zu dem eines Laufrades ſteht, und ergiebt das einen Abwärtsgang des Wagens im ungünſtigſten Falle von 1,3 ; 50 = 65 mm.

Um bei gewünſchtem Rückwärtsgang des Wagens, etwa auf ebener Bahn, den Sperrkegel auszuheben und dadurch ein Rollen der Laufräder zu ermöglichen, hakt man das Kettengeſtänge i i mit dem zweiten Kettenring m in den Oeſenhaken h k ein, wodurch der Sperrkegel d d_1 von den Sperrrädern abgezogen wird.





Um zwei oder mehrere vermittelſt der Anhängungen f_1 g_1 Fig. 3 aneinandergehängte Wagen mit der oben beſchriebenen Hemmvorrichtung zu verſehen, verlängert man das den Doppelſperrkegel d d_1 an der Oeſe n angreifende Kettengeſtänge i_1 i_1 über n hinaus und hakt den Endhaken o in den Anfangsring m_1 des Kettengeſtänges i_2 i_2 des zweiten Wagens ein und ſo fort, bis die zur Hemmung eines Wagenzuges erforderlichen Wagen damit verſehen ſind. Dies iſt beiſpielsweiſe bei 15 procentiger Steigung und acht Stück aneinandergehängten Wagen ſchon der Fall, wenn an drei Wagen die neue Hemmvorrichtung angebracht iſt.



Um ein zu weites Herabhängen der Ketten i_1 i_1, i_2 i_2 . . . und dadurch bedingtes Schleifen auf den Fußboden zu vermeiden, ſind dieſelben mittelſt kleiner Ketten am Anfang des zweiten, dritten, . . . letzten Wagens an die Oeſenhaken h_1 und am Ende eines jeden Wagens an eine im Wagengeſtell befindliche Oeſe p aufgehangen, die Endkette i_2 i_2 des letzten Wagens außerdem noch in irgend einem Punkt q des Wagenobertheils.

Braucht man nur halben Bremseffect bei geringen Steigungen, ſo genügt auch ein Sperrrad a_1 mit einfachem Sperrkegel d ohne die Ausbildung des anderſeitigen Contregewichtshebels zu einem Doppelſperrkegel d_1 bei übrigens gleicher Conſtruction der anderen beſchriebenen Theile der Hemmvorrichtung.

Ein Vergleich etwa mit Hemmvorrichtungen, welche Stützen nach hinten haben und nur bei Abwärtsgang der Wagen wirken, oder Hemmvorrichtungen, welche noch etwa eine Kette, Fangleiter oder ſonſtige beſondere Beſchaffenheit der ſchiefen Ebenen vorausſetzen, dürfte ſofort die größere Einfachheit, Sicherheit und vielſeitigere Brauchbarkeit der neuen Hemmvorrichtung erkennen laſſen. Für Steigungen über 15 pCt. ſoll dieſelbe nicht dienen. Der Preis derſelben iſt mäßig.

Auch dieſen Apparat finden Sie im Reſtaurant betriebsfähig aufgeſtellt.

Alle meine Conſtructionen befinden ſich in einer großen permanenten Ausſtellung in einem beſonderen Gebäude meiner Fabrikanlage in Halle (Saale) und werden meinen Herren Abnehmern gern gezeigt.

Vorſitzender: Wünſcht Jemand das Wort? Das iſt nicht der Fall. Ich mache Ihnen, meine Herren, den Vorſchlag, jetzt noch den Vortrag des Herrn Schlickeyſen anzuhören, weil es ſeine Zeit nicht erlaubt, am Nachmittag hier anweſend zu ſein. Seine Ausführungen werden nicht länger als zehn Minuten in Anſpruch nehmen.

14. Ueber zerreißbare Riemſcheiben-Kuppelung, und über Druckſcheiben zur Sicherung gegen Bruch von Walzentheilen.

Herr Schlickeyſen: Meine Herren! Es wird Ihnen allen ja bekannt ſein, daß es unzerbrechliche Ziegelſtrangpreſſen nicht giebt, und daß eigentlich eine jede ſolche in jedem Augenblick des Betriebes der Gefahr eines Bruches ausgeſetzt werden kann, wenn Thon oder Lehm in dieſelbe kommt, der zu wenig Waſſer enthält, um ſich in Strangform auspreſſen zu laſſen. Iſt in einem ſolchen Falle die Kraft der treibenden Dampfmaſchine knapp bemeſſen, ſo wird ſie, wenn der Riemen nicht abſpringt, gebremſt und ſteht mit der Ziegelpreſſe ſtill; iſt aber überſchüſſige Kraft vorhanden, die der Riemen auch übertragen kann, ſo muß an einer Ziegelpreſſe, deren Meſſerwelle durch zu ſteifen Thon am Drehen verhindert wird, etwas brechen, und die Conſtructeure pflegen in Vorausſicht deſſen nach Möglichkeit dafür zu ſorgen, daß in ſolchen Fällen ein kleines, leicht erſetzbares Rad zerbricht. Oft genug wird dann das zerbrochene Rädchen durch ein neues, recht ſtarkes, erſetzt, was gewöhnlich zur Folge hat, daß beim nächſten Einbringen zu trocknen Thones das neue ſtärkere Rad nicht, wohl aber ein größeres, ſchwer erſetzbares Theil, etwa die Meſſerwelle, zerbricht.

In dem Beſtreben, Abhilfe für dieſe aus der Natur des Thons entſpringenden Uebelſtände zu finden, bin ich auf die mir unter dem Namen „Zerreißbare Riemſcheibenkuppelung“ in Deutſchland und anderen Induſtrieſtaaten patentirte „Sicherheitsriemſcheibe“ gekommen. Das Weſentliche derſelben iſt, daß die ſonſt auf die Welle aufgekeilte „feſte“ Riemſcheibe hier als loſe ſich frei auf der Welle dreht, aber neben derſelben eine Nabe auf die Welle aufgekeilt iſt, an welcher zwei Arme ſitzen, die neben den Speichen der loſen Scheibe, ca. 20 mm davon entfernt, bis beinahe an den Scheibenkranz reichen. Am Ende des einen Armes iſt parallel der Welle ein Stift eingeſchraubt, den Scheibenſpeichen zugekehrt, und an einer der Speichen der loſen Scheibe gleichfalls ein Stift eingeſchraubt, dem Arm zugekehrt, um ca. 20 bis 30 mm näher der Welle, ſodaß dieſe Stifte ſich nicht berühren können beim Drehen des feſten Armes; der andere Arm dient nur zur Herſtellung des Gleichgewichts. Um aus der loſen Riemſcheibe eine feſte zu machen, hat man nun nur nöthig, die beiden Stifte ſo miteinander zu verbinden, daß der Arm die loſe Scheibe mitnimmt, und um durch dieſe Scheibe Sicherheit gegen Brüche an der durch ſie zu treibenden Maſchine zu erzielen, das Verbindungsglied zwiſchen den beiden Stiften ſo zu bemeſſen, daß es bei Uebertragung einer größeren Kraft als gewollt, zerreißt. Man wird ja leicht berechnen können, welchen Querſchnitt ein die beiden Stifte verbindender Stahldraht, oder Streifen Blech, oder Stück Gußeiſen haben muß, um bei einer gegebenen Tourenzahl der Scheibe und einem gegebenen Radius des Angriffſtiftes beiſpielsweiſe nur eine Pferdekraft übertragen zu können. Man iſt dann alſo in der Lage, durch die Anzahl der zugleich nebeneinander in Anwendung kommenden Verbindungsdrähte oder Bleche, oder durch die Stärke des arbeitenden Gußſtücks im Voraus zu beſtimmen: wieviel Kräfte höchſtens auf die Maſchine übertragen werden ſollen, da dieſe leicht veränderliche und erſetzbare Verbindung zwiſchen Dampfmaſchine und zu treibender Maſchine bei Anwendung größerer Kraft zerreißen wird.

Ich hoffe im Laufe des Sommers dieſe „Sicherheitsriemſcheibe“ genügend ausgeprobt in den Handel bringen zu können.

Wie die Ziegelpreſſen ſind auch die **Thonwalzwerke** dem Zerbrechen durch Hineinkommen ungehöriger Subſtanzen ausgeſetzt, und zwar geſchieht das faſt ſtets, wenn Eiſen oder Stahl mit dem Thon zwiſchen die Walzen gelangt. Bei der großen Drehungsgeſchwindigkeit der Walzen und der ſie treibenden Riemſcheiben, Wellen und Räder iſt die Schwungkraft in dieſen ſchweren Eiſenmaſſen gewöhnlich ſo bedeutend, daß beim plötzlichen Einklemmen von Eiſen oder Stahl in die Walzen ein Bruch meiſt unvermeidlich iſt. Um ſich dagegen zu ſichern, hat man verſchiedene Mittel, als Gummibuffer, belaſtete Kniehebel ꝛc., verſucht, und in den letzten Jahren hat man die vier Lager, welche die zwei Walzenachſen zuſammenhalten, mittelſt vier ſchmiedeeiſerner Bolzen zuſammengehalten, welche letztere an einer Stelle ſo ſchwach ſind, daß ſie bei außergewöhnlichem Widerſtand zerreißen, und ſomit ein Auseinandergehen der Walzen geſtatten und dadurch Brüche vermeiden.

Iſt nun eine ſolche Sicherung immerhin dem Zerbrechen des Walzwerks vorzuziehen, ſo bleibt ſie doch zeitraubend und koſtſpielig, und wende ich bei den meinen eine andere Sicherheitsvorrichtung an. Die vier Bolzen, welche die vier Lager zuſammenhalten, in denen die beiden Walzenachſen ſich drehen, reichen nämlich auf der Seite der zweiten Walze ſo weit aus dem Lager heraus, daß zwiſchen die Außenſeiten der Lager und die ſie zuſammenhaltenden Schraubemuttern ſogenannte gußeiſerne Bruchſcheiben von 8 bis 16 mm Stärke und ca. 80 mm Durchmeſſer Platz haben, welche bei außergewöhnlichen Stößen zerplatzen und dadurch ein Auseinandergehen der Walzen geſtatten. Zu dem Behufe iſt zwiſchen der äußeren Lagerwand und den Bruchſcheiben je ein ca. 30 mm hoher, loſer ſchmiedeeiſerner Ring angebracht, ſodaß die Bruchſcheibe hohl liegt und die Muttern in dieſem Ring Platz haben, wenn erſtere platzt und dadurch die Walzen mit ihren Lagern auseinandergehen.

Herr Seiffert (Liegnitz): Meine Herren! Ich wollte mir die Frage an den Herrn Vortragenden erlauben, ob die Wirkung auf die Dampfmaſchine bei dem plötzlichen Zerreißen einer ſolchen Scheibe nicht unangenehm iſt? Unſere Ziegelmaſchinen erfordern doch in der Regel acht und mehr Pferdekräfte. Wird nicht ein gefahrvoller Stoß auf die Dampfmaſchine ausgeübt, wenn dieſe auf einen Ruck aufhören zu arbeiten?

Herr Schlickeyſen: Meine Herren! Ob die Kraft frei wird durch einen Bruch der Ziegelmaſchine oder Reißen der Kraftübertragung bleibt ſich für die Wirkung auf die Dampfmaſchine doch gleich. Für ſolche Fälle hat ja jede gute Dampfmaſchine einen Regulator und einen Maſchinenwärter, der wiſſen muß, was er dann zu thun hat.

Vorſitzender: Wünſcht Jemand das Wort? — Das iſt nicht der Fall. Dann wollen wir jetzt eine Pauſe machen.

(Pauſe.)

Vorſitzender: Zunächſt bitte ich Herrn Pfeiffer, uns die Mittheilungen zu machen, welche er uns zu heute Vormittag zugeſagt hatte.

Herr Pfeiffer: Meine Herren! Ich habe die Ehre, Sie heute mit einer Ventilſteuerung bekannt zu machen, welche berufen, unter den beſtehenden, zwangläufigen Steuerungen die erſte Stelle einzunehmen, indem deren Einfachheit, Vortheile und erzielte Reſultate geradezu überraſchend ſind. Es iſt dies die ſogenannte „Radovanovic“-Steuerung, D. R.-P. 51247.

Die zwangläufigen Ventilſteuerungen haben ſeit vielen Jahren eine ſolche Verbreitung gefunden, daß man deren practiſchen Werth wohl als allgemein betrachten darf.

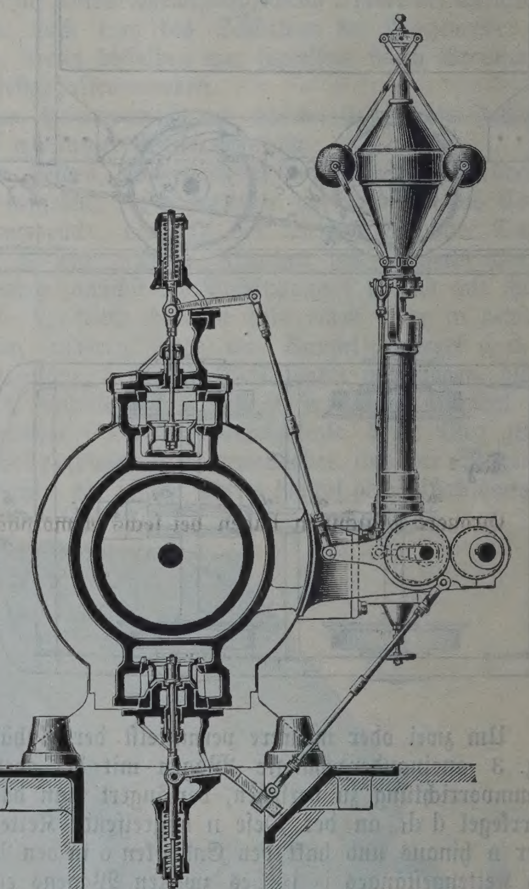
Unter den verſchiedenen Syſtemen dieſer Art zeichnet ſich die Radovanovic-Steuerung durch größte Einfachheit bei vorzüglicher Functionirung aus.

Die Anzahl der beweglichen Theile und namentlich der Gelenke iſt minimal und die Maſchinen dieſes Syſtems ſind ebenſo leicht und ſicher in Stand zu halten, als ſolche mit Schieberſteuerung, welche bisher trotz ihrer Mängel aus Furcht vor complicirten Mechanismen, ſogar bei größeren Anlagen noch häufig angewandt werden.

Wie Sie aus der Zeichnung erſehen, beſteht der Steuerungsmechanismus der Radovanovic-Ventilſteuerung aus einem Excenterbügel, welcher von einem auf der Steuerwelle befindlichen Excenter bewegt wird und ſich gleichzeitig um eine zweite Scheibe drehen kann. Dieſe mit einem länglichen Schlitz verſehene Scheibe gleitet an einem Couliſſenſtein entlang, welcher drehbar gelagert iſt und direct von dem Regulator bewegt reſp. verſtellt wird.

Je nach der Winkelſtellung dieſes Gleitſtückes beſchreibt der Endpunkt des Excenterhebels verſchiedene Curven, welche den Füllungsgraden der Maſchine entſprechen.

Das Anheben und Niederſetzen der Ventile iſt ein ſo weiches, daß die Abnutzung der Steuertheile nach langen Jahren kaum bemerkbar iſt, wozu die aus der eigenartigen Conſtruction hervorgehenden großen Arbeitsflächen, ſowie die Beſeitigung aller eckenden Bewegungen weſentlich beitragen.



Die Vortheile, welche eine Ventilmaſchine den ſonſtigen Conſtructionen gegenüber aufweiſen ſoll — größte Dampföconomie, exacte Regulirung und größter Nutzeffect —, werden von der Radovanovic-Steuerung in vorzüglicher Weiſe erzielt.

Die conſtatirten Dampfverbrauchsreſultate gehören zu den beſten, welche mit Dampfmaſchinen erreicht werden.

Sämmtliche Theile ſind adjuſtirbar und die Regulirung ſo vortrefflich, daß in ſtark ſchwankenden Betrieben, wie z. B. Holzbearbeitungswerkſtätten, die Maſchine gleichzeitig zum Dynamobetriebe dienend, ein tadelloſes Licht ermöglicht.

In Spinnereien und anderen einen ſehr gleichmäßigen Gang erfordernden Fabriken bewähren ſich dieſe Maſchinen vortrefflich.

Die Steuerung beanſprucht einen ſehr geringen Kraftaufwand, ſodaß ſich der Nutzeffect der Maſchinen äußerſt günſtig geſtaltet.

Die Steuerung iſt in ihrer Einfachheit geradezu überraſchend, da dieſelbe für je zwei Ventile, Ein- und Auslaßventil, nur ſechs Gelenke hat.

Am deutlichſten ſpringt dieſe ihre Einfachheit in die Augen, wenn man dieſelbe mit anderen guten Steuerungen bekannter Syſteme vergleicht; ſo hat z. B.

die Collmann-Steuerung . . : 15 Gelenke,
„ Recke-Steuerung . . . . 12 „
„ Sulzer-Steuerung . . . 14 „
„ Proell-Steuerung . . . . 12 „ und
„ Radovanovic-Steuerung nur 6 „
für je zwei Ventile.

Es bleibt mir nun noch übrig, über die Verbreitung und die erzielten Reſultate dieſer Steuerung zu ſprechen, und wähle ich abſichtlich keine großen Maſchinen, da ſolche naturgemäß ſchon weniger Dampf pro Pferdekraft gebrauchen.

Ich habe hier Diagramme der Hochdruckcylinder zweier Compoundmaſchinen im vergrößerten Maßſtabe aufgezeichnet.

Eine dieſer Maſchinen liegt bei Joſ. Eck & Söhne in Düſſeldorf und die andere bei der Firma A. Brach in Wittenberg, und zwar arbeitete dieſe letztere bei Abnahme der Diagramme als Eincylindermaſchine nach Ausſchaltung der Niederdruckſeite.

Beide Maſchinen ſind von mir gebaut.

Die Diagramme zeigen einen geringen Abfall der Admiſſionslinie, ſcharfen Schluß bei den verſchiedenen Füllungsgraden, die Compreſſion iſt energiſch und der Dampfaustritt ein leichter.

Ich laſſe die Originaldiagramme circuliren.

Die Rankiniſirung der Eck'ſchen Diagramme, welche ich ebenfalls circuliren laſſe, ergab eine Vollheit von 79,2 pCt.

Dieſe Maſchine wurde gleichzeitig auf Dampfconſum geprüft und wurde bei $5\frac{1}{2}$ Atmoſphären Ueberdruck, 75 Umdrehungen, ein Dampfverbrauch von 7,5 kg pro Stunde und indicirte Pferde conſtatirt. Gewiß ein ſehr günſtiges Reſultat für eine ſiebzigpferdige Maſchine. Der Condenſator hatte dabei das Waſſer auf 7,5 m Höhe zu ſaugen und zeigte ein ruhiges Vacuum von 70 cm.

Der Dampf wurde einem Röhrenkeſſel entnommen und führte noch viel Waſſer mit ſich.

Größere Maſchinen haben bei ſechs-Atmoſphären Keſſeldruck in normalem Betriebe 7 kg und darunter ergeben.

In Deutſchland iſt die größte Anzahl dieſer Maſchinen mit Radovanovic-Steuerung von meiner Firma gebaut. In Oeſterreich und Böhmen werden dieſelben von der Prager Maſchinenbau-Actiengeſellſchaft, E. Skoda in Pilſen und anderen bedeutenden Firmen ausgeführt und ſind in kurzer Zeit über 200 Stück von 20 bis 1100 Pferdekräften in Betrieb geſetzt worden.

Reſumiren wir kurz, ſo ſind die Vortheile: Einfachſte Conſtruction und Wartung, ſichere und präciſeſte Wirkung, geringſter Dampfverbrauch und dauerhafter Betrieb.

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Herr Bergmeiſter a. D. Dr. Kosmann: Meine Herren! Ich nehme mir die Ehre, vom wiſſenſchaftlichen Standpunkt aus einige Bemerkungen über das gegenſeitige Verhältniß von Kalk und Magneſia zu machen. Sie wollen mich entſchuldigen, wenn ich nicht aus practiſchen Erfahrungen zu Ihnen ſpreche. Demgemäß habe ich auch nicht die Abſicht, mit meinen Bemerkungen einen Einfluß auf Ihre Beſchlüſſe ausüben zu wollen; das kann nicht meine Abſicht ſein. Indeß denke ich mir, daß, wenn in chemiſcher Beziehung hier einige Bemerkungen erfolgen, das doch dazu beitragen könnte, Erwägungen Folge zu geben, die geeignet ſind, gewiſſe Anſichten zu verrücken und die Frage unter einem anderen Geſichtspunkt erſcheinen zu laſſen. Laſſen Sie mich von vornherein bemerken, daß Calciumoxyd und Magneſiumoxyd die Körper ſind, die ſich theils mit Kieſelſäure verbinden ſollen, ſich auch im Aluminat finden, und theils als cauſtiſche Beſtandtheile wirken ſollen, daß ſie zunächſt als gleichwerthig betrachtet werden müſſen, d. h., daß alſo ebenſo wie Kalkerde die Magneſia fähig iſt, alle diejenigen Verbindungen einzugehen, welchen die Kalkerde unterworfen iſt. Wenn alſo ein Rohgemiſch hergeſtellt wird von einem Kalk, der mehr oder weniger Magneſia enthält, ſo müſſen Sie ſich zunächſt vorſtellen, daß dieſes Gemiſch den Bedingungen unterliegt, wie wir ſie an Dolomit erfahren haben, der in der Metallurgie benutzt worden iſt, um ſogenannte baſiſche Futter herzuſtellen. Es hat ſich herausgeſtellt, was von vornherein eingeſehen werden konnte, daß das Brennen von kohlenſaurem Calciumoxyd und Magneſiumoxyd nicht die gleichen Reſultate hat, daß die kohlenſaure Magneſia ſich bei höherer Temperatur zerſetzt als das kohlenſaure Calcium. Wenn wir es nur mit cauſtiſchen Körpern zu thun hätten, die in dem Rohgemiſch enthalten ſind, ſo würde die Frage einfacher liegen, aber in dem Rohgemiſch ſind zunächſt zu zerſetzen die Carbonate, deren Baſen entweder Verbindungen mit Kieſelſäure eingehen oder beſtehen bleiben als cauſtiſche Baſen. Nehmen wir nun an, daß der Punkt erreicht worden ſei, bei welchem die Kohlenſäure aus dem Rohgemiſch entfernt worden iſt, dann treten nun die chemiſchen Reactionen ein, durch welche der eigentliche Cement hergeſtellt werden ſoll. Ich habe ſchon bemerkt in einer früheren Arbeit, die in Dingler's „Polytechniſchem Journal" erſchienen iſt, daß wir es hier mit einer Bildung von ſogenannten Anfangsſilicaten zu thun haben, daß dieſe Anfangsſilicate je nach Verhältniß von Kieſelſäure und Baſen leichter oder ſchwerer zu ſchmelzen ſind, je nachdem überhaupt die Baſe verſchlackbar iſt. Da ſtellt ſich denn heraus, daß die Kalkerde an und für ſich leichter Verbindungen mit Kieſelſäure eingeht, als die Magneſia. Sie haben hier abermals denſelben Unterſchied, wie in dem Verhältniß zwiſchen Calciumoxyd und Magneſia zur Kohlenſäure. Die Verbindung, die in dem Cement vorhanden iſt, iſt nun nicht blos ſo aufzufaſſen, daß neben dem Silicat, welches ſich bildet, noch cauſtiſcher Kalk oder Magneſia vorhanden iſt, ſondern es handelt ſich darum, daß dem Calciumſilicat ſich das freie Calciumoxyd angliedert, eine chemiſche Bindung mit erſterem eingeht, ſodaß alſo das Silicat ein Molecul Calciumoxyd aufnimmt. Das ſchreiben wir in der chemiſchen Formel $\begin{array}{c} Ca\,Si\,O_3 \\ | \\ Ca\,O \end{array}$ während mit der Formel $Ca_2\,Si\,O_4$ wir das Orthoſilicat bezeichnen. Sie werden ſofort zugeben, daß, wenn ſtöchiometriſch zwei Körper dieſelbe Zuſammenſetzung haben, ſie noch nicht moleculär von derſelben Conſtitution ſind. Es giebt ſich dies darin kund, daß das Calciumorthoſilicat ein faſt unſchmelzbarer Körper iſt, während Calciummetaſilicat und Calciumoxyd leicht zuſammenſchmelzen. Die Magneſia verhält ſich ganz ebenſo.

Es dürfte nicht zutreffend ſein, wenn man ſagt, daß die Magneſia im Cement einen mehr oder weniger inerten Körper darſtellt; denn ſie iſt recht eigentlich berufen, in die Verbindungen des Silicataluminats mit einzutreten, ſtärker als wie Calciumoxyd. Es liegt nahe, anzunehmen, daß, wenn wir wiſſen, daß Magneſiaſilicate ſchwerer ſchmelzbar ſind als Silicate des Calciumoxyds, daß auch Magneſia dem Calciumſilicat ſich ſchwerer angliedern muß, wie Calciumoxyd, und daß hier ſchon eine gewiſſe Schwierigkeit für die Herſtellung eines gleichmäßigen Cements entſteht. Das führt auf den Gedanken, daß, wenn das Rohgemiſch Magneſia enthält, von Magneſia größere Mengen cauſtiſch bleiben als vom Calciumoxyd, in Folge deſſen in dem gemahlenen Cement mehr freie Magneſia vorhanden iſt, als es ſein ſollte, wenn an Stelle der Magneſia Calciumoxyd vorhanden wäre. Welche Wirkung hat die ſo in Verbindung getretene Magneſia? Sie muß ebenſo der Thätigkeit entgegengeführt werden, die der Cement beim Abbinden mit Waſſer erfährt, wie der kalkhaltige Cement; denn das Abbinden des Cements beſteht doch darin, daß Hydrate gebildet werden, daß die ſämmtlichen Molecule ſich hydratiſiren. Ich werde bei einer der nächſten Fragen über das Abbinden der Cemente mich weiter darüber auslaſſen. Ich möchte aber doch bemerken, daß gegenwärtig noch nicht feſtgeſtellt iſt, bis zu welcher Höhe, bis zu welchem eigentlichen Waſſergehalt das Abbinden vorgeſchritten ſein muß, um für den Cement die eigentliche Vollendung erreicht zu haben. Dieſe wiſſenſchaftliche Frage bleibt noch feſtzuſtellen. Wenn Sie nun annehmen, daß beim Abbinden der Cemente nicht blos gebildet wird Hydroſilicat, Hydroaluminat, ſondern auch Hydroxyd des freien Calciumoxyds und der freien Magneſia, ſo treten dafür gewiſſe Bedingungen ein. Es handelt ſich nicht blos darum, daß überhaupt das freie Calciumoxyd Hydrate bildet, ſondern die cauſtiſche Beſchaffenheit der Kalkerde wirkt auf das hydratiſche Silicat ein und hat Doppelverbindung zur Folge. Wenn nun Kalkerde ſtärker abbindet als Magneſia, ſo iſt ganz deutlich die Wirkung gegeben, daß ein kalkhaltiger Cement beſſer abbinden muß, als ein magneſiahaltiger; dafür beſtehen ganz beſtimmte Zahlen. Die Wirkung, die ein chemiſcher Körper ausübt, beruht auf ſeiner chemiſchen Energie. Wir ſind im Stande, dieſe zu meſſen. Sie iſt mehrfach feſtgeſtellt worden, allerdings für eine Reihe geläufigerer Verbindungen, für die freien Baſen und deren Verbindungen mit Säuren. Die Verbindungen der Baſen mit Kieſelſäure liegen hinſichtlich der thermochemiſchen Beſtimmung ihrer Energie noch im Argen. Die Wichtigkeit dieſer Ermittelungen iſt von den Chemikern und den Cementtechnikern bisher verkannt und vernachläſſigt worden. Das iſt eine Thatſache, über die kein Kopfſchütteln hinweghilft. Geſtatten Sie mir, einige Zahlen anzuſchreiben. Wenn ſich Calcium mit Sauerſtoff verbindet, dann entſteht eine Wärmeentwickelung von 131 360 Calorien; wenn ein Molecul CaO ſich mit einem Molecul Waſſer verbindet, ſo entſteht eine Wärmeentwickelung von 146 460 c. Wenn wir dieſe Werthe ſubtrahiren, ſo erhalten wir den Werth von 15 100 c als Wärmetönung des Calciumhydroxyds. Wir drücken in Worten das ſo aus, daß beim Ablöſchen des Calciumoxyds eine Wärmemenge von 15 100 c ſich entwickelt. Vergleichen wir das mit Magneſia, ſo haben wir bei Verbindung von Magneſium und Sauerſtoff eine Wärmeentwickelung von 145 860 c, bei Magneſiumoxyd mit einem Molecul Waſſer von 148 960 c: ſubtrahiren wir dieſe Werthe, ſo erhalten wir eine Wärme von 3100 c. Sie ſehen alſo, daß die chemiſche Energie des Calciumhydroxyds fünfmal größer iſt als die der Magneſia. Was folgt daraus? Es folgt, daß das freie Calciumoxyd, welches im Cement iſt, mit Energie abbindet und den abbindenden Cement dem Zuſtande entgegenführt, der für ſeine Feſtigkeit erwünſcht iſt. Die Thätigkeit aber der Magneſia ſchlummert noch, wenn die Kalkerde längſt fertig abgebunden hat, und erſt nach Jahren tritt die Thätigkeit der Magneſia hervor, ſei es, daß ſie mehr oder weniger in Silicate übergegangen iſt oder daß ſie, was wahrſcheinlich und was mehr zu fürchten wäre, als freie Magneſia ſich hydratiſirt zu einer Zeit, wo die eigentliche Maſſe des Cements bereits in den Zuſtand des völligen Abgebundenſeins übergegangen iſt. Es iſt nicht zu verwundern, wenn die Magneſia ſich in dieſer Thätigkeit geltend macht zu einer Zeit, wenn man eigentlich erwartet, daß man es mit fertigem Cement zu thun hat, und ſo nun zu einer ſpäteren Zeit die Ueberraſchungen kommen, die ſo ſehr unerwünſcht ſind, und für die man bisher nach einer Erklärung vergeblich geſucht hat.

Die Aufnahme von Waſſer iſt nothwendig mit einer molecularen Bewegung verbunden. Das iſt eine Thatſache, die bisher in der Chemie und in der Mineralchemie, in der Technik des Gypſes und Cements gar nicht hinreichend gewürdigt worden iſt. Das hydratiſche Waſſer iſt Conſtitutionswaſſer, es hängt nicht in irgend welcher Form, wie im Vitriol, neben dem waſſerfreien Sulfat, etwa wie man eine Theerbütte unter einen Frachtwagen hängt, um mich trivial auszudrücken. Das Waſſer iſt chemich gebunden und geht in die Conſtitution des Körpers ein; jedoch kommt der Umſtand hinzu: Der Grad der chemiſchen Bindung iſt nicht der gleiche. Sie begreifen, wenn ein Körper, ich will einmal ſagen 20 000 Calorien bei der Aufnahme von Waſſer entwickelt und bei der Hydratiſirung auf dem abſoluten Nullpunkt der Löſungswärme in der Wärmeentwickelung angelangt iſt, wie z. B. Chlormagneſium oder Vitriol, ſo iſt er fähig und im Stande, weiteres Waſſer aufzunehmen. Daß die im letzten Stadium aufgenommenen Molecule Waſſer leichter verdampfen und weggehen können, das liegt auf der Hand und bezeichnen wir dies als die Verwitterung der Salze. Ein Glauberſalz, das an der Luft liegt, verliert ſein Waſſer; es wird weiß. Das kohlenſaure Ammoniak verliert ſein Waſſer und verwittert, das kohlenſaure Natron zeigt eine ähnliche Erſcheinung. Es iſt eine Umänderung in der molecularen Conſtitution des Körpers. Wenn nun ein Cement, der vorläufig abgebunden hat, Magneſia oder Kalk und Magneſia enthält, längere Zeit an der Luft liegt, ſo wird er natürlich durch Verdunſtung oder größere oder geringere Wärmezuführung das Waſſer theilweiſe verlieren. Jetzt kommt er abermals mit Waſſer in Berührung; es tritt von neuem eine moleculare Umwandlung des Körpers ein; dieſe muß Veränderungen hervorrufen, die eine mechaniſche Wirkung ausüben. Wenn gewiſſe Theile nicht nachgeben können, zerreißt der Körper.

Es kommt noch etwas in Betracht. Je mehr Waſſer der Körper aufnimmt, deſto mehr wird er in gewiſſem Sinne ſeinem flüſſigen Zuſtande entgegengeführt. Sie haben ein Beiſpiel darin: Wenn wir ein Salz löſen, ſo beſteht in der Löſung nicht etwa reines Waſſer und waſſerfreies Salz, welches ſich in ſeine Atome aufgelöſt hat, ſondern in der Löſung beſteht eine verflüſſigte wäſſerige Verbindung, ein Hydrat; dieſes Hydrat geht mit zunehmendem Waſſergehalt ſeinem dichteſten Zuſtand entgegen. Je flüſſiger ein Körper wird, deſto mehr nimmt er einen dichten Zuſtand an; je mehr Wärme ausgetreten iſt, eine deſto größere Contraction iſt entſtanden. Ich führe den Spiritus an. Der Spiritus contrahirt, wenn er mit Waſſer vermiſcht wird; ebenſo gut thun dies auch ſtarre Körper. Es ſind das Dinge, die bisher nicht hinreichend klargeſtellt worden ſind, daß eben für die feſten Körper dieſelben Geſetze gelten müſſen, wie für die flüſſigen, daß wir den hydratiſchen Zuſtand als Vorſtadium der völligen Löſung anzuſehen haben. Aus dieſen Gründen mögen Ihre Herren Vertreter hier ſich klar machen, was ſie thun, wenn ſie einen größeren oder geringeren Gehalt von Magneſia zulaſſen wollen. Ich enthalte mich völlig des Urtheils, weil ich darüber vollſtändig Ignorant bin, ob 3 oder 5 pCt. Magneſia ſchädliche Wirkungen ausüben oder neutrale; aber daß Magneſia als inerter Körper anzuſehen iſt, der von dem übrigen Gemiſch des Cements mitgeſchleppt wird, das iſt nicht zutreffend. Es ſteht feſt, daß ein gewiſſer Antheil von Magneſia von der übrigen guten Maſſe des Cements vertragen werden kann; aber es wird eine Grenze geben, wo die ſchleichende Wirkung der Magneſia ſpäter zu Tage tritt, und wo ſie gerade dann ſich geltend macht, wo ſie am mindeſten erwünſcht iſt. Die Ausdehnung des Cements nimmt zu, indem im ſpäteren Stadium eine Volumenvermehrung durch Waſſeraufnahme eintritt, und die Feſtigkeit nimmt ab, weil durch Waſſeraufnahme die Theile von einander getrennt werden, die vorher feſte Theile waren. Das habe ich Ihnen vorführen wollen.

(Lebhafter Beifall.)

Herr **Schott**: Meine Herren! Ich danke Herrn Kosmann für ſeine intereſſanten Mittheilungen. Ich bin vollſtändig ſeiner Anſicht, daß Magneſia durchaus nicht als inertes Material anzuſehen iſt, daß ſie in Verbindung mit der Kieſelſäure treten wird, wenn ihr ſolche, wie dies in der Cementrohmaſſe bei entſprechender Miſchung der Fall iſt, zur Verfügung ſteht. Ich habe, um mir darüber Klarheit zu verſchaffen, verſucht, die im Cement möglicher Weiſe vorhandenen Verbindungen zu trennen und reine, einfachere Verbindungen herzuſtellen. Ich kann heute noch keine ausführlichen Mittheilungen darüber machen, einiges aber glaube ich erwähnen zu ſollen. Ich habe aus chemiſch reiner Magneſia und Kieſelerde das Orthoſilicat hergeſtellt, die Verbindung $2\,MgO\,SiO_4$, und habe, entgegengeſetzt zu Herrn Kosmann, gefunden, daß eine Miſchung von Kieſelſäure und Magneſia ſehr gut im Feuer ſintert, ebenſo wie Portland-Cement auch. Ich kann Ihnen morgen ein Stück davon zeigen. Dieſe Maſſe, fein gepulvert, verhält ſich bis jetzt, nach etwa zwei Monaten, vollſtändig wie andere Verbindungen der Kieſelſäure und Magneſia, die wir als natürliche Geſteine vorfinden. Das Pulver, mit Waſſer angemacht, blieb breiartig, es band nicht ab; ich habe es unter eine Glocke über ein Gefäß mit Waſſer gebracht, um das Trocknen zu verhindern, aber bis heute verhält ſich die Maſſe wie Brei. Es iſt nicht anzunehmen, daß die Verbindung mit 2 Magneſia und 1 Kieſelſäure bei Anweſenheit von Magneſia in der Portland-Cementrohmiſchung beim Brennen entſteht, ich glaube aber wohl, daß Magneſia im Cement nicht als inertes Material zu rechnen iſt, daß ſie einen Theil der vorhandenen Kieſelſäure für ſich in Beſchlag nimmt. Von anderen Chemikern, z. B. von le Chatelier, ſind auch Verſuche darüber angeſtellt worden, derſelbe rechnet Magneſia auch nicht als inertes Material, ſondern ſchreibt bei Gegenwart von Magneſia das Verhältniß von Kieſelſäure + Thonerde + Eiſenoxyd : Kalk + Magneſia = 1 : 2,5 vor. Ich habe folgende Verſuche angeſtellt: Aus chemiſch reinem kohlenſauren Kalk und Kieſelſäure habe ich das Calcium-Orthoſilicat ($2\,CaO\,SiO_4$) hergeſtellt — ich werde ſpäter darauf noch zurückkommen bei der Frage über die Wirkung des Gypszuſatzes zum Cement — und Zuſätze von Magneſia in der Weiſe gemacht, daß einmal 1 Aequivalent Kalk durch Magneſia erſetzt und beim anderen Verſuch 1 Aequivalent Magneſia hinzugefügt wurde; ich will nun beobachten, welche Vorgänge ſich herausſtellen, um über die Wirkungen der Magneſia Klarheit zu gewinnen. Ich hoffe, im nächſten Jahre ſchon Weiteres mittheilen zu können.

Eins möchte ich noch bemerken, das Verhältniß der Körper im Feuer, ihre Schmelzbarkeit und ihr Sinterungsvermögen wird ſehr beeinflußt durch die Gegenwart anderer Körper; eine Miſchung von Natron und Kali iſt bekanntlich leichter ſchmelzbar wie jeder dieſer Körper für ſich allein. Ich habe früher im Laboratorium zu Braunſchweig vor langen Jahren eine Miſchung hergeſtellt von chemiſch reiner Magneſia und Calciumoxyd und fand merkwürdiger Weiſe, daß die Miſchung der beiden Körper im Feuer wunderſchön ſinterte und mit Waſſer langſam abband, während doch bekanntlich Kalk für ſich wie Magneſia für ſich höchſt feuerbeſtändig ſind.

Ich möchte noch aus meiner Erfahrung hinzufügen, was mir wahrſcheinlich von den übrigen Herren der Magneſia-Commiſſion beſtätigt werden wird, daß die Cementrohmiſchungen mit ſteigendem Magneſiagehalt leichter ſintern.

Herr R. **Dyckerhoff**: Ich möchte als Illuſtration zu der von Herrn Dr. Kosmann vorgetragenen verſchiedenen Energie von Kalk und Magneſia folgenden Verſuch mittheilen. Gefällter kohlenſaurer Kalk einerſeits und gefällte kohlenſaure Magneſia andererſeits wurden durch eine hydrauliſche Preſſe zu einer dichten Maſſe geformt und im Portland-Cementfeuer gebrannt, wobei die Magneſia als eine ſcharf geſinterte Maſſe erhalten wurde. Nach dem Pulvern bis zur Feinheit des Cements bewirkten 3 pCt. des Kalks, dem Cement zugeſetzt, binnen drei Tagen Treiben, während 10 pCt. der geſinterterten Magneſia erſt nach etwa zwei Jahren Treiben erzeugten. Die Ausdehnung begann nach $^1/_2$ Jahr bereits ſtark zu werden.

Auf den Vorwurf, den Herr Dr. Arendt mir gemacht hat, daß ich Interna der Magneſia-Commiſſion hier im Verein zur Sprache gebracht habe, kann ich nicht umhin, einige Worte zu erwidern. Ich habe das erſt gethan, nachdem ich dazu provocirt war. Ich habe zuerſt das Protocoll der Magneſia-Commiſſion vorgeleſen und habe dann ausgeführt, warum ich dem Beſchluß zugeſtimmt habe. Wenn ich auf Interna nachher einging, ſo bin ich dazu veranlaßt worden und war darin vollkommen in meinem Recht.

Herr **Meyer**: Die Angaben des Herrn Dr. Kosmann über die Schmelzbarkeit der Magneſia kann man ziffernmäßig ſehr leicht nachweiſen. Wenn man über 8 pCt. Magneſia zuſetzt, ſo ſchmilzt die Maſſe zuletzt zu einer Flüſſigkeit zuſammen. Das Moment des Sinterns iſt dabei ſehr ſchwer zu beobachten. Die Magneſia wirkt unbedingt als ganz energiſches Flußmittel im Cement.

Um auf unſere eigentliche Debatte zurückzukommen, möchte ich im Anſchluß an Herrn Dr. Arendt darauf aufmerkſam machen, daß aus der großen Praxis auch eigentlich nichts vorliegt, was zu Bedenken in Bezug auf den Magneſiagehalt Anlaß geben könnte. Wir haben in Deutſchland einen Fall gehabt, bei dem Caſſeler Juſtizgebäude, der ja die Frage bekanntlich angeregt hat; da iſt aber durch die Darlegungen, die Herr Schott gegeben hat, nachgewieſen, daß in dieſem Fall gar keine Veranlaſſung vorgelegen hat, dem Magneſiagehalt im Portland-Cement die Schuld beizumeſſen. Der Cement enthielt über 18 pCt. Magneſia; das iſt eine ſo bedeutende Menge, daß wir ein ſolches Product nicht mehr Portland-Cement nennen können, und wie es auch von keiner deutſchen Fabrik ſonſt in den Handel gebracht wird. Außerdem ſind zwei Fälle in Frankreich vorgekommen bei Brückenbauten. Da handelte es ſich gleichfalls um enorme Mengen von Magneſia. Wir haben durch die Unterſuchungen der Magneſia-Commiſſion gefunden, daß es in Deutſchland eine Fabrik giebt, deren Cement bis $7^1/_2$ pCt. Magneſia enthält. Mir iſt nicht bekannt geworden, daß irgend eine größere Beanſtandung in der Praxis vorgekommen iſt. Wir haben in Mitteldeutſchland eine ganze Reihe von Fabriken, die Cement mit hohem Magneſiagehalt produciren, ohne daß bisher irgend ein Schaden daraus entſtanden iſt. Ich verweiſe auf meine an dieſer Stelle 1891 mitgetheilten Verſuche, die ergaben, daß Cementbeton nach 10 Jahren völlig unverſehrt war, trotzdem der Magneſiagehalt in 12 Fällen von 47 3,5 pCt. überſtieg und bis 6,5 pCt. erreichte. Aus dieſem Grunde ſowohl, als aus Rückſicht auf die Unterſuchungen der Magneſia-Commiſſion möchte ich bitten, den Antrag Arendt anzunehmen.

Herr Bergmeiſter Dr. **Kosmann**: Ich wollte mir nur erlauben, Herrn Schott gegenüber berichtigend zu bemerken, daß ich glaube geſagt zu haben, daß die Magneſia in Gemeinſchaft mit Kalk auf die Verſinterung erleichternd wirkt. Ich habe zuerſt geſagt, daß das Magneſiaſilicat an und für ſich ſchwerer ſchmelzbar iſt als Calciumſilicat, daß aber in Verbindung beider die Schmelzung natürlich erleichtert würde. Die Erfahrung weiſt nach, daß die Anweſenheit mehrerer Baſen ſowohl in Silicaten wie auch in anderen Verbindungen eine Erniedrigung der Schmelzpunkte bewirkt. Es iſt ganz daſſelbe, als wenn Sie Metalle legiren. Nehmen wir Blei und Zinn, ſo hat jedes an und für ſich einen höheren Schmelzpunkt, als wenn ſie zuſammen legirt werden. Durch geeignete Miſchung von Metallen kann, wie im Roſe'ſchen, der Schmelzpunkt unter 100° herabgezogen werden. Das iſt auch hier der Fall. Wir haben die Erfahrung, daß Magneſiaſteine zum Schmelzen gebracht werden können durch geringe Mengen Thon; es beruht auf derartigen Zuſätzen auch die Art und Weiſe, wie man Dinasſteine anfertigt; ebenſo bringt man Magneſiaſteine zur Verſinterung dadurch, daß man der Magneſia andere Silicate zuführt und durch deren Baſen den Schmelzpunkt herabdrückt.

Herr R. **Dyckerhoff**: Bei den Unterſuchungen der Cemente, welche der Vorſtand ſeit drei Jahren vorgenommen hat, haben wir nur zwei Cemente gefunden, die mehr als $3^1/_2$ pCt. Magneſia enthalten. Dies wollte ich nur Herrn Meyer gegenüber bemerken.

Herr **Schott**: Ich kann die Mittheilungen des Herrn Meyer nicht unwiderſprochen laſſen. Ich habe vor einem Jahre oder zwei bei Gelegenheit der Verſammlung hier einen Cement gezeigt, der aus Trubenhäuſer Material hergeſtellt war, das bekanntlich beim Caſſeler Juſtizpalaſt das Unheil angerichtet hat. Das betreffende Material war nicht gemiſcht, ſondern direct gebrannt und ſo Cement daraus erzeugt, der bald ſtark trieb. Das Material, vollkommen fein gemahlen, gab einen Cement, der ſich, ſoweit damals die Beobachtungszeit reichte, ganz tadellos erwies. Der betreffende Cement hatte einen Magneſiagehalt von circa 29 pCt. Zu meiner größten Ueberraſchung fing er nach zwei Jahren ſich zu dehnen an und ſehr ſtark zu treiben. Es würde damit beſtätigt ſcheinen, was Herr Dr. Kosmann ſagte, daß die Energie bei Kalk und Magneſia eine ſehr verſchiedene iſt, und die Wirkung der Magneſia erſt in ſpäterer Zeit ſich zeigt. Ich habe mir jedoch geſagt, das iſt vielleicht nicht alles auf die Thätigkeit der Magneſia als ſolcher zu ſchreiben; es iſt wohl möglich, daß bei dem Miſchungsverhältniß, wie es vorlag, und bei welchem das Verhältniß von Kieſelſäure + Thonerde + Eiſenoxyd : Kalk + Magneſia = 1 : 3,1 betrug, freie Magneſia vorhanden war, und daß die Wirkung dieſer freien Magneſia nach ſpäterer Zeit das Treiben hervorgerufen hat; wir wiſſen aber nicht, ob nicht bei anderen Miſchungsverhältniſſen ſich andere Wirkungen ergeben. Dadurch bin ich veranlaßt worden, weitere Verſuche zu machen. Es ſtellte ſich bei obigem Cement, wie bemerkt, das Verhältniß zwiſchen Kieſelſäure + Thonerde + Eiſenoxyd zu Kalk und Magneſia wie 1 : 3,1. Durch Zuſatz von Thon zu demſelben Material in einem Verhältniß von 1 : $2\frac{1}{2}$ und 1 : 2 bekam ich ſcharf geſinterte Klinker, die nicht zerfallen. Ich werde beobachten, wie die durch Mahlung daraus hergeſtellten Cemente ſich verhalten. Es muß jeder Fabrik natürlich überlaſſen bleiben, die Miſchung ſo zu bewerkſtelligen, wie es für das betreffende Rohmaterial am geeignetſten iſt.

Herr R. Dyckerhoff: Gegenüber den Ausführungen des Herrn Schott will ich auf folgende Verſuche aufmerkſam machen. Um den Einfluß eines höheren oder geringeren Kalkgehalts bei gleichem Magneſiagehalt des Cements kennen zu lernen, wurden vier Cemente hergeſtellt mit 17,8 pCt. Magneſia, bei denen das Verhältniß des Silicatantheils zum Kalk betrug: 1 : 2,0, 1,8, 1,6 und 1,2. Die drei erſten Cemente haben ſo ſtark getrieben, daß die Feſtigkeit des Mörtels 1 Cement zu 3 Sand nach vier bis fünf Jahren auf Null zurückgegangen war. Der Cement mit dem Coëfficienten 1,2 hatte nach drei Jahren 15,6 kg, nach vier Jahren 14,1 kg Feſtigkeit. Die Ausdehnung der drei erſten Cemente betrug bei dem Mörtel 1 : 3, nach vier Jahren jeweils mehrere Tauſend Millimeter (auf 100 m berechnet), bei dem vierten Cement nur 166 mm. Das ſpec. Gewicht der drei erſten Cemente betrug 3,25, dasjenige des vierten 3,05. Bei den drei erſten Cementen war alſo die Magneſia in geſintertem Zuſtande, bei dem vierten dagegen, wie ſein geringes ſpec. Gewicht aufweiſt, nicht. Denn dieſer Cement konnte wegen ſeines hohen Silicatgehalts nicht bis zur Sinterung gebrannt werden. Deshalb konnte die Magneſia auch nicht die ſchädliche Wirkung ausüben. Dieſer Cement verhielt ſich ähnlich wie Roman-Cement, bei welchem ſelbſt ein hoher Magneſiagehalt nicht ſchädlich wirkt. So z. B. liegt mir ein Roman-Cement mit vierjähriger Beobachtungszeit vor. Dieſer hatte einen Gehalt von 15,6 pCt. Magneſia und ein ſpec. Gewicht von 3,03, nimmt bis zu vier Jahren ohne Rückgang an Feſtigkeit zu und iſt ſeine Ausdehnung zwar etwas ſtärker, als bei Portland-Cement, beträgt aber nach vier Jahren doch nur 62 mm (auf 100 m berechnet).

Vorſitzender: Es meldet ſich Niemand mehr zum Wort; wir kommen zur Abſtimmung. Ich ſchlage folgende Faſſung des Antrags Arendt vor:

> Die Verſammlung nimmt davon Kenntniß, daß die Magneſia-Commiſſion ermittelt hat, daß ein Gehalt von 5 pCt. Magneſia in gebranntem Cement nach zweijähriger Unterſuchungsdauer zu keinerlei Bedenken Anlaß giebt, und ſchließt ſich dieſer Anſicht an.

Dieſer Theil des Antrags wird mit großer Mehrheit angenommen.

Der zweite Theil:

> Inſonderheit ſtellt die Verſammlung feſt, daß eine höhere Werthſchätzung von Cementen, die einen geringeren Magneſiagehalt haben, als andere, ſo lange die zuläſſige Maximalgrenze von vorläufig 5 pCt. nicht überſchritten wird, nicht gerechtfertigt erſcheint.

wird mit überwiegender Mehrheit abgelehnt.

Vorſitzender: Damit wäre die Magneſiadebatte abgeſchloſſen.

(Fortſetzung folgt.)

Allerlei.

Echt amerikaniſch! Selterswaſſer als Nebenproduct der Cementfabrikation. Daß die Amerikaner viel weiter in der Ausnutzung der Nebenproducte gekommen ſind als wir, will die Reclameabtheilung des Patentbureaus Richard Lüders in Görlitz uns weiß machen. Einer für die Redactionen der Zeitſchriften beſtimmten Zuſchrift entnehmen wir das Nachſtehende. Verſchiedene Blätter haben die Notiz in gutem Glauben aufgenommen, wir wollen dieſelbe auch unſeren Leſern nicht vorenthalten.

Selterswaſſer als Nebenproduct bei der Cementfabrikation. Die Verwerthung von Nebenproducten iſt für induſtrielle Betriebe ebenſo wichtig, wie die eigentliche Hauptfabrikation, und werden intelligente Betriebsleiter derſelben ſtets volle Aufmerſamkeit widmen. So geſchieht es denn oft, daß Fabriken Producte liefern, die ſcheinbar gar nichts mit ihrer eigentlichen Branche zu thun haben und neben einander geſtellt geradezu ſonderbar ſich ausnehmen. So berichtete vor kurzem z. B. das patent- und techniſche Bureau von Richard Lüders in Görlitz, daß eine Sardinen-Exportfirma in Italien nebenbei Spielwaaren fabricirt, um die bei der Fabrikation der Blechbüchſen ſich ergebenden Abfälle vortheilhaft zu verwerthen; heute erfahren wir aus derſelben Quelle, daß eine Cementfabrik von Taylor & Neate zu Rocheſter die maſſenhaft aus den Brennöfen entweichende Kohlenſäure nicht in die Luft gehen läßt, ſondern dieſelbe in paſſender Weiſe ſammelt, comprimirt und als flüſſige Kohlenſäure in ſchmiedeeiſernen Flaſchen in den Handel bringt, nebenbei aber auch eine große Selterswaſſer- und Brauſelimonaden-Fabrik eingerichtet hat, die in Folge der faſt koſtenlos erhaltenen Kohlenſäure ganz guten Gewinn abwerfen ſoll. Und ſo gehen jährlich oft Millionen nutzlos verloren, bis der Scharfblick eines Practikers ſie zu heben lehrt. —

Es iſt jammerſchade, daß wir Deutſche die werthvolle Kohlenſäure, die angeblich koſtenlos gewonnen werden kann, nicht auch koſtenlos gewinnen können. Wieviel Selterswaſſer könnte nicht jede Cementfabrik herſtellen? Einer Production von nur 50 000 Faß Cement würden 50 Millionen Liter Selterswaſſer entſprechen. Der Verein Deutſcher Portland-Cementfabrikanten könnte alsdann jährlich zwölf Milliarden Liter des erfriſchenden Getränks abgeben.

Flüchtigkeit des Kalkes und der Magneſia. Kalk verflüchtigt ſich nach den Verſuchen von H. Moiſſeau im electriſchen Ofen mittelſt eines Stromes von 350 A. und 70 V. innerhalb 8 bis 10 Minuten. Mit einem Strome von 1000 A. und 80 V. kann man in 5 Minuten 100 g Calciumoxyd verflüchtigen; Magneſia verflüchtigt ſich ſchwerer als Kalk, und ihr Siedepunkt liegt nahe ihrem Schmelzpunkt. Die geſchmolzene Magneſia ſtößt Dämpfe aus, welche ſich auf einer kalten Röhre condenſiren laſſen. Der Verſuch gelingt bereits mit einem Strom von 360 A. und 80 V. Die Deſtillation erfolgt ſehr ſchön und ſchnell mit Strömen von 1000 A. und 80 V. Die bislang als feuerbeſtändig angeſehenen Metalle und Metalloide ſind alſo im electriſchen Ofen verdampfbar.

Geſchäftliches.

Rittmitzer Kalk- und Ziegelfabrik. Ordentliche General-Verſammlung am 29. Auguſt d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Gaſthaus „zum wilden Mann“ in Oſtrau.

Brüggener Actien-Geſellſchaft für Thonwaaren-Induſtrie. Außerordentliche General-Verſammlung am Freitag den 15. September d. J., Nachmittags $4\frac{1}{2}$ Uhr, im Hotel Stappen zu Dülken.

Zürner & Pfeifer. Ernſt Richard Zürner iſt ausgeſchieden, künftige Firmirung „Großhartmannsdorfer Cementwaarenfabrik, Hermann Pfeifer“.

Bernburger Kalkwerke und Baumaterialienhandlung Vopel & Müller. Der Kaufmann Max Müller in Bernburg iſt aus der Geſellſchaft ausgeſchieden, der Kaufmann Auguſt Schröter in Bernburg iſt als Geſellſchafter in dieſelbe aufgenommen.

Limbach & Buſch in Porz a. Rh. Die Geſellſchafter ſind: Franz Limbach in Urbach und Eheleute Dachziegelfabrikant Joſeph Buſch und Margaretha, geb. Wirtz, in Porz. Zur Vertretung der Geſellſchaft iſt nur der Geſellſchafter Franz Limbach befugt

Pfälziſche Hohl- und Blendſteinfabrik in Ludwigshafen am Rhein. In der außerordentlichen General-Verſammlung vom 19. April d. J. wurde in Folge Rückkaufs von 100 Stück Actien durch die Vorbeſitzer die Herabſetzung des Actiencapitals von 500 000 Mk. auf 400 000 Mk. beſchloſſen.

Actien-Geſellſchaft Ziegelei Langenſalza. In der General-Verſammlung vom 24. März d. J. iſt die Herabſetzung des Grundcapitals von 226 000 Mk. auf die Hälfte, alſo den Betrag von 113 000 Mk., durch Zuſammenlegung von zwei Actien zu einer Actie beſchloſſen worden.

Hiby & Schroer in Berg.-Gladbach. In Nr. 33 wurde die ſtattgehabte Firmenänderung entſtellt wiedergegeben. Die neue Firma heißt nicht Hiby & Schwer, ſondern Hiby & Schroer.

Nach dem Bericht der **Porcellanfabrik Königszelt** über das ſiebente Geſchäftsjahr vom 1. Juli 1892 bis 30. Juni 1893 kann der Vorſtand trotz der allgemein mißlichen Geſchäftslage und der ſtetig ſteigenden, der Induſtrie auferlegten Laſten ein immerhin zufriedenſtellendes Gewinnreſultat vorlegen. Zur Bilanzaufſtellung iſt zu bemerken: Das Grundſtück- und Gebäudeconto erhöhte ſich durch die im vorigen Jahre erforderlich geweſenen Erweiterungsbauten der Schmelze, der Malerei, Packerei- und Lagergebäude um 36 231 Mk., verminderte ſich dagegen durch Abſchreibung von 2 pCt. um 18 687 Mk Das Maſchinen-Conto verminderte ſich durch 10 pCt. Abſchreibung um 12 878 Mk. und erhöhte ſich durch Neuanſchaffungen und Ergänzungen um 6152 Mk. auf 122 053 Mk. In der letzten Bilanz war das Formen- und Modell-Conto mit 8985 Mk. eingeſtellt; es hat ſich durch Neubeſchaffung und Vermehrung an Formen und Modellen auf 19 555 Mk. erhöht, verminderte ſich indeß durch die vorgeſchlagene Abſchreibung von 50 pCt. auf 9777 Mk. Von den Außenſtänden ſind im Laufe des Jahres 3823 Mk. theils zweifelhaft geworden, theils als verloren zu betrachten und deshalb abgeſchrieben, dagegen ſind 133 Mk. auf bereits abgeſchriebene Forderungen nachträglich eingegangen. Der Abſchreibungs- und Erneuerungsfonds iſt laut Beſchluß der General-Verſammlung vom 28. September v. J. in einen Dispoſitionsfonds umgewandelt und erhöht ſich durch die vorgeſchlagenen, dem diesjährigen Gewinn entnommenen $2\frac{1}{2}$ pCt. = 4878 Mk. auf 42 119 Mk. Wird die Bilanz nach Vorlage genehmigt, ſo ſchlägt der Vorſtand vor, den einſchließlich des Gewinnvortrags von 14 239 Mk. 209 378 Mk. betragenden Reſtgewinn wie folgt zu vertheilen: 9757 Mk. = 5 pCt. des Reſervefonds, 4878 Mk. = $2\frac{1}{2}$ pCt. dem Dispoſitionsfonds, 64 000 Mk. = 4 pCt. Dividende an die Actionäre, 11 650 Mk. = 10 pCt. Tantième an die Mitglieder des Aufſichtsraths, 9320 Mk. = 8 pCt. Tantième an die Direction, 96 000 Mk. = 6 pCt. Superdividende an die Actionäre und 13 772 Mk. Vortrag auf das neue Geſchäftsjahr.

Stettiner Chamottefabrik in Stettin. Der Brandſchaden dürfte ca. 500 000,00 Mk. betragen. Es befanden ſich in der abgebrannten Fabrik bedeutende Maſchinenanlagen, bewegliche Arbeitsmaſchinen, Arbeitsgeräthe, werthvolle Formen, große Mengen Trockenbretter u. ſ. w. So enthielt die Fabrik 2 große Röhrendampfkeſſel, 1 große liegende Zwillingsdampfmaſchine von 100 HP., 1 einfach liegende Maſchine von 50 HP., 6 Glaſurmühlen, 3 Walzwerke, 4 Steinbrecher mit Elevatoren und Sichtcylinder, 7 Kollergänge mit Becherwerk, Sichtcylindern, 2 hydrauliſche Aufzüge, 2 große liegende Thonſchneider, 2 große ſtehende Thonſchneider, ferner werthvolle hydrauliſche Kniehebel und Schlagpreſſen. In allen Räumen der Fabrik war Dampfheizung vorhanden für den Winterbetrieb. Große Darranlagen mit Dampfheizung und auch mit directen Feuerungen beſorgten das Trocknen der Fabrikate. Das ganze Gebäude war durchzogen von Gerüſten, auf welchen die angefertigten Steine getrocknet wurden. Die Verſicherungsſumme für die Gebäude würde weit über das Doppelte betragen, wenn von der Verſicherung nicht ein großer Theil der Baulichkeiten ausgeſchloſſen wäre. So ſind nicht mitverſichert geweſen: die ſämmtlichen Fundamente, alle Darren und Canäle, welche ſich unter dem Fußboden der Fabrik befinden, und welche die ganze Fabrik um- und durchziehen, die das ganze, etwa 9000 qm große Grundſtück begrenzenden Umfaſſungsmauern, deren Geſammtlänge etwa 425 m beträgt, ferner die vier auf den Grundſtücken ſtehenden Schornſteine, von denen zwei ganz außerordentlich große Dimenſionen haben, ſowie alle Brennöfen, von denen 10 Stück ſich auf dem Grundſtück befinden und die ein ganz bedeutendes Bauobject für die Fabrik repräſentiren. Auch die auf dem Grundſtück lagernden Rohmaterialien ſind nicht verſichert; der eine von den Schornſteinen, welcher von den Flammen vollſtändig umzingelt war, wird, wie ſich herausſtellt, allerdings umgelegt werden müſſen, die anderen dagegen, die auf der Grenze ſtehen, ſind wohl erhalten. Der Werth der nicht verſicherten Baulichkeiten iſt auf ca. 625 000,00 Mk. zu ſchätzen. Inzwiſchen wird eifrigſt daran gearbeitet, um die Wiederherſtellung der Fabrik in die Wege zu leiten. Die für die neue Fabrik zu beſchaffenden Maſchinen ſind bereits beſtellt. Um die durch den Brand beſchäftigungslos gewordenen Leute nicht brotlos werden zu laſſen, hat die Fabrikdirection in dankenswertheſter Weiſe ſämmtliche Leute bei den Aufräumungsarbeiten angeſtellt und die Brandſtätte gleicht jetzt einem Ameiſenhaufen, bei dem Alles beſchäftigt iſt, die geſtörte Ordnung wieder herzuſtellen. Alle Dispoſitionen ſollen ſo getroffen ſein, daß die neue Fabrik am 15 December d. J. wieder arbeiten kann, wenn nicht außergewöhnliche Zwiſchenfälle hindernd eintreten.

Portland-Cementfabrik u. Ziegelei A.-G. in Pahlhude. Die Paſſiva führen am 31. December 1892 auf: unter Gewinn- und Verluſtconto 1268,35 Mk., Actien Capital 200 000,00, Prioritäts-Obligationen 110 000,00, Hypotheken 100 000,00, Laufende Accepte 18 987,43. Creditoren 46 692,93 Mk. Die Activa führen auf: Areal 29 956,29, Wohngebäude 13 275,18, Fabrikgebäude 148 720,27, Bahnconto 8834,53, Maſchinen 107 504,95, Caſſa 326,47, Wechſel 3418,55, Waaren 115 869,15, Inventar 13 375,33, Effecten 2424,92, Bankguthaben 8397,69, Debitoren 24 845,38 Mark.

Bayeriſche Actien-Geſellſchaften. Nach dem „Handbuch der ſüddeutſchen Actien-Geſellſchaften“ beſtanden bis Ende Juli 1893 in Bayern 19 Ziegeleien, Thonwaarenfabriken und Cementwerke mit einem Actien-Capital von 13 397 500 Mk. (i. V. 18 Geſellſchaften mit 12 969 500 Mark), 2 396 000 Mk. Obligationscapital (i. V. 2 578 325 Mk.) und 23 824 708 Mk. Bilanzziffer (i. V. 22 333 892 Mk.); und zwar beſtehen 9 Ziegeleien und Thonwerke mit 5 302 500 Mk., 8 Steinwaarenfabriken mit 4 595 000 Mk., 2 Cementwerke mit 3 500 000 Mk. Actien-Capital. Ohne Dividende blieben fünf Geſellſchaften = 21,94 pCt. des Actien-Capitals.

Concurſe. Das Concursverfahren wurde eröffnet: Ueber das Vermögen des Ziegeleipächters **Wilhelm Germer zu Aue.** Verwalter: Rechtsanwalt Dr. Rümler in Zeitz

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 8934. Verfahren zur Herſtellung reinfarbiger Verblendſteine. — **Conrad Schimm in Witterſchlick.** 16 Juni 1983.

— Nr. 9292. Vorrichtung zum Formen von holländiſchen Dachziegeln. — **F. Münſter in Mehrhoog.** 2. November 1892.

— Nr. 9572. Verfahren und Vorrichtung zur Herſtellung von Gewindeſtücken aus Thon u. dergl. — **Joſeph Meir in Burslem, England;** Vertreter: **Euſtace W. Hopkins in Berlin C.,** Alexanderſtr. 36. 21. Februar 1893.

— Nr. 9761. Mörtelmiſchmaſchine. — **F. G. L. Meyer in Bochum.** 1. Mai 1893.

— Nr. 9853. Schleuder-Schlämmmaſchine. — **Meißner Eiſengießerei und Maſchinenbauanſtalt (vorm. F. L. & E. Jacobi) in Meißen.** 31. Mai 1893

— Nr. 10 273. Verfahren zur Herſtellung von Barytporcellan. — **A. Kieſewalter in Limburg a. Lahn.** 14. December 1892.

— Nr. 10 654. Lehmtransportwagen mit ſelbſtthätiger Abladung. — **Guſtav Koppel in Frankfurt a. M.** 14. April 1893.

— Nr. 10 818. Verfahren zur Herſtellung wetterbeſtändiger Gypsdielen mit Cementüberzug. — **M. Koenen, Reg.-Baumeiſter in Berlin NW.,** Helgoländer Ufer 2. 31. Mai 1893.

— Nr. 13 521. Trocken- und Brennofen; Zuſatz zu den Patenten Nr. 54 352 und 63 125. — **Richard Heilmann, Regierungsbaumeiſter in Stuttgart,** Neckarſtr. 57. 20. Mai 1893.

— Nr. 14 445. Maſchine zum Formen von Cement-Rohmaſſe oder anderen plaſtiſchen Subſtanzen in Kugeln. — **Carl Brentano in Mönchenſtein bei Baſel, Schweiz;** Vertreter: **Franz Wirth und Dr. R. Wirth in Frankfurt a. M.** 11. März 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 71 034. Ziegelpreſſe mit Kolben und Gegenkolben. — **G. W. Blanks und B. Lefebure in Glebe, Sydney, New-South-Wales;** Vertreter: **A. Mühle und W. Ziolecki in Berlin W.,** Friedrichſtraße 78. Vom 6. Auguſt 1892 ab.

— Nr. 71 067. Bindemittel für Chromitſteine. — **Firma Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer in Berlin NW.,** Kruppſtr. 6. Vom 8. December 1892 ab.

— Nr. 71 074. Steinbearbeitungsmaſchine mit rollenden Meſſern zur gleichzeitigen Bearbeitung mehrerer Flächen. — **F. Trier in London SW., Great George Street;** Vertreter: **R. Deißler, J. Maemecke u. F. Deißler in Berlin C.,** Alexanderſtr. 38. Vom 14. Februar 1893 ab.

— Nr. 71 106. Herſtellung von Sandcement; Zuſatz zum Patent Nr. 66 378. — **F. L. Smidth & Co. in Copenhagen;** Vertreter: **L. Putzrath in Berlin SW.,** Deſſauerſtr. 33. Vom 2. December 1892 ab.

Submiſſionen.

28. Auguſt, früh: 800 Centner **Portland-Cement** beſter Qualität für den Bau des Abſchluſſes am Winterhafen in Heilbronn. Bedingungen von der Königl. Waſſerbauverwaltung in Heilbronn.

28. Auguſt, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 1 000 000 **Hintermauerungsſteine;** Loos II: 1 000 000 **Hintermauerungsſteine,** für den Neubau der Infanterie-Caſerne in Charlottenburg-Weſtend. Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Regierungs-Baumeiſter Koppen (Neubau-Bureau) in Charlottenburg-Weſtend.

28. Auguſt, Mittags 12 Uhr: 15 000 t **Portland-Cement** für den Neubau des Domes zu Berlin. Bedingungen vom Baubureau auf dem Dombauplatz am Luſtgarten in Berlin.

29. Auguſt, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 92 000 **Backſteine;** Loos II: 108 qm **Thonplättchen;** Loos III: 44 cbm **Kalk,** für den Bau eines Hilfsfördermaſchinengebäudes für den Schacht „Helene“ des Königl. Steinkohlenbergwerks Friedrichsthal. Bedingungen vom Bauwerkmeiſter Kneipp in Friedrichsthal bei Saarbrücken.

29. Auguſt, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Thonröhren** für den Bau eines Canals in der Helmſtedterſtraße in Magdeburg. Bedingungen von der ſtädtiſchen Bauverwaltung in Magdeburg, Spiegelbrücke 1/2, Zimmer Nr. 29.

30. Auguſt, Mittags 12 Uhr: Loos I: 220 000 **Mauerziegel;** Loos II: 565 t **Portland-Cement,** für die Herſtellung eines gemauerten Sammelbeckens auf dem Bahnhofe Ottbergen. Bedingungen für 40 Pf. pro Loos vom Bureauvorſteher Rieſen in Paderborn.

2. September, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 200 000 **Hintermauerungsziegelſteine;** Loos II: 85 000 **Verblendziegelſteine** 1. Sorte, für den Bau eines Empfangsgebäudes auf Bahnhof Brackwede. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection (Herford-Hamm) in Hamm.

4. September, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 100 000 **Hartbrandſteine,** 100 000 **Hintermauerungsſteine,** 24 000 **Klinker;** Loos II: 200 cbm gelöſchter **Kalk;** Loos III: 250 Fäſſer **Portland-Cement,** für den Neubau des Regierungsgebäudes in Osnabrück. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Königl. Regierungs-Baumeiſter Baltzer in Osnabrück.

Submiſſions-Reſultate.

29. Juli. Lieferung von 2 000 000 kg **Cement in Säcken,** frei Schiff bei Levenſau, für den Nord-Oſtſee-Canal. 12 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 56 400,00, 64 000,00, 79 000,00, 58 000,00, 67 600,00, 64 000,00, 59 000,00, 60 800,00, 61 200,00, 55 600,00, 58 600,00, 60 600,00.

29. Juli. Lieferung von 1100 qm **gelben Thonplatten zur Bahnſteigbefeſtigung auf Bahnhof Hannover.** 24 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 3190,00, 2970,00, 2750,00, 2860,00, 4675,00, 5060,00, 3410,00, 2739,00, 3410,00, 3300,00, 3135,00, 4950,00, 3850,00, 5335,00, 3124,00, 2849,00, 3300,00, 3410,00, 3067,00, 2860,00, 2750,00, 3278,00, 4235,00, 2915,00.

29. Juli. Lieferung von 600 000 kg **Portland-Cement für die Königl. Eiſenbahn-Bauabtheilung in Goldberg.** a) In Tonnen. 10 Angebote. Lieferort in ( ). Geſammtforderung in Mark: (Oppeln) 19 440,00, (Oppeln) 18 540,00, (Schimiſchow) 18 600,00, (Stettin) 19 380,00, (Stettin) 17 400,00, (Oppeln) 18 600,00, (Oppeln) 17 700,00, (Myslowitz) 16 414,50, (Rüdersdorf) 16 980,00, (Mittelſteine) 16 200,00. b) In Säcken. 7 Angebote. Lieferort in ( ). Geſammtforderung in Mark: (Stettin) 20 100,00, (Stettin) 19 380,00, (Stettin) 17 400,00, (Oppeln) 15 720,00, (Oppeln) 16 980,00, (Rüdersdorf) 16 980,00, (Mittelſteine) 13 440,00.

31. Juli. Lieferung von 122 000 Hintermauerungsziegeln zur Herſtellung des Empfangsgebäudes zu Adlershof. 12 Angebote. Lieferort in (). Forderung pro 1000 Stück in Mark: (Waidmannsluſt) 21,00, (Gr.-Beſten) 17,50, (Gr.-Beſten) 20 00, (Gotha) 16.30, (Adlershof) 22,00, (Adlershof) 22.50, (Gr.-Beſten) 17 15, (Herzfelde) 20,20, (Gr.-Beſten) 16,00, (Halbe) 16,40, (Gr.-Beſten) 17,25, (Gr.-Beſten) 18,50.

10. Auguſt. Lieferung von Ziegelſteinen zum Neubau einer Schule an der Verbindungsſtraße in Stettin. 26 000 Stück ⁴/₄ rothe Verblender. 13 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 40,00, 46 00, 30,00, 77,00, 41,00, 31,90, 90 00, 85.00, 48,05, 59,50, 84,00, 48 00, 39,00 — 110 000 ⁴/₄ gelbe Verblender. 13 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 30,00. 67,00, 79,00, 35,00 60,00, 70,00, 67,50, 54,00, 68,50, 64,25, 33,00, 50.00, 60,00 — 117 000 **Hartbrandſteine.** 13 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 29,00, 21,00, 21,75, 23 75, 27.25, 23,00, 25,00, 21 90, 24 75, 22,90, 27,00, 34,00, 22,00. — 512 000 **Hintermauerungsſteine.** 11 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 21,00, 21,25, 22,50, 22,25, 22,00, 21,15, 21.90, 20,95, 22,00, 22,50, 21,00.

11. Auguſt. Lieferung von Thon- und Cementrohren für die Wagenreparaturhalle der Hauptwerkſtatt Gleiwitz. 1500 lfd. m Thonrohre von 13, 15 und 20 cm Lichtweite. 7 Angebote. Lieferort in (). Geſammtforderung in Mark: (Tommitzſch a. E) 1841,42, (Bunzlau) 2047,45, (Bunzlau) 2112,75, (Münſterberg i. Schl) 2202,40, (Glogau) 2586,30, (Giesmannsdorf) 2670,89, (Gleiwitz) 3295,45 — 230 m **Cementrohre.** a) 90 × 60 cm Lichtweite. 3 Angebote. Lieferort in (). Geſammtforderung in Mark: (Glogau) 2082,60, (Breslau) 3252,60, (Gleiwitz) 3510,00. b) 75 × 50 cm Lichtweite. 6 Angebote. Lieferort in (). Geſammtforderung in Mark: (Glogau) 1572,50, (Breslau) 1894,50, (Breslau) 2480,40, (Gleiwitz) 2515,50, (Neuſtadt a. Orla) 1989,00, (Holzminden) 1813,50.

12. Auguſt. Lieferung von ca. 400 000 Stück Drainröhren zur Herſtellung der Drainage des Anſiedelungsgutes Siedleczko, Kreis Wongrowitz. a) 5 cm lang. 17 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 29,00, 22,00, 29.00, 24,50, 26.50, 26,00, 27.00, 29,00, 30,00, 29,00, 39,00, 40,62, 26,50, 24.00, 28 00, 22,00, 29.00. b) 8 cm lang. 12 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 47,00, 40 00, 42,00, 48 00, 45.00, 50,00, 45,00, 68,15, 45,00, 43.00, 48,00, 40,00. c) 10 cm lang. 12 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 67,00. 60,00, 65,00, 70,00, 65,00, 70,00, 60,00, 72,00, 93.30, 65.00, 70,00, 56,00. d) 13 cm lang. 11 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 104,00, 95,00, 100,00. 120,00, 125 00, 107.00, 105,00, 110,00, 146,25. 110,00, 110,00 e) 15 cm lang. 11 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 137.00. 135,00, 120,00, 150.00, 160,00, 130,00, 160,00, 130,00, 193,00, 145,00, 150,00.

Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.

Als neues und für den, der auf dem neuesten Standpunkte stehen will, unentbehrliches Werk auf diesem Gebiete ist zu empfehlen:

Die Bearbeitung der Steine, Glas- und Thonwaaren

von

Hermann Fischer.

Mit 81 Textfiguren. Preis gebunden 3 Mk.

Höchst sorgfältig und unter Berücksichtigung aller neuen Fortschritte bearbeitet. Zu beziehen durch jede Buchhandlung. (2926)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale: Saarau in Schlesien. Gegründet 1850.

Filiale: Halbstadt in Böhmen. Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Schmauchthermometer

zur

Controle der Temperatur

in den

vorzuschmauchenden Kammern

liefert

Chemisches Laboratorium

für

Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,

Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Ein tüchtiger

Müller oder Schärfer

bei gutem Lohn und dauernder Beschäftigung gesucht. (2965)

Portland-Cementwerke Höxter-Godelheim A.-G. Höxter.

Zum 1. Januar 1894 suchen wir für den jetzigen Betriebsleiter unserer Filialfabrik, deren Betrieb mit Ende dieses Jahres in Anbetracht der herrschenden Ueberproduction auf dem Cementmarkt aufgegeben werden soll, Stellung als (2993)

Betriebsdirector

einer Portland-Cementfabrik.

Der Betreffende ist Chemiker, Dr. phil., mit sehr gutem theoretischen und practischen Wissen ausgestattet und leitete die Filiale seit zwei Jahren ganz selbstständig. Er wird wegen seiner grossen Gewissenhaftigkeit von uns warm empfohlen, ist annähernd 30 Jahre alt und militärfrei. Gefl. Anfragen sub T. 2993 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb.

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Chemiker,

seit 5 Jahren in der Cementfabrikation thätig, militärfrei, sucht anderweitige Stellung im In- oder Auslande. Ia-Referenzen. Gefl. Offerten unter R. 2988 an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten. (2988)

Der technische Leiter einer

Cementfabrik

sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse u. Referenzen und langjährige Praxis, anderweitige Stellung. Offerten sub **L. c. 2901 Q.** besorgt die **Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, Basel (Schweiz).** (2996)

Ein routin., mit der Buchführung vertrauter technischer Betriebsleiter sucht als

Ziegelmeister oder Inspector

für October oder später Stellung. Werthe Anträge sub C. 3006 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3006)

Betriebsführer.

Academisch gebildeter Chemiker, mit der Herstellung und Prüfung feuerfester Producte gründlich vertraut, sucht Stellung. Gefl. Off. unter A. 3003 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten (3003)

Junger Dr. phil.,

mit längerer Praxis als Chemiker und Betriebsassistent einer grösseren Portland-Cementfabrik, sucht entsprechende Stellung. Prima-Zeugnisse. Offerten unter B. 3005 an die Expedition der Thonindustriezeitung erbeten. (3005)

Tüchtiger, energischer und umsichtiger

Cementtechniker

mit mehrjähriger Praxis im Laboratorium und Betriebe: Nass- und Trocken-Aufbereitung; Schachtofen, Ringofen, Dietzsch' Etagenofen, sowie einigen Kenntnissen in der doppelten Buchführung, sucht bis 1. Jan. 1894 Stellung als

technischer Leiter

eines grösseren Portland-Cementwerkes. Möglichst grosse Selbstständigkeit des Postens erwünscht, eventuell Capitalbetheiligung. Gefl. Offerten sub G. 2970 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2970)

Stellung-Gesuch.

Ein durchaus pract. und technisch erfahrener **Werkmeister** einer bedeutenden Verblendstein- und Klinkerfabrik, welcher nebenbei auch mit der Fabrikation von Chamottewaaren und feuerfesten Producten gut bewandert ist (auch Dreher), sucht sich bald oder später zu verändern. Derselbe brennt mit Sicherheit im Mendheim'schen Gasofen schwarzblaue Pflasterklinker u. Platten und wird nur auf eine selbstständige Stellung reflectirt, resp. direct unter dem Herrn. Gefl. Offerten unter U. 2994 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2994)

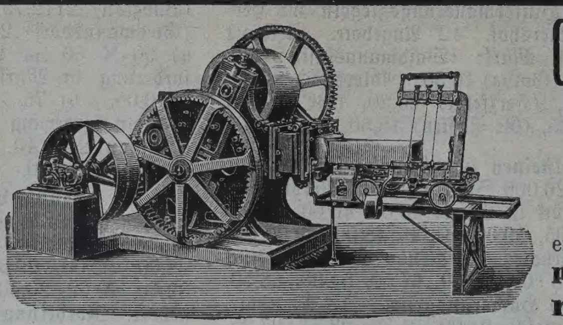
Cementtechniker

mit 20jähriger Praxis, selbstständiger chem.-technischer Leiter mehrerer grosser Cementwerke und Erbauer von mehreren Cement- und Kalkwerken nach eigenem System, ist vorübergehend frei und empfiehlt sich als specieller Fachmann für die chem. Ausarbeitung v. Rohmaterialien für die Cement- und Kalkindustrie, pract. Anleitung zur rationellen Verwerthung der Rohmaterialien nach der chem. Analyse, nach langen vielseitigen practischen Erfahrungen. Die besten Zeugnisse und Empfehlungen stehen zu Diensten. Offerten befördert die Thonind.-Zeitung unter X. 3001. (3001)

Ein academisch gebildeter älterer Ingenieur, seit Jahren selbstständiger Leiter von Masch.-Fabr., sucht eine andere Stellung als

Oberingenieur oder techn. Leiter

einer grösseren Maschinenfabrik. Derselbe ist speciell im Bau von keramischen Maschinen und Anlagen bewandert, mit Calculation und Betrieb vollständig vertraut, kaufmännisch gebildet und repräsentationsfähig, thatkräftig und an energische Thätigkeit gewöhnt und durch geschäftl. Reisen, Geschäftsabschlüsse u. Verkehr mit der Kundschaft in den betreffenden Fachkreisen aufs Beste bekannt. Vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen. Offerten unter D. 3007 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3007)



Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

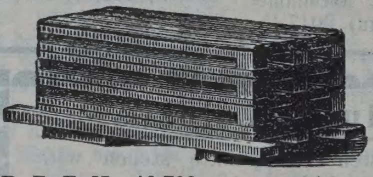
Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei,

Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction

von

Biberschwänzen

H. Diesener,

Ingenieur,

Dobrilugk i. Pr.

D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen**, Württemberg,

liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☞ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☜

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

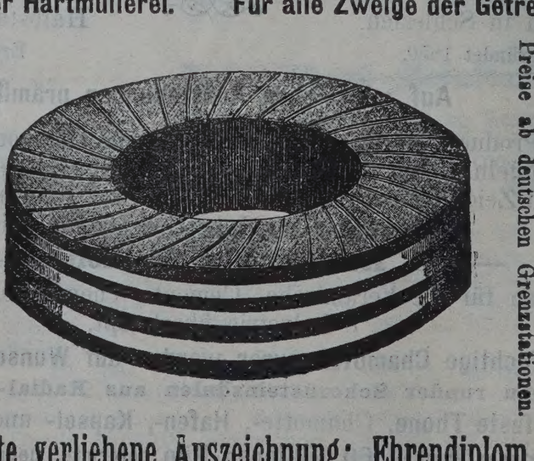
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

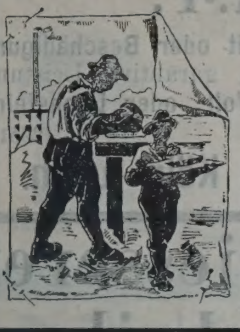
Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



Ringöfen

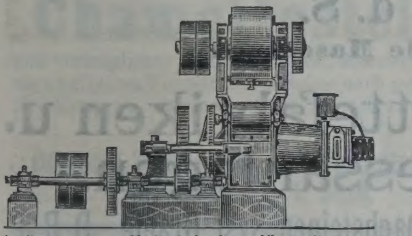
nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**

Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung **ganzer Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und **sicherer Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer **unrationeller Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

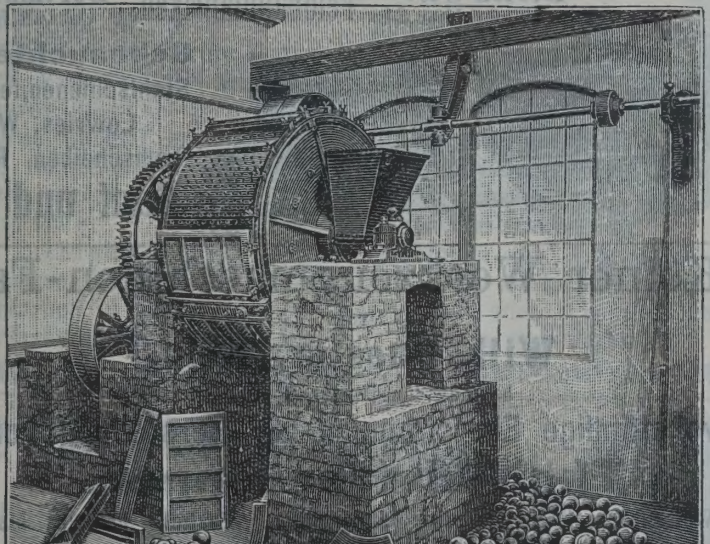
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,

Magdeburg-Buckau.

Junger Techniker

wünscht seine jetzige Stellung als Betriebsassistent in einer Verblendsteinfabrik gegen eine gleiche zu vertauschen, oder in einem technischen Bureau angestellt zu werden. Es stehen ihm nur gute Referenzen zur Seite. Antritt kann schon 1. September d. J. erfolgen. Anfragen erbeten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter W. 3000. (3000)

Für den Chemiker unserer Cement- und Thonwaarenfabrik suchen wir vom 1. October ab eine Stellung als

Chemiker resp. Betriebsleiter

mit dem Bemerken, dass derselbe verheirathet ist, solche Stellungen bekleidet hat und durch sorgfältige, gewissenhafte Ausführung der Arbeiten sich unsere volle Zufriedenheit erworben hat. Gefl. Anfragen sub E. 3009 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (3009)

Ca. 50 Waggon-Ladungen cylindrisch geschnittene **Fassstäbe** sind abzugeben. Off. unter Y. 3002 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3002)

Dampfziegelei

an der Elbe, ca. 10 Meilen von Hamburg — Verblendsteinfabrikation — vorzügl. Material, Braunkohlen- und Marschthon, Infusorienerde, 100 Morgen Areal Landwirthschaft, zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt Herr Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122. (3008)

Ziegelei.

Eine in gutem Betriebe befindliche Ziegelei mit grossem Thonlager billig zu verkaufen. Auskunft ertheilt **August Kater,**

(3004) **Grasdorf bei Derneburg.**

Ziegelbrettchen und Rähmchen

nach einzusendenden Mustern liefert sofort billigst

Carl Stark, (2946)

Dampfschneidewerk, **Kahl a. M.**

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik

Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Mundstücke (D. R. M. Sch.)

für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in saubrster Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,

Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Zu verkaufen.

Kalksteinbruch.

Ein **grosses,** fast **unerschöpfliches** Areal **vorzüglichster Kalksteine** mit unmittelbarem Bahnanschluss steht unter günstigen Bedingungen im Lahnthale preiswürdig zu verkaufen. Unterhändler verbeten. Näheres durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter D. 2966. (2966)

Schwarzbrennender Thon

zu Fussbodenplatten,

der sich bei einer Temperatur von 1200 bis 1400° mit Härtegrad 9 brennt, wird in jedem Quantum preiswerth abgegeben. Anfragen vermittelt die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Z. 2960. (2960)

Eine kleine

Ziegelei

in der Umgegend Berlins oder Dessaus **zu kaufen** oder **zu pachten gesucht.** Offerten mit specieller Angabe der Productionskosten, Grösse des Thonlagers u. s. w. erbeten unter Qu. 2987 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2987)

Cement,

welcher **zerrieselt** ist, wird zur regelmässigen Lieferung waggonweise zu kaufen gesucht. Bemusterte Preisangebote unter S. 2989 an die Thonindustrie-Zeitung. (2989)

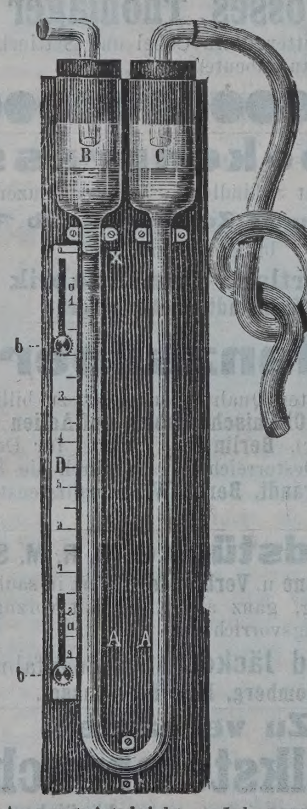
Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

Zug- und Druckmesser

für

Feuerungen,
Gas- und Windleitungen.



Der Apparat ist leicht und bequem zu handhaben und zum Preise von **R.-Mk. 20** zu beziehen durch die

Expedition der Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW., Kruppstr. 6.

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

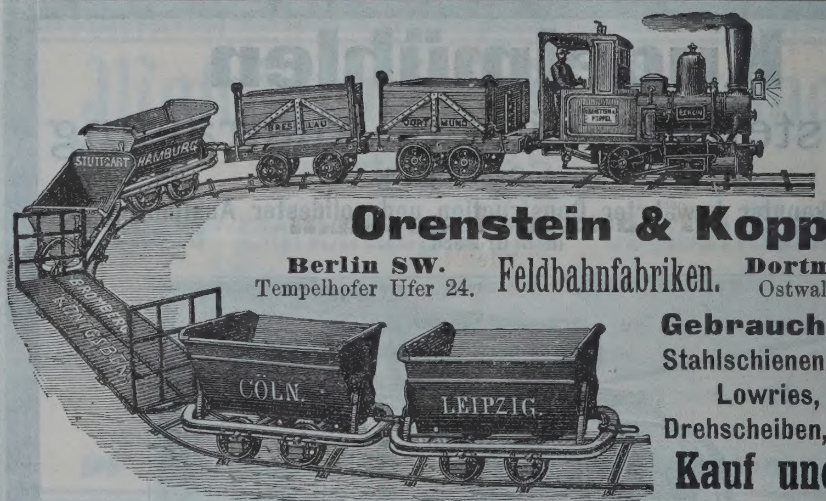
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. **Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.**

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (**Preussen**)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur. — Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Deutsches Reichs-Patent.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Licht! Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen.** Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe** mit Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt. Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Normalkegel zur Controle des Garbrandes liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.**

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
bei Ilmenau i. Thür.

(1943)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

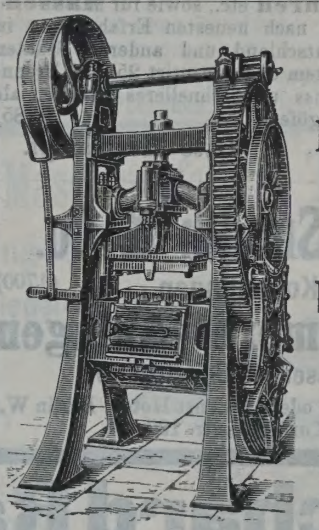
Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜



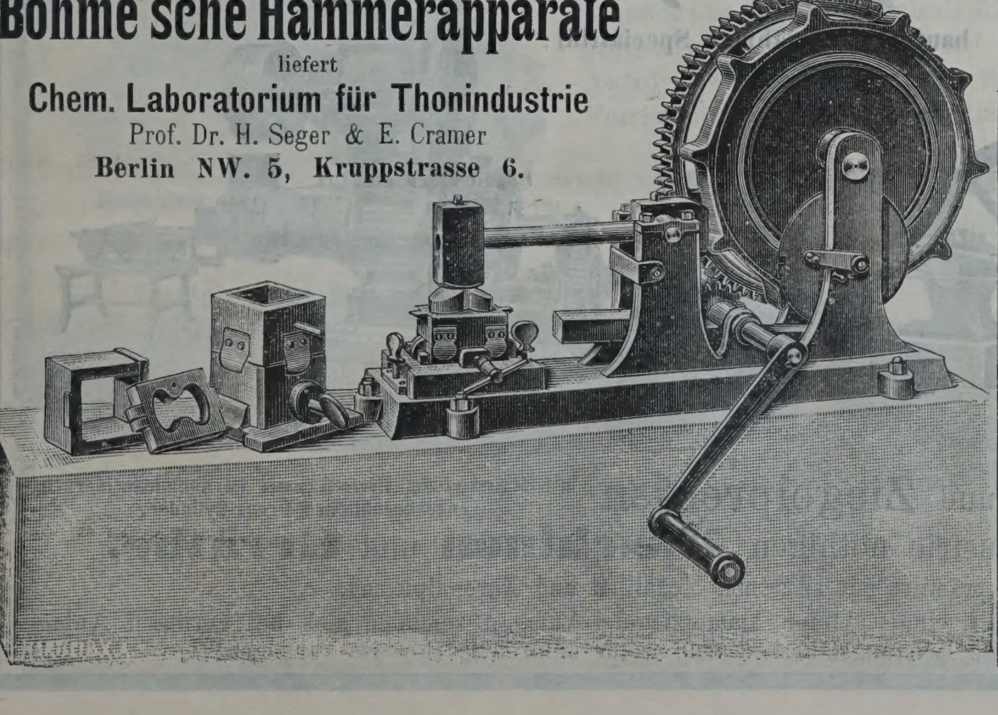
Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

Böhme'sche Hammerapparate

liefert

Chem. Laboratorium für Thonindustrie
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.



Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Cement (1970)

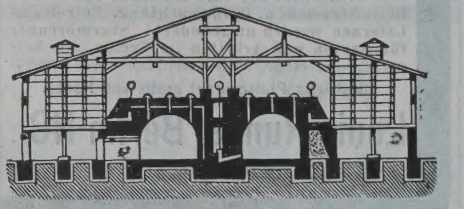
erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

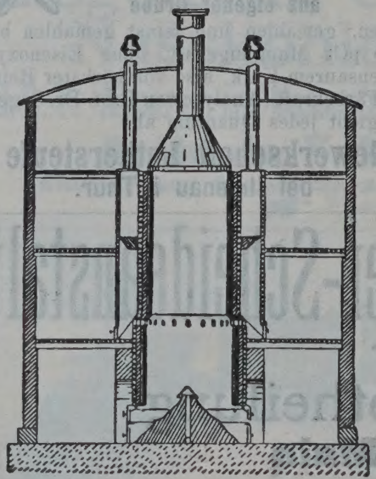
verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der **Patentinhaber** (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

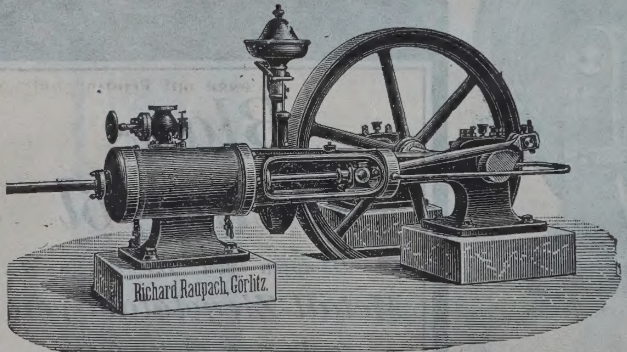
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

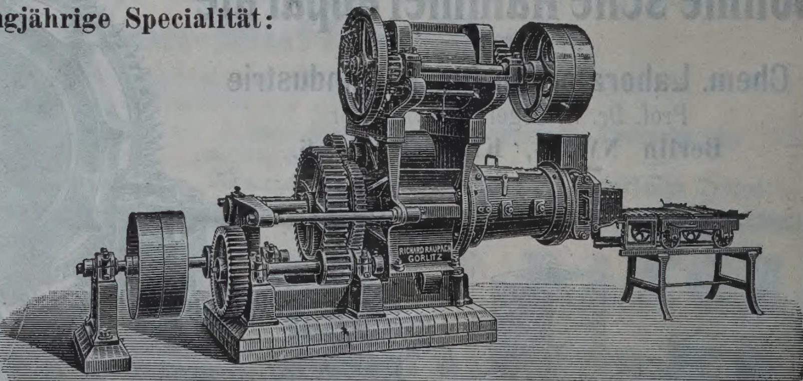
Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

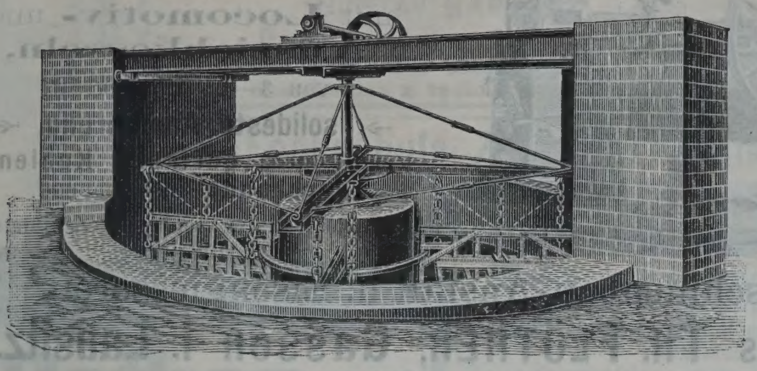
alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

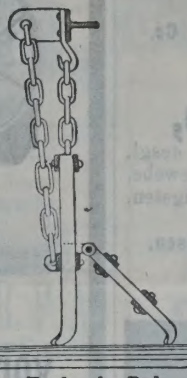
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

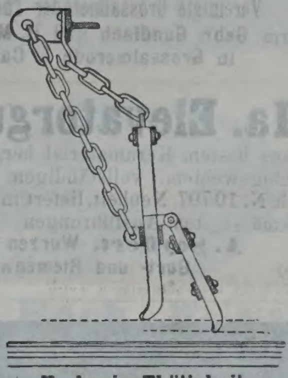
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung**, reinem **Ausschlemmen**, geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

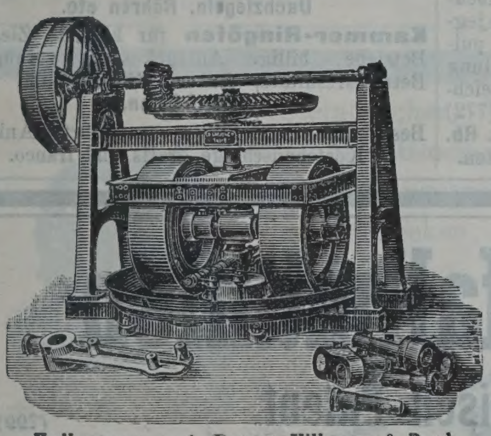
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

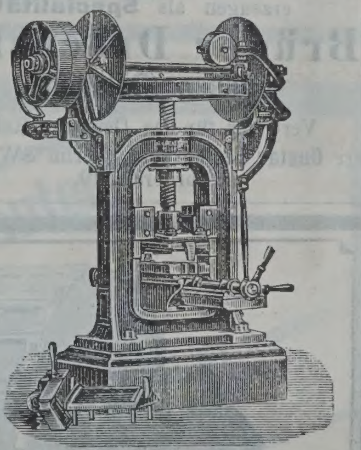


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



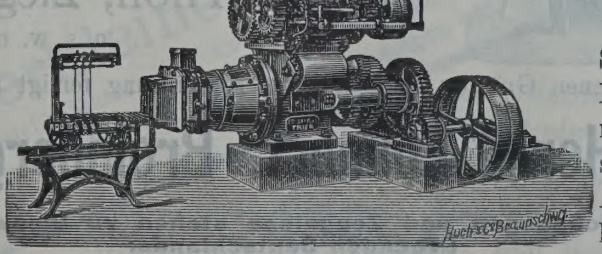
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

☞ Versuchsstation in der Fabrik. ☜ (84)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk
und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Bleifreie Bohemiaglasur

für

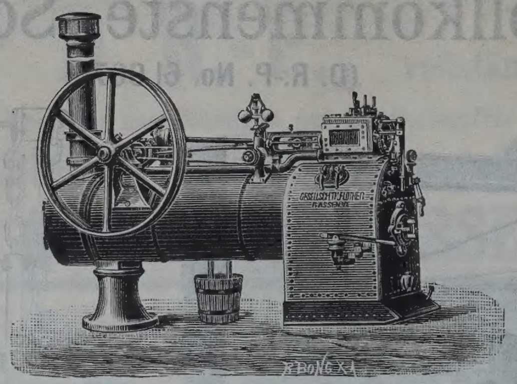
Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung

C. Lösch, Filzfabrik, Singen (Baden).
☛ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☚

Import absolut harz- und säurefreier
Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

Lager:
Hamburg,
Wallwitzhafen,
Riesa, Reichenbach i. V.
Muster auf Wunsch.
(2608) Niedrigste Tagespreise.

W. Braul, Hildesheim,

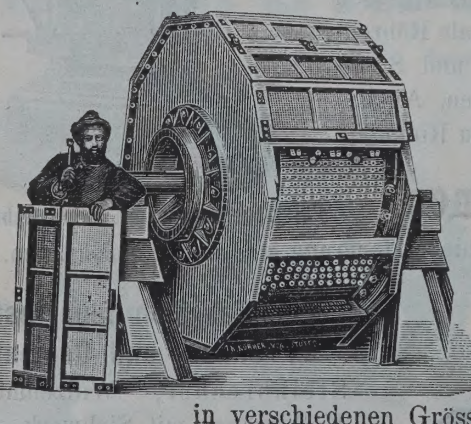
baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

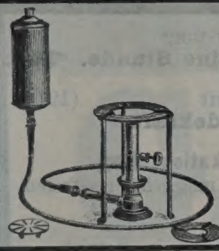
Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

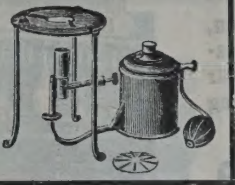


Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.



Vorkursus: October. **Höhere Fachschule für Ziegelei-Techniker** Wintersem. 1. Novemb.

für Industrielle der Ziegel- u. Terrakotten-, der Kalk- u. Cement-Branche u. verw. Gewerbe.

Abtheilung D der Anhaltischen Bauschule Zerbst. (2950)

Einzige Spezialschule dieser Richtung. Reifeprüfung vor Staatsprüfungs-Commiss. Kostenfr. Auskunft durch die Direction.

Rothen und braunen Thon

vollroth- und hellroth-leder-brennend,

für Engoben, Terracotta etc.

liefert (2979)

in Ladungen und einzelnen Säcken

ab Bahnhof Helmstedt

Ch. Steinau, Braunschweig.

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

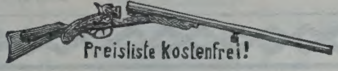
Wichtige Neuerung D. R. P. A.

Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)

Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Sempert & Krieghoff, Suhl 24 C.


Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Feuerfeste Thone,

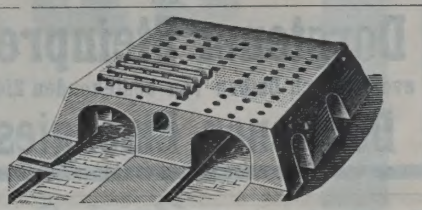
Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT.

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Feuer-ANNIHILATOREN
nebst Löschmasse
liefert Gustav Pickhardt in Bonn
(1126)

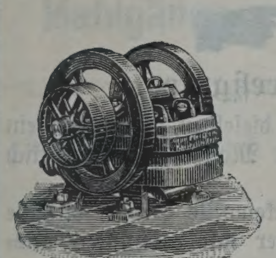
Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)



Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern

(93)

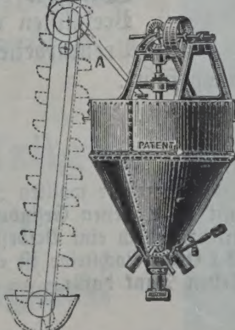
Maschinenfabrik und Eisengiesserei

bauen als Specialität:

Zerkleinerungsmaschinen

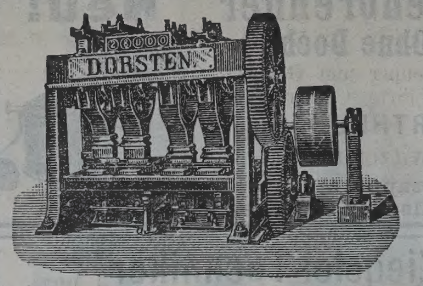
für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cement-fabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**

Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.



Rationelle Ziegeleianlagen
incl. **Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und Winterbetrieb durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse
event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

☛ Zeugniß. ☚

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

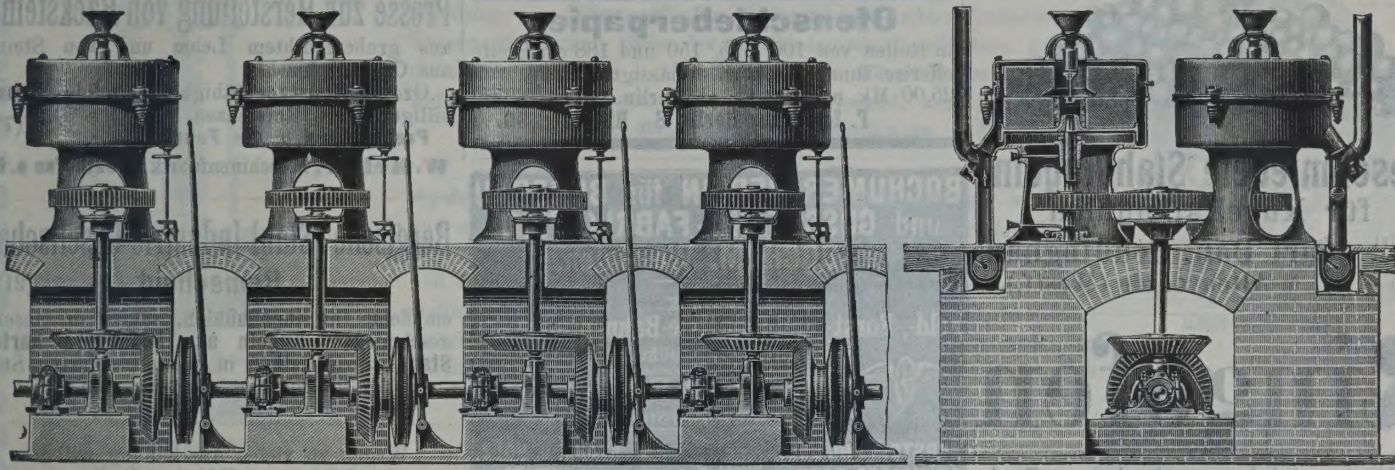
Hochachtungsvoll
per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

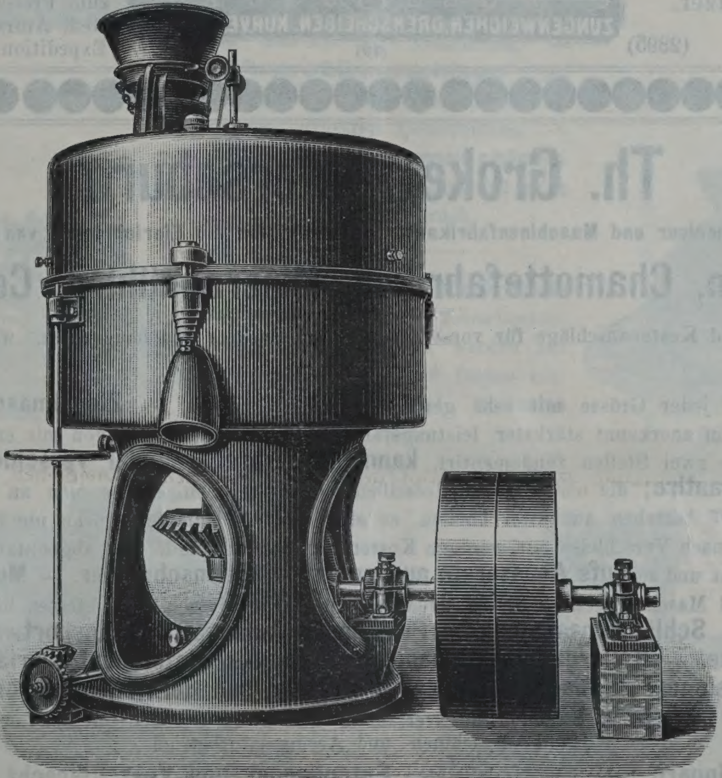
liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)



Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.

Siebe.

Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

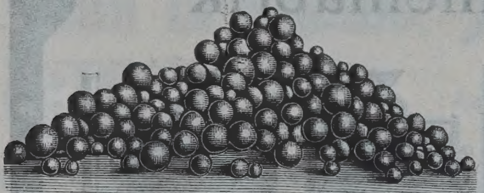
Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

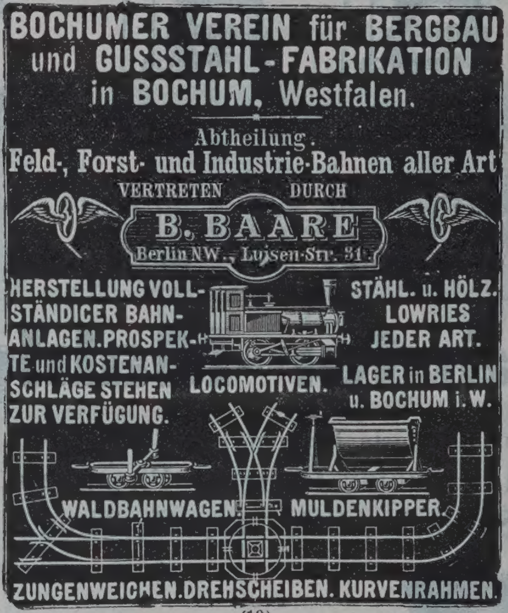
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, **solide Bauart,** billiger Preis, Referenzen. (778)
Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

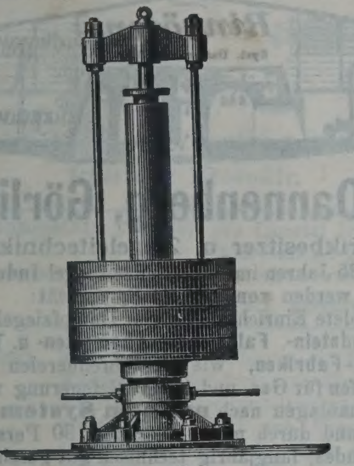
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

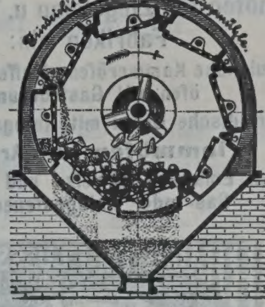
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, **Mannheim**,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

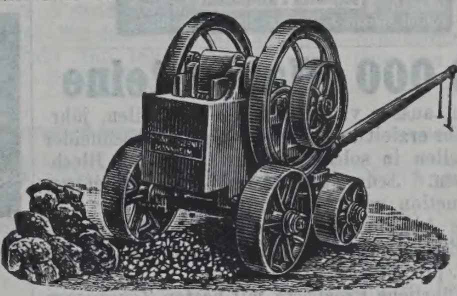

Accumulator.

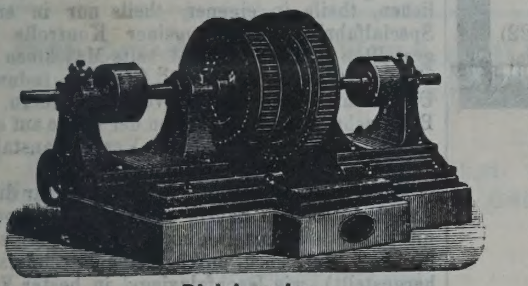


Kugelkippmühle.

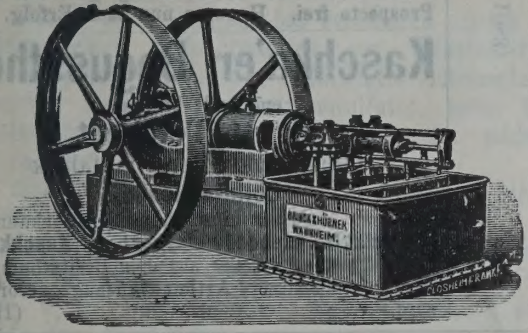
Ferner:

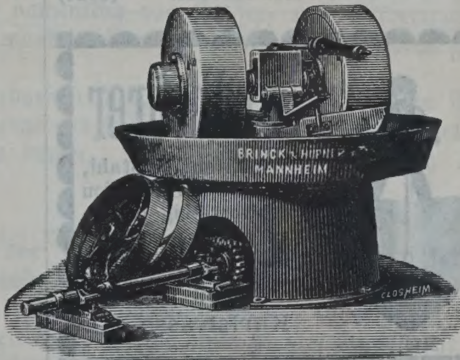
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.


Steinbrecher (fabrbar)

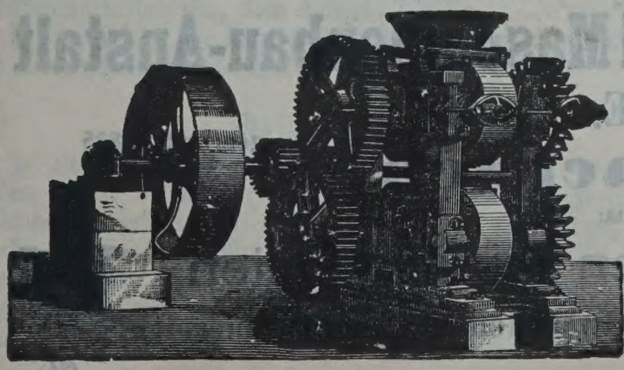

Disintegrator.

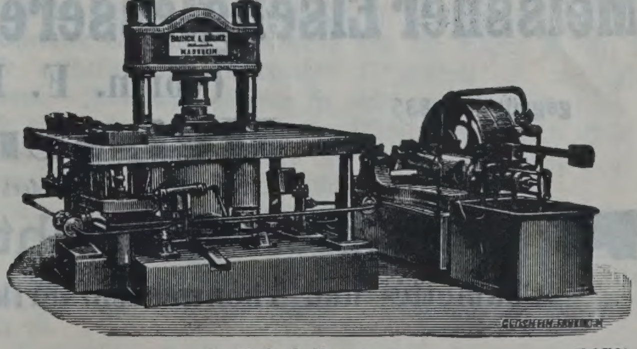
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei
bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
-roh in Stücken. / aller — feinster Mahlung.
FLUSSSPATH. reinsten, prima.
Cementschwarz. (PULVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
(1741)

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Fellner & Ziegler
Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern
Trockenanlagen

und verwandte Apparate für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

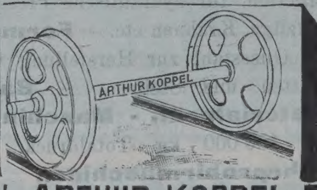
Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

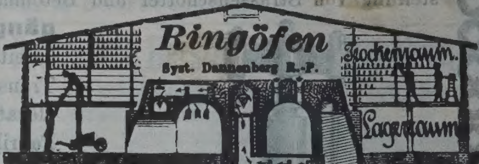
Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 36. Berlin, den 2. September 1893. Jahrgang 17.

Thonindustrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. XII. (Fortſetzung.) — Ueber Schutzvorkehrungen an Einwurfstrichtern. — Wettbewerb zwiſchen Dowſon-Gasmaſchine und Dampfmaſchine. — Einheitliche Unterſuchungsmethoden. (Fortſetzung.) — Mittheilungen aus der Verſuchs-Station der Portland-Cement-Fabrik „Stern“. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren vom Januar bis Ende Juli 1893 und 1892. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XII.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Gebäude für Berg- und Hüttenweſen.

(Fortſetzung.)

Vereinigte Staaten.

Wyoming.

Der Staat Wyoming hat beſonderen Werth auf die Ausſtellung ſeiner Rohmaterialien zur Glasfabrikation gelegt. Mehrere große Würfel aus natürlichem Natriumſulfat und eine Pyramide kryſtalliſirten Natriumſulfates, ſowie Limeſtone zur Glasfabrikation von Laramie, Albany Co. zeichnen ſich beſonders aus.

Auch die Laramie Glaß Co., Laramie, hat viele Mineralien zur Glasfabrikation geliefert.

Unter den vom Staate gelieferten Materialien zeichnen ſich durch Schönheit aus: trocken auf der Boyd. Maſchine gepreßte Ziegel, Gyps, Kalk, Graphite, Kaolinite, Asbeſt und ſehr ſchöne Proben von Mors-Achat.

Gyps wird namentlich von der Rocky Mountain Stucco and Manufacturing Co., Red Butles, geliefert.

Photographien der herrlichen Flußläufe, Berge und Thäler des Landes ſchmücken die Wände.

Waſhington.

In die Ausſtellung des nordweſtlichſten Staates, eines der jüngſten, treten wir durch ein Ziegelportal, aus trocken gepreßten Verblendern Waſhingtons erbaut, ein. Die Ausſtellung beſchränkt ſich faſt ausſchließlich auf Gold, Silber, Blei und Kupfererze, denen der Staat ſeinen Wohlſtand verdankt.

Erwähnenswerth ſind außerdem die Terracotten von Seattle und einige mittelmäßige Pflaſterklinker.

New-Mexico.

Das Exhibit von New-Mexiko umſchließt ein originelles Bauwerk, eine Goldſucherhütte aus Fachwerk erbaut, und jedes Fach mit den Geſteinen und Erzen eines beſtimmten Diſtricts ausgefüllt.

Thon und Kaoline finden ſich lediglich in Sierra County und Socorro County, Gyps in Dona Ana County.

Intereſſantere Thonproducte ſind nicht ausgeſtellt.

Arizona.

Ein von zwei Sandſteinſäulen getragenes Portal führt in eine Ausſtellung namentlich von Kupfer- und Silbererzen, wie ſie ſo reich und wundervoll von keinem anderen Staat geliefert wurde.

Die wunderbarſten blauen und grünen Erzſtufen ſind zur Schau geſtellt, vergebens ſpäht aber das Auge nach Erzeugniſſen der Thoninduſtrie umher. Dieſe iſt in Arizona noch in den Kinderſchuhen.

Jowa.

Die unter der zur Galerie führenden ſüdlichen Treppe untergebrachte Ausſtellung von Jowa iſt eine ſehr eigenartige.

Zuerſt lenkt ein aus ſonderbar grau und braun gefärbtem Marmor in kleinen Stücken zuſammengeſetzter Kamin die Blicke auf ſich. Gegenüber demſelben iſt in der Mitte der Coje das Modell einer Kohlenmine aufgeſtellt, um welches ſich die mannigfachſten Mineralien und Materialien gruppiren. Mit vielen Stücken eines grauen und röthlichen, augenſcheinlich aus Cement und Sand beſtehenden Kunſtſteins iſt die Firma T. W. Faus in Cherokee vertreten. Theilweiſe ſind die Steine boſſirt, theilweiſe enthalten ſie eingepreßte Ornamente in wunderlichen Formen. Jedenfalls gehören ſie nicht zu den beſten ihrer Art. Auch die trocken gepreßten harten Klinker der Granite Brick Co., Burlington, und die Producte der Muscatine Preſſed Brick Co., Muscatine, ſind von mäßiger Güte.

Die tägliche Leiſtung dieſer Fabrik beträgt 25 000 gewöhnliche, 14 000 3-Zollziegel. Außerdem werden Gefäße aller Art und Röhren hergeſtellt, die einen großen Schrank füllen, unter denen aber auch nicht ein Stück von beſonderer Schönheit oder Güte iſt.

Verſchiedene Kalkſteine ſind von A. Hurſt in Maquoketa, der Jowa City Aſſociation in Jowa City, M. W. Moir in Eldorado und W. A. Steele in Des Moines ausgeſtellt.

Damit iſt die Reihe der im Mining Building vertretenen nordamerikaniſchen Staaten erſchöpft und es erübrigt nun noch, den Ausſtellungen der anderen Länder, ſoweit ſie nicht bereits beſprochen wurden, einen kurzen Beſuch abzuſtatten.

Von dieſen hat Argentinien noch immer (Mitte Juli) nicht mit der Aufſtellung begonnen.

Chile

beſchränkt ſich im Weſentlichen auf eine Schauſtellung ſeiner Düngemittel. Eine große, aus Würfeln aufgebaute Pyramide zeigt, wie bedeutend die Production von Natronſalpeter zugenommen hat. Es wurden davon exportirt:

1830	800	Tons
1840	10 100	„
1850	22 800	„
1860	55 200	„
1870	136 287	„
1880	225 559	„
1890	1 050 119	„

Davon hat 1890 Deutſchland allein 365 000 Tons erhalten.

Ein recht intereſſantes Modell der Salpeterwerke Roſario de Huara in Iquique, im Maßſtab 1 : 100 ausgeführt, giebt einen Begriff von der Bedeutung dieſer Induſtrie. Es ſind auch Farbenproben von Kupferjodid, das als Nebenproduct gewonnen wird, in anſchaulicher Weiſe mit ausgeſtellt.

Mexico

bietet für unſere Sonderintereſſen gleichfalls nicht viel.

In der ſehr umfangreichen Mineralienſammlung fallen gleich beim Eintritt in die Section großartig geſchliffene Stücke von mexicaniſchem Onyx ins Auge, ſowie Gegenſtände und rohe Stücke aus einem grauen, gelb und roth geſleckten Stein, „Rose garnet“ genannt, einem Silikat von Kalk und Thonerde, härter als Granit und ſehr politurfähig. Die einzigen bekannten Lager dieſes Steines befinden ſich in Xaloſtoc in Mexico.

Die großen Ausſtellungsſchränke aus Kupfer und Glas enthalten unter den vielen ſorgfältig geordneten Mineralien eine ſehr bemerkenswerte Sammlung von Proben natürlicher und künſtlicher Bauſteine und auch eine ganze Reihe von Thonen und Kaoline, leider ſind aber die Urſprungsangaben und ſonſtigen Bezeichnungen ſämmtlich in unleſerlicher Schrift und in ſpaniſcher Sprache geſchrieben, ſodaß ſich nichts daraus entnehmen ließ.

Einige ſehr roh gearbeitete Steinbrecher und Walzwerke (der Ausſteller iſt nicht angegeben) paſſen ſchlecht in den Rahmen dieſer Sammlung.

Braſilien,

bekanntlich eines der älteſten Goldländer Amerikas, ſcheint auch heute noch Gold und Kohle unter ſeinen Minenproducten zu bevorzugen. Auch mancherlei Bauſteine finden ſich ausgeſtellt und zahlreiche Thone, rothe plaſtiſche ſowie feuerfeſte, und ein gemahlener Cementthon der Sao Jeronimo Railway and Colliery Co., Illuniciß im Staate Rio Grande do Sul.

Daß die Thoninduſtrie in Braſilien ſehr alt iſt, beweiſen eine Anzahl vorgeſchichtlicher Thongeſchirre.

Von den europäiſchen Staaten hat

Spanien

eine große Mineralienſammlung ausgeſtellt, die auf den erſten Blick nichts beſonders Bemerkenswerthes bietet.

Rußland

zeichnet ſich durch Kohle, Steinſalz und viele andere Mineralien, namentlich aber durch ſeine Eiſenhüttenproducte aus, unter denen viele reizende Eiſengußwaaren unübertroffen ſind. Auch zahlreiche Modelle von Maſchinen und Werkzeugen ſind nicht ohne Intereſſe, doch ſcheint mir die ganze Ausſtellung beſſer in den Rahmen der Induſtriehalle zu paſſen.

Griechenland.

In der griechiſchen Abtheilung fällt eine aus herrlich polirten Marmorblöcken in allen Farben erbaute Terraſſe ſofort ins Auge.

Neben derſelben ſind von der Société des Travaux publics et communaux in Athen aufgehäuft: rohe Magneſite, kauſtiſche und bis zur Sinterung gebrannte, ſowie fertige, formvollendete Magneſitziegel.

Die Griechiſche Metallurgiſche Geſellſchaft in Laurium hat einen alten gelben Thon, Sand und Erze ohne nähere Angaben zur Ausſtellung gebracht.

Außer Schwefel und Naxosſchmirgel in größeren Mengen ſehen wir wenig Bemerkenswerthes.

Italien.

Italiens Ausſtellung iſt noch im Werden begriffen, was aber ſchon zu ſehen iſt, iſt ſehr bedeutend. Prachtvolle Marmorkamine, Tiſche, Säulen u. ſ. w. mit künſtleriſchen, zarten Sculpturen geſchmückt und andere mannigfache Marmorwaaren entzücken das Auge. Unter den letzteren fällt ein großes, achteckiges Baſſin von 2,30 m Durchmeſſer und 0,95 m Höhe aus dem berühmten Claudiſchen Marmor auf. Es iſt im Stile des 16. Jahrhunderts gehalten und hat ſich länger als 300 Jahre im Kloſter Geſu e Maria in Rom befunden.

Neben den echten Marmorſachen glänzen die imitirten nicht minder an Schönheit.

Die Terrazzowaaren, namentlich Platten der Società Lodigiana in Lodi (Mailand), welche ſich auch mit dem Bau von Reſervoirs, Springbrunnen, Canälen, Docks, Waſſerleitungen u. ſ. w. befaßt, verdienen die höchſte Anerkennung.

Es ſind aus Portland-Cement hergeſtellte Platten für Fußböden, einfarbig und mehrfarbig (grau, roth, ſchwarz), reizend gemuſterte buntfarbige Platten und Bordüren, graue Platten mit eingepreßtem Muſter und namentlich wunderſchöne Moſaikplatten, aus farbigen Marmorſtücken in Portland-Cement gepreßt und polirt, ausgeſtellt.

Eine ähnliche Ausſtellung, mit Hinzufügung ſchöner Baluſtraden, Treppen und Geſimſe aus Marmormoſaik hat die Firma Ing. S. Ghilardi & Co. in Mailand geliefert.

Dieſen Fabrikaten ſtehen ebenbürtig zur Seite die Platten der Firma Ing. S. Ghilardi De-Filippis & Co. in Bari, welche namentlich Fußbodenplatten in venetianiſcher Marmormoſaik (Marmette in mosaico alla Veneziana) von hervorragender Schönheit ausſtellt. Cementfiguren von minderer Vollendung ſtellen aus Sivelli in Modigliana und Silligardi in Florenz. Letztere ſind aus einem gelben Cement, ſcheinbar Roman-Cement, hergeſtellt.

Den Cementplatten machen die gebrannten Thonplatten in kleinen und großen Muſtern von G. Appiani in Treviſo Concurrenz, während weiße glaſirte Wandplatten mit aufgedruckten rothen und blauen einfachen Sternmuſtern von Carlo Rubbiani in Saſſudo (Modena) wenig ſchön ausgefallen ſind.

New-South-Wales.

An letzter Stelle iſt noch der ſehr bedeutenden Ausſtellung — der umfangreichſten im Mining-Gebäude — von New-South-Wales zu gedenken, deren Haupträume von keroſinhaltigen Kohlen, Eiſen-, Kupfer-, Zinnerzen u. ſ. w. eingenommen wird.

Nächſtdem präſentiren ſich große Mengen Bauſteine, darunter ſchöne polirte Marmorarten.

Der Thoninduſtrie gehören an: Weißer Töpferthon von J. Forſyth & Sons in North Willonghby, Kaolin von C. W. Smith, Caroll's Hill, Kogarah; Ziegelthon und Shale von R. Cook, Marricksville, ſowie rothgebrannte Ziegel und Klinker von Bakewell Broth., Benlah Brick Works in Macdonald-Town.

Auch von der Shaking Bay, nahe Tumut, hat die Regierung Kaolinproben ausgeſtellt.

Die Cementinduſtrie iſt vertreten durch mehrere Stücke Cementtrottoir, welche $12\frac{1}{2}$ Jahre lang auf dem Fußweg in der Pitt-Street, einer der belebteſten Geſchäftsſtraßen Sydneys, gelegen haben und vorzüglich erhalten ſind.

Ein kleiner Schrank enthält die Producte der Cullen-Bullen Lime and Cement Co., Ltd., Sydney (Marke Känguruh). Das Rohmaterial ſcheint Wieſenkalk und Clay-Shale zu ſein. Der Cement ſieht gut aus, iſt aber nicht ſonderlich fein gemahlen.

Die aus ihm hergeſtellten Cementornamente ſind ſehr roh gearbeitet und würden bei uns nicht für ausſtellungswürdig gehalten werden.

Damit habe ich die Schilderung der Ausſtellung der Minen und des Bergbaues, ſoweit die gewonnenen Producte in Frage kommen, vollendet, und es bleibt nur noch die Beſchreibung der einſchlägigen Maſchinen übrig, die ich mir für ſpäter vorbehalte. Ich will nur hierunter diejenigen Maſchinen kurz aufzählen, welche für unſere Leſer von beſonderem Intereſſe ſind.

Steinbohrer der mannigfachſten Art ſind von verſchiedenen, namentlich amerikaniſchen Firmen ausgeſtellt.

Maſchinen zum Gebrauch im Bergbau ſandten die Chicago Iron Works und die Cambria Iron Co. in Johnstown, Pa., ſowie die M. C. Bullock Mfg. Co. in Chicago.

Sehr beachtenswerth ſind die Steinbrecher, Elevatoren, Concentratoren und ſonſtigen Mining-Maſchinen der Gate Iron Works, Chicago, die „Pulverizer“ der American Mfg. Mines and Mining Co., Cleveland, und die Pumpen von Fairbanks, Morſe & Co. in Chicago.

Siebe und Sichtmaſchinen hat die Common Seuſe Separator and Mfg. Co. in Elkhart, Indiana, und A. P. Granger, Denver, Colo, eine Crawford-Mühle die Mechanical Gold Extracton Co. in New-York und die Griffin-Mühle die Bradley Fertilizer Co. ausgeſtellt.

Auch Raymond Broth. in Chicago haben eine automatiſche Mühle geſandt.

Ich hoffe, die meiſten dieſer Maſchinen, von denen viele von hohem Intereſſe ſind, ſpäter ausführlich beſprechen zu können, gegenwärtig würde dies zu zeitraubend ſein.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber Schutzvorkehrungen an Einwurfstrichtern.

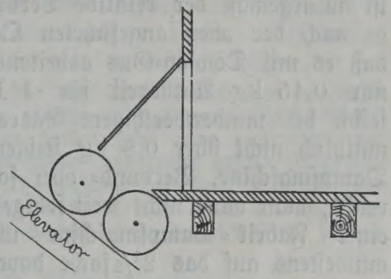
Als ich vor einigen Jahren bei Gelegenheit einer kleinen Ausſtellung von Unfallverhütungs-Vorrichtungen an landwirthſchaftlichen Maſchinen die Ehre hatte, mit Vertretern verſchiedener Behörden, Technikern und Landwirthen zuſammen in der Prüfungscommiſſion thätig zu ſein, machte ich die Bemerkung, daß einige der Herren gar nicht genug Vorrichtungen zur Unfallverhütung anbringen konnten und daß dieſelben dabei nicht beachteten, wie die Benutzung der betreffenden Maſchine dadurch erſchwert wurde. Am liebſten hätten einzelne der Herren die Einfütterungslöcher an Dreſch- und Häckſelmaſchinen ſo klein gemacht oder ſo verſperrt, daß nicht nur nicht menſchliche Glieder, ſondern auch nicht Getreide oder Stroh hineingelangen konnte. Ich dagegen hatte den Eindruck, daß alle die Schutzvorkehrungen, welche die Benutzung erſchweren oder die Beobachtung bewegter Theile hindern, am eheſten Unfälle herbeiführen könnten. Mir ſchienen für Dreſch- und Häckſelmaſchinen neben guten Ausrück-Vorrichtungen die beſten Unfallverhütungs-Vorkehrungen die ſelbſtthätigen Einlege- reſp. Zuführungsapparate zu ſein, welche dem bedienenden Arbeiter viel Anſtrengung erſparen.

Faſt will es mir nun ſcheinen, als wenn die Vorſchläge der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft und die des Herrn Zimmermann in Nr. 33 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, betreffend die Schutzvorkehrungen an Einwurfstrichtern, in ähnlicher Weiſe, wie vorhin geſchildert, über das Ziel hinausſchießen. Es mag ja Verhältniſſe geben, in denen die vorgeſchlagenen tiefen Walzentrichter, flache und erhöhte Roſte am Platze ſind, für die Verhältniſſe meiner und vieler mir ſonſt bekannten Ziegeleien ſcheinen mir dieſelben nicht geeignet.

Ich verarbeite einen ſehr fetten Thon, der, weil Sand ſchwer zu beſchaffen iſt, mit ſehr magerem, aber auch recht ſteinigem Lehm zuſammen geſumpft werden muß, nachdem beide zuvor durchgewintert ſind. Aus den Sümpfen kommen dann an das Walzwerk Thonklöße, die zum Theil ſehr ſchlüpfrig ſind und von den Walzen ſchwer gefaßt werden, die zum Theil aber auch ſtark backen und hängen bleiben. Für ſolches Material iſt ein flacher Roſt ebenſo ungeeignet, wie ein tiefer Trichter, denn ohne unausgeſetztes Nachſtopfen fällt durch erſteren gar kein Material, und in dem zweiten würde es ſich ſo aufhängen, daß nichts von den Walzen gefaßt wird. Das Nachſtopfen iſt aber bei klebendem Lehm eine ſehr beſchwerliche Manipulation, die nur zu oft mit ungeeigneten Werkzeugen verſucht wird, und darum nur zu leicht Unfälle herbeiführen kann.

Aber auch der erhöhte Roſt hat den Nachtheil, daß, wenn größere Steine auf den Walzen liegen und über dieſen Thonklöße, die nicht gefaßt werden, was bei mir öfter vorkommt, ein Ausräumen des Walzentrichters ganz unmöglich iſt. Aber ſelbſt das Herausnehmen von freiliegenden Steinen wird durch das Gitter ſehr erſchwert, wenn man ſich dazu, wie hier allgemein üblich, eines dicken Stockes bedient, an welchem ein kleiner Ballen fetten Thones klebt.

Bei meiner Maſchinenanlage habe ich als erſten Grundſatz den gelten laſſen, daß jeder bewegte Maſchinentheil gut zu beobachten iſt, und darum nicht ganz verdeckt ſein darf. Ferner habe ich geglaubt, nur Vorkehrungen gegen ein zufälliges Hineingerathen in Walzen ꝛc. treffen zu ſollen, und daß ſolchen Leuten, die abſichtlich mit den Händen in bewegte Walzwerke greifen wollen, durch Schutzvorkehrungen kaum zu helfen ſein wird, daß dagegen dieſe Abſicht deſto weniger hervortreten wird, je mehr man Vorkehrungen trifft, die das Hineingreifen unnöthig machen, überhaupt die ganze Arbeit erleichtern. Dazu gehört, daß der Einwurfstrichter leicht gefüllt, aber auch leicht entleert werden kann, daß in demſelben nicht Finſterniß herrſcht, ſo daß alſo Fremdkörper leicht erkannt werden können, daß das Einwerfen möglichſt erleichtert wird (die Thonballen ſollen nicht gehoben, ſondern nur auf ebenem Boden fortgeſchaufelt werden), daß die Walzen gut faſſen, größere Steine zurückfallen und kleinere zertrümmern, und endlich, daß die Ausrückvorrichtung ſo bequem liegt, daß man bei jeder Störung zuerſt danach greift.



Von dieſen Erwägungen ausgehend, ergab ſich für meinen Zweck die obenſtehende Anordnung, bei welcher das auf einem Elevator montirte Walzwerk nicht tief unter dem Arbeitsboden liegt, ſondern ſo, daß die untere Walze in einer Höhe mit dieſem Boden angebracht iſt. Die obere Walze, welche alſo über den Boden hervorragt, iſt durch eine Bruſtwehr abgeſperrt, in welcher nur ein Einwurfstrichter ſo groß angebracht iſt, daß man bequem herankommen kann, um Steine oder auch Lehm herauszunehmen, daß man zu jeder Tageszeit erkennen kann, wo die Hinderniſſe ſitzen und welcher Art dieſelben ſind. Auf der Bruſtwehr, gerade über dem Trichter, liegt der Ausrückhebel, ſodaß unwillkürlich Jeder danach greift, ſobald eine Störung eintritt.

Ich weiß wohl, daß dieſe Anordnung nicht vollkommen iſt, und beſonders, daß ſie nicht überall hinpaßt, aber ich bin nach vierjährigem Betriebe noch der Anſicht, daß ſie meinen Zwecken am beſten entſpricht, und habe ſeiner Zeit auch die Freude gehabt, daß dieſelbe den Beifall des revidirenden Herrn Gewerberaths gefunden hat. Dieſer Herr hat in allen benachbarten Ziegeleien eiſerne Barrièren um die Einwurfsöffnungen anbringen laſſen, bei mir hat er davon Abſtand genommen.

Ohne ſtändige Aufſicht und Belehrung der Arbeiter, ohne ſtetige Ermahnung zur Befolgung der Unfallverhütungs-Vorſchriften nutzen auch die beſten ſogenannten Unfallverhütungs-Vorrichtungen nichts; ich laſſe es aber nicht gelten, daß ſolche Mittel nicht helfen, wenn ich auch zugeben muß, daß deren Anwendung und Durchführung weder leicht noch angenehm iſt.

Ziegelei Inſterburg im Auguſt 1893. L. Paetſch.

Wettbewerb zwiſchen Dowſon-Gasmaſchine und Dampfmaſchine.

Im Anſchluß an die in voriger Nummer der „Thoninduſtrie-Zeitung“ gebrachte Mittheilung entnehmen wir der „Zeitſchrift des Vereins deutſcher Ingenieure“ folgendes:

Auf der diesjährigen, von der Royal Agricultural Society of England zu Cheſter veranſtalteten landwirthſchaftlichen Ausſtellung nehmen Gas- und Erdölmaſchinen einen hervorragenden Platz ein. Es ſind deren 40 Stück, darunter größere Maſchinen von 60 bis 100 PS, ausgeſtellt, alle mit einer einzigen Ausnahme nach Otto'ſcher Bauart.

Dieſe Ausſtellung liefert einen erneuten Beweis, daß die Gasmaſchine, auch für größere Kraftleiſtungen, in einen ernſtlichen Wettbewerb mit der Dampfmaſchine mehr und mehr eintritt. Dafür ſpricht weiter, daß nach Mittheilungen in „The Engineer" (1893, S. 431) in den letzten Monaten eine einzelne Midland-Firma, nicht einmal die bekannteſte in ihrem Specialfach, über 1000 PS an Dampfmaſchinen und Keſſeln engliſcher Fabriken durch Gasmaſchinen mit Gaserzeugern erſetzt hat. Die kleinſte dieſer Einrichtungen umfaßte 100 PS, die größte 400.

Einige von dieſen mit Dowſon-Gas betriebenen Maſchinen haben ſchon lange genug unter befriedigenden Umſtänden gelaufen, um den Nachweis zu führen, daß ſie im Stande waren, die Garantiebedingungen zu erfüllen, nämlich 1 PS mit weniger als 1½ Pfd. = 0,68 kg Gascoaks in der Stunde zu erzeugen. Von einem mehrwerthigen Brennmaterial brauchten ſie ſelbſtverſtändlich weniger.

Wenn ſich dieſe bedeutenden Neuanlagen, welche den verſchiedenſten Zwecken dienen, weiterhin in derſelben Weiſe bewähren, ſo iſt anzunehmen, daß die ſtationären Dampfmaſchinen den Gasmotoren gegenüber einen ſchweren Stand haben werden.

Der Hauptpunkt, welcher hierbei ins Auge zu faſſen iſt, iſt naturgemäß der relative Verbrauch an Brennſtoff. Nun iſt es nach der oben angeführten Quelle unbeſtreitbare Thatſache, daß es mit Dowſon-Gas arbeitende Gasmaſchinen giebt, welche nur 0,45 kg Anthracit für 1 PS pro Stunde verbrauchen; ſelbſt bei minderwerthigem Gascoaks wird der Verbrauch vermuthlich nicht über 0,8 kg ſteigen. Es giebt keine ſtationäre Dampfmaſchine, Verbund- oder ſonſtige, die dies Reſultat erreicht; man wird nicht weit fehlgehen, wenn man den Verbrauch einer Fabrik-Dampfmaſchine unter Durchſchnittsverhältniſſen mindeſtens auf das 2½fache davon (alſo 1,2 kg beſten oder 2,0 kg minderwerthigen Brennſtoff) beziffert. So wird alſo, auch wenn man den mechaniſchen Wirkungsgrad der Gasmaſchinen um 10 pCt. geringer als den der Dampfmaſchinen annimmt, und den höheren Preis von Anthracit und Coaks der Keſſelkohle gegenüber in Rückſicht zieht, immer noch eine bedeutende Erſparniß an Brennmaterialkoſten bei der Gasmaſchine erzielt werden.

Was die übrigen Vergleichspunkte angeht, ſo wird ſich ein nennenswerther Unterſchied der Anlagekoſten von Gasmaſchinen mit zugehörigen Gaserzeugern gegen Dampfmaſchinen und Keſſel nicht herausſtellen. Zu Gunſten der Gasmaſchine ſpricht dagegen der geringere Raumanſpruch und die Gefahrloſigkeit.

Es iſt ſchwer erſichtlich, wie auf dem bisher verfolgten Wege eine Möglichkeit vorhanden ſein könnte, die ſtationäre Dampfmaſchine noch ſparſamer als die vollkommenſten Schiffsmaſchinen zu machen, welche etwa 0,7 kg beſter Kohle für 1 PS pro Stunde verbrauchen. Dagegen ſind bei der Gasmaſchine nach verſchiedenen Richtungen hin Möglichkeiten der Vervollkommnung gegeben. Zunächſt gehen im Generator 30 pCt. der entwickelten Wärmemenge verloren, hauptſächlich durch die Abkühlung, welche das Gas in Folge der Reinigung mit Waſſer erfährt. Es ſcheint thunlich, einen Theil dieſer Wärme wiederum mit Luft und Dampf dem Verbrennungsraum des Generators zuzuführen, alſo wiederzugewinnen. Auch iſt durchaus nicht ausgeſchloſſen, daß ein Theil der Wärme der auspuffenden Gaſe für den Generator nutzbar gemacht werden könnte, falls dieſer nahe genug an der Maſchine ſteht, oder aber, daß dieſe Wärme durch Erhöhung des Expanſionsgrades der Maſchine herabgemindert würde. Alles in allem iſt die Wahrſcheinlichkeit nicht gering, daß der Verbrauch der Gasmaſchinen an Brennſtoff noch weiter herabgehen wird.

Im Anſchluß an das Vorgeſagte möge hier eine neuerdings ausgeführte Gaskraftanlage erwähnt werden, welche als weitere Beſtätigung dieſer Anſchauungen gelten darf. Es iſt dies eine kleine electriſche Licht- und Kraftſtation zu Carignan, welche von Matter & Co., Rouen, ausgeführt iſt. Ein einziger Mann bedient den Generator, die Gasmaſchine von 60 PS und die Dynamos. Der Kohlenverbrauch der Gasmaſchine, die von 4 Uhr Morgens bis 11 Uhr Abends läuft, beträgt weniger als 0,68 kg für 1 PS pro Stunde.

Einheitliche Unterſuchungsmethoden.

(Fortſetzung.)

C. Prüfung.

1. Gewicht:

a) Die Beſtimmung des ſpecifiſchen Gewichts eines hydrauliſchen Bindemittels (des ſpecifiſchen Gewichts der Körner nämlich) ſoll einheitlich mittelſt des ſogenannten Volumenometers erfolgen.

b) Zur Beſtimmung des Volumengewichts eines hydrauliſchen Bindemittels iſt ein cylindriſches Normallitergefäß von 10 cm Höhe zu benutzen. In daſſelbe wird

α) eingeſiebt und zwar maſchinell mit dem Apparat von Tetmajer,

β) eingerüttelt und zwar ebenfalls maſchinell mit dem Apparat von Tetmajer und

γ) eingeſchüttet mit der Hand unter Benutzung des Fülltrichterapparates und des Normallitergefäßes.

2. Feinheit der Mahlung: Die Feinheit der Mahlung hydrauliſcher Bindemittel iſt mittelſt Sieben von 900 und 4900 Maſchen pro Quadratcentimeter für Portland-Cement und von 900 und 2500 Maſchen pro Quadratcentimeter für die übrigen hydrauliſchen Bindemittel zu beſtimmen und dabei zu jeder Probe die Menge von 100 g zu verwenden. Die Drahtſtärken jener Siebe ſollen ſein

bei	4900	2500	900	Maſchen pro Quadratcentimeter
	0,05	0,07	0,1 mm	

und wird empfohlen, die Siebe von nur einer Quelle zu beziehen.

3. Abbindungsverhältniſſe:

α) Für alle hydrauliſchen Bindemittel mit Ausnahme der Puzzolane (Traß):

a) die Abbindungsverhältniſſe ſind immer bei einer Temperatur von 15 bis 18° C. zu unterſuchen.

b) Sie ſind zu ermitteln an einem Brei von Normalconſiſtenz. Zur Feſtſtellung derſelben dient der mit der Normalnadel (ſ. u.) zu vereinigende Conſiſtenzmeſſer, beſtehend aus einem Schaft mit 300 g Gewicht und 1 cm Durchmeſſer und einer cylindriſchen Doſe von 4 cm Höhe und 8 cm Weite aus einem waſſerundurchläſſigen, ſchlechten Wärmeleiter (am beſten Hartgummi).

Zur Beſtimmung der Normalconſiſtenz rühre man 400 g des hydrauliſchen Bindemittels mit einer angenommenen Waſſermenge zu einem ſteifen Brei, arbeite dieſen mittelſt eines löffelartigen Spatels, und zwar bei Langſambindern genau drei Minuten lang, bei Raſchbindern eine Minute lang durch, und fülle, ohne zu rütteln, die Doſe des Conſiſtenzmeſſers. Nach erfolgtem Abſtrich der Breioberfläche wird der Schaft des Conſiſtenzmeſſers behutſam in den Brei abgelaſſen.

Die Breiconſiſtenz eines hydrauliſchen Bindemittels iſt als normal anzuſehen, wenn der Schaft des Conſiſtenzmeſſers in einer Höhe von 6 mm über der Bodenfläche der Doſe ſtecken bleibt.

c) Die Abbindungsverhältniſſe ſind zu ermitteln mittelſt einer 300 g ſchweren Normalnadel mit 1 qmm kreisförmiger Querſchnittsfläche nnd derſelben Doſe wie vorhin.

Man rühre 400 g des hydrauliſchen Bindemittels mit der unter b) beſtimmten Waſſermenge zu einem Brei an, indem man bei Langſambindern drei Minuten, bei Raſchbindern eine Minute lang umrührt, und fülle damit die Doſe eben auf.

Der Erhärtungsbeginn iſt eingetreten, wenn die Nadel den Kuchen nicht mehr gänzlich durchdringt. Er kann bei Raſchbindern auch mittelſt des Thermometers beſtimmt werden.

Um die Bindezeit zu beſtimmen, kehrt man die Doſe um. Jedes hydrauliſche Bindemittel kann als abgebunden bezeichnet werden, ſobald die Erhärtung ſoweit vorgeſchritten iſt, daß die Normalnadel am Kuchen keinen Eindruck mehr hinterläßt. Die hierzu erforderliche Zeit heißt Bindezeit.

Ob ein hydrauliſches Bindemittel als raſch oder langſam bindend zu bezeichnen ſei, entſcheidet der Erhärtungsanfang.

d) Als Vorprobe für die Beſtimmung der Bindezeit kann auch die Kuchenprobe gemacht werden. Dabei werden 100 g des zu prüfenden Cements mit Waſſer zu einem Brei von Normalconſiſtenz, bei Langſambindern drei, bei Raſchbindern eine Minute lang angerührt und daraus auf ebener Glasplatte ein Kuchen von etwa 2 cm Dicke geformt. Derſelbe gilt als abgebunden, wenn er einem leichten Druck mit dem Fingernagel widerſteht.

e) Zuſatz: Es iſt wünſchenswerth, daß, von der Normalconſiſtenz ausgehend, Abbindungsverſuche auch mit höheren Waſſerzuſätzen gemacht werden.

β) Für Puzzolane (Traß).

Die feingepulverte, bei 100° bis 110° getrocknete Puzzolane wird auf den Glühverluſt (gebundenes Waſſer) und mittelſt der 300 g ſchweren Normalnadel mit 1 qmm kreisförmigem Querſchnitt (vergl. oben unter α. c) auf die Anfangserhärtung unter Waſſer bei möglichſt 15° C., jedenfalls unter Berückſichtigung der Temperatur, geprüft in einer Miſchung von zwei Gewichtstheilen Puzzolane (Traß), einem Gewichtstheil Kalkhydratpulver und einem Gewichtstheil Waſſer. Der in die Doſe eingefüllte und glatt abgeſtrichene Mörtel ſoll ſofort unter Waſſer gebracht und nach zwei, drei, vier und fünf Tagen in der Weiſe geprüft werden, daß ermittelt wird, mit welcher Belaſtung die obige Normalnadel den Mörtel durchdringt, wobei die angewendete Doſe jedoch nicht über 4 cm hoch ſein darf.

4. Volumenbeſtändigkeit:

α) Portland-Cement.

a) Zur Gewinnung eines raſcheren Urtheils über die Volumenbeſtändigkeit von Portland-Cement bei Erhärtung im Waſſer oder im vor Austrocknung geſchützten Zuſtande wird die einfache Darrkuchenprobe empfohlen, welche wie folgt auszuführen iſt:

Der Cement wird mit Waſſer zu einem Brei von Normalconſiſtenz angerührt und auf einer ebenen dünnen Glasplatte zu Kuchen von 8 bis 10 cm Durchmeſſer und ca. 2 cm Dicke ausgegoſſen.

Zwei dieſer Kuchen, welche zur Vermeidung von Schwindriſſen vor Austrocknung zu ſchützen ſind, werden nach 24 Stunden, jedenfalls aber erſt nach erfolgtem Abbinden, mit ihrer ebenen Fläche auf einer ebenen Metallplatte ruhend, einer Temperatur von 110° bis 120° ſo lange (mindeſtens aber eine Stunde lang) ausgeſetzt, bis keine Waſſerdämpfe mehr entweichen.

Zeigen die Kuchen nach dieſer Behandlung weder Krümmungen noch Kantenriſſe, ſo iſt das betreffende Bindemittel als volumenbeſtändig zu betrachten, im anderen Falle iſt das Reſultat der jetzt allgemein gebräuchlichen Kuchenprobe auf Glasplatten abzuwarten, welche als entſcheidend gilt.

Bei Anweſenheit von mehr als 3 pCt. waſſerfreiem ſchwefelſauren Kalk (oder entſprechendem Gehalt an ungebranntem Gyps) iſt die Darrprobe nicht maßgebend.

b) Die entſcheidende Probe auf Volumenbeſtändigkeit iſt die Kuchenprobe auf Glasplatten (Plattenprobe), welche folgendermaßen auszuführen iſt:

100 g des zu prüfenden Cements werden mit Waſſer zu einem Brei von Normalconſiſtenz angerührt und daraus auf einer ebenen Glasplatte ein Kuchen von etwa 2 cm Dicke geformt. Zwei dieſer Kuchen, welche zur Vermeidung von Schwindriſſen vor Austrocknung geſchützt wurden, werden nach 24 Stunden, jedenfalls aber erſt nach erfolgtem Abbinden, unter Waſſer aufbewahrt und gilt das Bindemittel als volumbeſtändig, wenn die Kuchen nach Verlauf von 28 Tagen keinerlei Krümmungen oder Kantenriſſe zeigen.

c) Die Kochprobe iſt als unbedingt zuverläſſigſte und ſchnellſte Probe zur Ermittelung der Volumenbeſtändigkeit für Portland-Cement, Schlacken-Cement und Traß anzuſehen.

Die nachſtehend beſchriebene Ausführung der Kochprobe wurde der Sub-Commiſſion zur Prüfung und ſeinerzeitigen Berichterſtattung zugewieſen.

Die Ausführung der Kochprobe.

50 g des zu prüfenden Cements werden in annähernd Normalconſiſtenz, d. h. mit 13 bis 15 g Waſſer, eine Minute lang durchgearbeitet und zu den bekannten Glasplattenkuchen (1 cm in der Mitte dick, nach den Rändern dünn auslaufend) angemacht; in einem mit Waſſerdampf geſättigten bedeckten Raume 24 Stunden der Erhärtung überlaſſen, ſodann entweder von der Glasplatte gelöſt oder auch mit der Glasplatte in ein kaltes Waſſerbad verbracht, welches langſam, d. h. in etwa 10 Minuten zum Sieden gebracht wird, zweckmäßig bei aufgelegtem Deckel zur Beſchränkung der Waſſerverdampfung. Der Kuchen ſoll ganz im kochenden Waſſer ſich befinden; im Falle Waſſer nachzugeben iſt, ſoll dieſes in kleinen Portionen geſchehen, ſodaß das Waſſer immer alsbald wieder auf den Kochpunkt kommt.

Der ſtändigen Commiſſion wird ferner empfohlen, bei Prüfung der Methoden zur Ermittelung der Volumenbeſtändigkeit auch die Cement-Sandmiſchungen zu berückſichtigen.

Es hatte ſich bei Verſuchen, welche von Prof. Bauſchinger angeſtellt worden ſind, gezeigt, daß Cemente, welche die „Normal-Kuchenproben“ (ſ. o. unter b.) vollſtändig beſtanden hatten (und zwar nicht blos nach 28 Tagen, ſondern auch nach einem halben und einem ganzen Jahre) in Prismen von 5 qcm Querſchnitt und 12 cm Länge, hergeſtellt im Miſchungsverhältniß 1 : 3, im Bauſchinger'ſchen Apparat nach einem halben Jahre und ſpäter ſchon bei Beſichtigen mit bloßem Auge deutliches und ſtarkes Treiben zeigten.

β) Hydrauliſche Kalke und Roman-Cemente.

a) Für dieſelben wird die unter α. b. angeführte Plattenprobe unter Waſſer anempfohlen.

b) Die Würdigung der Kochprobe (ſ. unter α. c.) für dieſe hydrauliſchen Bindemittel wird der ſtändigen Commiſſion anheimgegeben.

γ) Puzzolane (Traß).

a) Für dieſelben wird die folgende Methode empfohlen: Eine Miſchung von zwei Gewichtstheilen Puzzolane (Traß), einem Gewichtstheil Kalkhydratpulver und einem Gewichtstheil Waſſer wird in eine oben offene, nach unten ſich etwas verjüngende, ſtarkwandige Metalldoſe (verzinktes Eiſenblech) von 3 bis 4 cm Höhe und 6 bis 8 cm oberer Weite eingefüllt, glatt abgeſtrichen und ſofort in ein mit Waſſer gefülltes Gefäß geſetzt, ſodaß das Waſſer 2 cm hoch über dem oberen Rande der Doſe ſteht. Der erhärtende Mörtel darf weder über den Rand der Doſe hervorſtehen, noch ſich wölben. Die Doſe muß einen feſten Boden haben, damit der Mörtel ſich nur nach oben hin ausdehnen kann.

b) Die Kochprobe iſt als unbedingt zuverläſſigſte und ſchnellſte Probe zur Ermittelung der Volumenbeſtändigkeit auch für Traß anzuſehen (vgl. oben unter α. c.).

(Schluß folgt.)

Mittheilungen aus der Verſuchs-Station der Portland-Cement-Fabrik „Stern“.

Von Dr. Tomëi.

(Aus dem Protocoll der XVI. Generalverſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.)

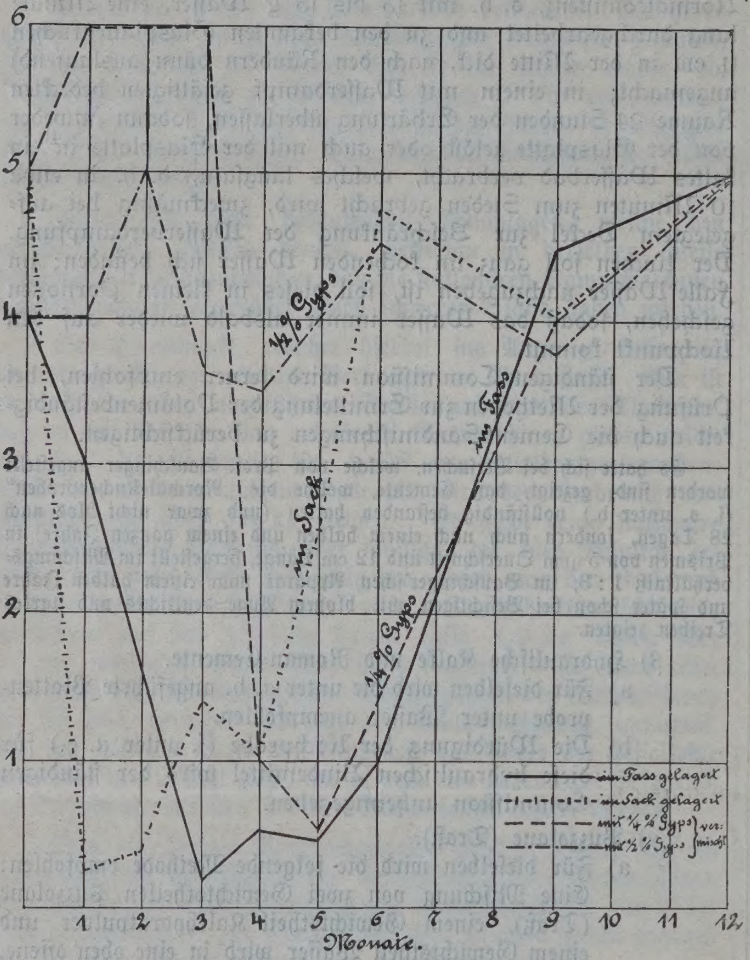
a) Veränderung der Bindezeit beim Lagern des Portland-Cements.

Auf Seite 20 des Buches „Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen im Bauweſen“ heißt es wörtlich:

„Der gelagerte Cement bindet immer langſamer ab als friſcher“.

Es iſt dies, in dieſer Allgemeinheit ausgeſprochen, durchaus unrichtig, wie ich bereits wiederholt bemerkte und auch in den Verhandlungen hervorhob, welchen das Buch „Der Portland-

Cement“ ſeine Entſtehung verdankt. Zunächſt möchte ich an die Verhandlungen des Cementfabrikanten-Vereins vom Jahre 1880 erinnern, wo ich bei Gelegenheit meiner damaligen Veröffentlichungen über die Einwirkung der einzelnen Beſtandtheile der Luft auf Portland-Cement das Raſcherwerden deſſelben beim Lagern erwähnte. Damals wurde bereits von den Herren von Prondzinsky, Dr. Heintzel und Schiffner dieſe Erfahrung beſtätigt. Neuerdings hat Herr Dr. Golinelli in der „Thoniuduſtrie-Zeitung“ wieder darauf hingewieſen, und hat mir dieſer Herr auch noch beſtätigt, daß er wiederholt dieſes Raſcherwerden beobachtet hat.



Monate.

Aus der Tabelle I erſehen Sie, wie die fragliche Erſcheinung an fünf verſchiedenen Cementmarken nach genauen Ermittelungen in unſerm Laboratorium feſtgeſtellt wurde, und zwar zum Theil bereits durch meinen Vorgänger, Herrn Director Haslinger. Die Verſuche ſind ſtets unter Beobachtung aller Nebenumſtände gemacht worden und iſt beſonders die Temperatur und die Waſſermenge ſtets möglichſt gleich gehalten worden.

Bei Cement Nr. I führe ich Ihnen zwei Beiſpiele vor von verſchiedener Lagerung, nämlich im Faß und im Sack. Sie ſehen daraus, daß die Einwirkung der Luft naturgemäß im Sack eine ſchnellere ſein muß. Daß es ſich nur um eine Einwirkung der Luft handelt, geht nicht nur aus meinen früher mitgetheilten Verſuchen hervor, ſondern auch daraus, daß der äußere, der Luft mehr ausgeſetzte Cement ſchneller die Veränderungen zeigt, als der in der Mitte des Faſſes oder Sackes lagernde, und daß luftdicht verſchloſſener Cement dieſes Raſcherwerden nicht zeigt.

Ein Gypszuſatz wird dieſe Neigung, die Bindezeit zu verändern, mehr oder weniger aufheben und habe ich Ihnen deshalb bei Cement I die Einwirkung von Gyps vorgeführt, welcher allerdings erſt im Laboratorium zugefügt wurde. Um die Art der verſchiedenen Einwirkung auf einmal vorzuführen, habe ich die Anfänge der Bindezeit bei Cement I graphiſch aufgetragen Der Gyps, welcher für die Zumiſchungen benutzt wurde, iſt aus alten Gypsplatten des Laboratoriums hergeſtellt worden.

Nach Jahresfriſt haben alle Proben von Cement I fünf Stunden Anfangsbindezeit.

Bei den anderen geprüften Cementen ſehen Sie bei II und III ein ähnliches Verhalten wie bei I. Nr. IV kann ſich nach ſeinem Sturze nicht erholen, wenigſtens bis zu fünf Monaten, leider konnten damals die Verſuche nicht fortgeſetzt werden; Nr. V endlich bleibt verhältnißmäßig lange langſam bindend, wird aber dann mit einem Mal ſchnellbindend; bei Nr. V unbedingt; bei Nr. IV höchſt wahrſcheinlich iſt das eingetreten, was bereits 1880 Herr von Prondzynski anführte. Der Cement iſt durch das Lagern ſo verändert worden, daß der urſprünglich genügende Gypszuſatz nun nicht mehr ausreicht.

Wir ſehen ſomit, daß der Gypszuſatz die Erſcheinung des Raſcherwerdens nicht unbedingt verhindern kann, und würde es ſomit nicht richtig ſein, wenn die Fabriken, welche ohne Gyps langſam bindenden Cement erzeugen können, den kleinen Uebelſtand des vorübergehenden Raſcherwerdens gegen den viel größeren des Gypszuſetzens eintauſchen wollten, denn der Gypszuſatz bleibt immer nur ein Nothbehelf und dient nur zu oft dazu, Mängel in der Fabrikation zu verdecken. Daher iſt es begreiflich, wenn in Frankreich heute noch ein Gehalt von mehr als 1 pCt. Schwefelſäure im Portland-Cement beanſtandet wird und die Conſumenten ſich lieber mit dem ſchnellen Abbinden des Cements abfinden. Der Gypszuſatz zum Cement iſt daher in Frankreich nicht üblich, wie Herr E. Candlot in ſeinem höchſt intereſſanten Werkchen mittheilt.

Bei dieſer Gelegenheit möchte ich eines von Herrn Candlot mitgetheilten Experiments erwähnen. Er miſchte nämlich einen ſchnellbindenden Portland-Cement mit drei Theilen Sand und 13 pCt. Waſſer. Dieſe Miſchung band ebenfalls ſchnell ab. Nun miſchte er denſelben Cement mit drei Theilen Sand, welcher 3 pCt. Waſſer enthielt, und ließ ihn zehn Minuten liegen, ſetzte dann die noch fehlenden 10 pCt. Waſſer zu und miſchte wie gewöhnlich. Der Mörtel war jetzt langſam bindend!

Ich habe dieſen Verſuch bei uns wiederholt und die Angaben beſtätigt gefunden. Nachſtehend gebe ich die erhaltenen Reſultate:

Tabelle I.

Cement-Marke	Anfang der Bindezeit									Ende des Abbindens								
	friſch	Monate								friſch	Monate							
		1	2	3	4	5	6	9	12		1	2	3	4	5	6	9	12
Cement I in Tonne . . .	4,00	3,00	—	0,10	0,30	0,25	1,00	4,30	5,00	7,00	8,00	—	1,15	2,30	3,30	4,45	7,45	8,00
Cement I im Sack	5,00	0,15	0,25	1,25	1,00	2,30	2,13	4,00	5,00	8,00	3,00	1,00	5,30	5,00	4,45	5,00	6,30	7,50
Cement I mit ¼ pCt. Gyps	5,00	6,00	—	6,00	1,00	0,30	1,22	4,00	5,00	8,00	9,00	—	8,30	4,30	3,30	5,15	6,00	7,30
Cement I mit ½ pCt. Gyps	4,00	4,00	5,00	3,40	3,30	—	4,30	3,45	5,00	6,45	7,15	8,00	8,00	8,00	—	8,00	7,30	9,00
Cement II	3,30	—	0,20	—	—	6,00	—	6,00	4,00	10,30	—	4,00	—	—	12,00	—	11,00	10,00
Cement II	2,30	2,15	0,15	0,23	—	2,00	—	—	—	7,30	7,00	2,15	3,30	—	5,00	—	—	—
Cement III	5,00	—	—	0,11	—	4,00	—	4,00	4,00	11,00	—	—	4,00	—	12,00	—	11,00	12,00
Cement IV	4,30	5,00	5,30	0,20	0,14	0,18	—	—	—	10,00	10,00	11,00	3,15	2,30	2,30	—	—	—
Cement V	4,30	4,00	3,00	5,00	5,45	0,40	—	—	—	8,30	8,30	8,00	9,00	10,30	1,45	—	—	—

Die Zahlen vor dem Komma ſind Stunden, hinter demſelben Minuten.

Der Cement band rein in acht Minuten ab.

1. Mit 13 pCt. Waſſer und drei Theilen Normalſand band er in 15 Minuten und ergab:

Zugfeſtigkeit nach

7 Tagen	28 Tagen	5 Monaten
10,9 kg	16,6 kg	23,0 kg.

2. Der Normalſand mit 3 pCt. Waſſer angefeuchtet und mit dem Cement gemiſcht, ſodann zehn Minuten liegen laſſen und dann mit den noch fehlenden 10 pCt. Waſſer gemiſcht. Dieſer Mörtel band erſt nach $2^1/_4$ Stunden und zeigte dieſelbe Feſtigkeit wie 1:

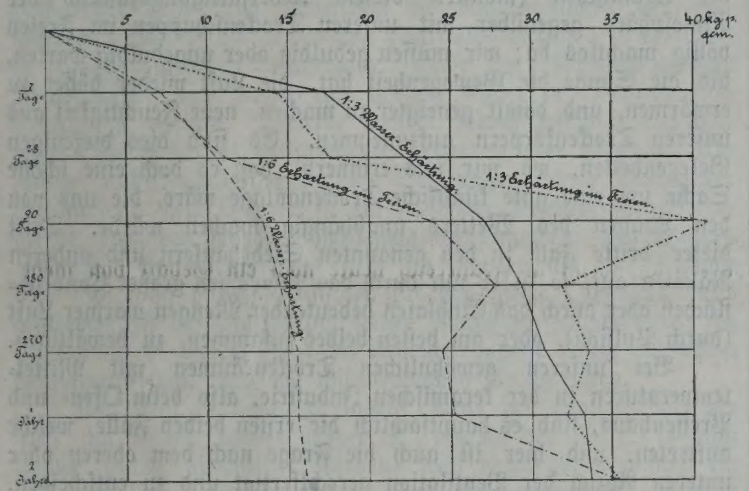
Zugfeſtigkeit nach

7 Tagen	28 Tagen	5 Monaten
11,8 kg	16,7 kg	23,4 kg.

Langſam bindender Cement iſt unempfindlich gegen dieſe Behandlung. Die von Herrn Candlot gegebene Erklärung, bei welcher er ſich der Theorie des Herrn le Chatelier bedient, iſt ſehr beachtenswerth.

b) Verhalten des Portland-Cements bei längerer Erhärtung im Freien.

Die Erhärtung des Cements und ſeiner Sandmiſchungen in freier Luft war ſchon wiederholt Gegenſtand von Mittheilungen und iſt es nur ein ganz beſtimmter Punkt, warum ich Ihnen heute von den bei uns gefundenen Reſultaten Mittheilung mache.



Sie ſehen graphiſch die Zugfeſtigkeit der Sandmiſchnngen bis zu zwei Jahren hier dargeſtellt. Die hier auftretenden Verhältniſſe ſind nicht weſentlich neu und durch die jeweilige Witterung am Prüfungstage beſtimmt.

Anders iſt es bei der Miſchung 1 : 6. Die Linie der Waſſererhärtung zeigt den normalen Verlauf. Die Erhärtung im Freien zeigt aber eine ganz bedeutende Vermehrung der Zugfeſtigkeit, welche die der Miſchung 1 : 3 nach zwei Jahren ſogar erreicht. Dieſes höchſt erfreuliche Reſultat mußte einen beſonderen Grund haben und konnte nach meiner Anſicht nur die Kohlenſäure eine ſo ergreifende Rolle ſpielen, indem ſie eine Umwandlung des Kalks des Cements in kohlenſauren Kalk bewirkte und ſo mit Hülfe der frei werdenden Kieſelſäure eine innige Verkittung erzielte. Die Unterſuchung beſtätigte dieſe Annahme, denn der Kalk des Portland-Cements in den Probekörpern 1 : 6 war faſt vollſtändig in kohlenſauren Kalk verwandelt worden, während bei den Probekörpern 1 : 3 höchſtens die Hälfte des Kalks ſich mit Kohlenſäure verband, jedenfalls wegen der urſprünglichen größeren Dichte der Probekörper.

Die Ihnen hier vorgelegten Probekörper werden die allmähliche Verdichtung und Ausfüllung aller Poren bei der Miſchung 1 : 3 und 1 : 6 deutlich zeigen. Außerdem können Sie bei günſtiger Beleuchtung auch deutlich Cryſtalle an den Bruchflächen erkennen. Die Druckfeſtigkeiten zeigen ſich nicht ſo verſchieden, und nur bei 1 : 6 nach zwei Jahren iſt eine weſentliche Steigerung, und zwar von 167,2 kg pro Quadratcentimeter bei Waſſererhärtung auf 228 kg pro Quadratcentimeter bei der Erhärtung im Freien zu bemerken. Die genaueren Zahlen zeigt die Tabelle II.

Die Einwirkung der Kohlenſäure der Luft, beſonders bei hohen Sandmiſchungen und bei längerer Erhärtungsdauer iſt jedenfalls ein wichtiges Moment, welches ich auch anderweit der Beachtung empfehlen möchte.

Tabelle II.

Alter der Proben	Erhärtung unter Waſſer						Erhärtung an der Luft im Freien			
	Zugfeſtigkeit kg p. qcm			Druckfeſtigkeit kg p. qcm			Zugfeſtigkeit kg p. qcm		Druckfeſtigkeit kg p. qcm	
	Rein	1:3	1:6	Rein	1:3	1:6	1:3	1:6	1:3	1:6
7 Tage ...	51,7	17,4	7,3	505,6	156,4	54,8	14,7	7,0	120,8	40,0
28 Tage ...	62,4	22,4	10,5	714,4	236,0	81,0	17,6	11,3	186,0	60,8
90 Tage ...	66,3	27,3	13,6	1032,5	327,6	118,0	41,5	24,4	288,4	106,4
180 Tage ...	54,5	29,5	14,5	1175,0	358,4	150,8	31,9	27,8	334,4	162,8
270 Tage ...	60,5	31,0	15,7	1146,25	363,2	157,6	33,6	24,5	345,6	176,0
1 Jahr ...	59,0	33,6	15,4	1262,5	388,0	173,6	32,3	25,1	350,4	178,0
2 Jahr ...	61,4	33,7	16,2	1225,0	400,4	167,2	35,5	35,4	382,0	228,0

(Fortſetzung folgt.)

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Wünſcht Jemand eine Frage zu ſtellen? — Das iſt nicht der Fall.

Dann gehen wir zum nächſten Punkt der Tagesordnung über, und ich bitte Herrn Weigelin aus Stuttgart, das Wort zu ergreifen.

15. Einrichtung von Trockenräumen mit Mitteltemperaturen (10—30°).

Herr Weigelin-Stuttgart: In der General-Verſammlung unſeres Vereins im Jahre 1890 wurde viel debattirt über den oberen und unteren Abzug in Ringöfen.

Ich habe in Nr. 26 Jahrgang 1890 der „Thoninduſtrie-Zeitung" meine Anſichten über dieſen Gegenſtand in einer Abhandlung niedergelegt. Den Gegenſtand meines heutigen Vortrags könnte ich ganz analog jenem Thema benennen mit: „Oberer oder unterer Abzug in Trockenräumen"; denn die Art der Beheizung eines Trockenraumes: Ofen-, Dampf-, Luftheizung, ſpielt für das Trocknen ſelbſt keine Rolle, nur die Temperatur iſt wichtig und ferner die Art der Ventilation. Da nun aber in unſerem Fall die Zuleitung der Luft zu dem Trockenraum zunächſt außer Acht bleiben kann, weil die meiſten Trockenhäuſer in der keramiſchen Induſtrie durch Fugen, Thüren ꝛc. eher zu viel als zu wenig Luft zugeleitet erhalten, ſo gipfelt die Einrichtung von Trockenräumen mit Mitteltemperaturen thatſächlich in der Frage: Iſt oberer oder unterer Abzug das Richtige? Unter Trockenräumen mit Mitteltemperaturen verſtehe ich ſolche, in welchen gearbeitet wird, welche alſo Temperaturen von ca. 10—30° haben, und zu welchen namentlich unſere Ofen- und Preſſenhäuſer zählen. Wie dieſe Frage beantwortet wird, ſehen Sie aus dieſen beiden Zeichnungen, die Sie als typiſch für die Ausführung der Ringofenhäuſer Alle kennen. Sie ſehen, daß in der einen Zeichnung unterer Abzug, und zwar nur unterer Abzug angeordnet iſt, in der anderen nur oberer Abzug, während doch in beiden Fällen die Trockenverhältniſſe ganz dieſelben ſind. Es herrſchen alſo auch in dieſer Frage ganz entgegengeſetzte Anſichten, und Sie werden nun verſtehen, weshalb ich für heute den Verſuch gemacht habe, zur Löſung der aufgeſtellten Frage beizutragen. Eine Veranlaſſung hierzu liegt hauptſächlich in der Nothwendigkeit, alle Wärmeverluſte zu vermeiden, die bei fehlerhafter Anordnung um ſo größer ſein würden, je ausgedehnter die Trockenanlagen ſind, und wo wird in ausgedehnterem Maße getrocknet als in der keramiſchen Induſtrie?

Eine weitere Veranlaſſung zur Behandlung dieſes Gegenſtandes lag für mich außerdem noch darin, daß derſelbe zuſammen mit meinen beiden Abhandlungen über Trockenräume mit hohen Temperaturen ein abgerundetes Ganzes für das Trocknen von Maſſen bildet.

Treten wir nun der Frage näher, ſo muß zunächſt feſtgeſtellt werden, daß das Abſaugen ſelbſtverſtändlich an derjenigen Stelle ſtattfinden muß, wo die Luft reſp. der Dunſt des Raumes den größten Feuchtigkeitsgehalt hat, und unſere Frage nach dieſer Stelle wäre ſofort dahin entſchieden, daß oben, und nur oben abgeſaugt werden müſſe, wenn es angehen würde, das ſpecifiſche Gewicht der beiden Gasarten Waſſerdampf und Luft entſcheiden zu laſſen, welche hier in Betracht kommen. Das ſpecifiſche Gewicht des Waſſerdampfes bei 0° und 760 mm Barometerſtand iſt = 0,000 806 (auf Waſſer bezogen), dasjenige der Luft = 0,001293. Die Luft iſt alſo über 60 pCt. ſchwerer als der Waſſerdampf, und da ſich der Dampf bei Veränderung der Temperatur als Gas verhält, wie die Luft, ſo ändert ſich dieſes Gewichtsverhältniß beider bei Temperaturänderungen nicht; der Dampf bleibt immer im gleichen Verhältniß leichter, als Luft von gleicher Temperatur. Nach dem ſpecifiſchen Gewicht beider Gaſe unſere Frage zu entſcheiden, geht jedoch nicht an, weil der Dunſt keine einfache mechaniſche Miſchung beider Gaſe iſt. Wäre dies der Fall, dann würde die ſpecifiſch ſchwerere Luft aus der Miſchung heraus ſich nach und nach unten im Raum ablagern, und der leichtere Dampf oben über der Luft. Der Dunſt iſt aber keine mechaniſche Miſchung, ſondern eine Art Löſung von Waſſerdampf in Luft, und es iſt daher der Dampf an die Luft gebunden, nicht in chemiſchem, ſondern in phyſikaliſchem Sinne. Dieſes Gebundenſein erklärt ſich daraus, daß der Waſſerdampf bei Temperaturen unter 100° kleinere Spannungen hat als die atmoſphäriſche Luft.

Bei 20° z. B. beträgt ſeine Spannung 17,4 mm alſo nur $\frac{17,4}{760}$ der Luft.

Er kann alſo für ſich allein in der Luft nicht exiſtiren. Da er nun die Eigenſchaft hat, ſich in Luft zu löſen, ſo tritt er mit mindeſtens ſo viel Luft in Löſung, als nothwendig iſt, um für beide Gaſe zuſammen eine Geſammtſpannung von einer Atmoſphäre zu erlangen, d. h. es müſſen $\frac{760 - 17,4}{760} = \frac{742,6}{760}$ Volumen trockene Luft als Löſungsmittel hinzutreten. Die Menge des Waſſerdampfes, welche trockene Luft von 20° im Maximum aufzunehmen vermag, iſt daher $\frac{17,4}{742}$ ihres Volumens, und die Zuſammenſetzung der mit Waſſerdämpfen geſättigten Luft (geſättigter Dunſt) von 20° iſt 17,4 Volumen Waſſerdampf und 760 — 17,4 = 742,6 Volumen trockene Luft, alſo mindeſtens 43 mal ſoviel Luft als Dampf.

Dieſe Löſung, der Dunſt, hat nun immer einen gewiſſen Sättigungsgrad, d. h. er enthält bei Gegenwart von viel Waſſer bei regneriſchem, nebligem Wetter ſoviel Dampf, als er überhaupt aufzunehmen vermag, in dieſem Fall iſt er geſättigt; ſehr oft, d. h. in den meiſten Fällen, iſt jedoch weniger Waſſer in demſelben aufgelöſt. Der Sättigungsgrad wechſelt aber nicht nur bei Gegenwart von viel oder wenig Waſſer, ſondern auch mit der Temperatur. Wird ganz geſättigter Dunſt höher erwärmt, ſo kann er wieder bedeutend mehr Feuchtigkeit aufnehmen; ſobald er wärmer wird, iſt er nicht mehr geſättigt. Wird geſättigter Dunſt dagegen abgekühlt, ſo ſcheidet ſich ein Theil der Feuchtigkeit als Condenſationswaſſer aus.

Es ſind alſo bei allen Betrachtungen über den Trockenproceß immer die drei Theile: Luft, Waſſerdampf und Wärme zu berückſichtigen, nicht nur die beiden: Luft und Dampf. Ein und dieſelben Mengen Luft und Dampf zuſammen können bei niederer Temperatur eine ganz geſättigte, bei hoher Temperatur eine wenig geſättigte Löſung bilden.

(Die Zahlenangaben für dieſen Wechſel im Waſſergehalt, Wärme- und Luftgehalt finden ſich zuſammengeſtellt in der Tafel I meiner Abhandlung: „Das Trocknen großer Maſſen“, ſ. „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1892, Nr. 8—14.)

Dieſer immerwährende Wechſel im Sättigungsgrade des Dunſtes tritt in jedem Trockenraume auf; er kann garnicht vermieden werden. Iſt der Raum mit Trockenkörpern friſch gefüllt, ſo wird die Luft ihren höchſten Sättigungsgrad erreichen, welcher durch die Thätigkeit der Ventilation nach und nach wieder abnimmt. Durch die neben der Ventilation in dem Raume immer auftretende Circulation wird andererſeits der warme Dunſt von der Decke des Raumes nach abwärts zum Boden geführt, wobei er ſich abkühlt und daher geſättigter wird.

Mit Bezug auf dieſen Wechſel ſind für Trockenräume nun drei verſchiedene Fälle zu unterſcheiden:

1. Die Luft des Raumes iſt mit Feuchtigkeit nicht geſättigt. (Zuſtand der Unterſättigung.)
2. Die Luft iſt geſättigt. (Zuſtand der Sättigung.)
3. Die Luft iſt überſättigt. (Zuſtand der Ueberſättigung.)

Je nachdem der eine oder andere Fall der herrſchende in einem Trockenraume iſt, muß die Einrichtung deſſelben verſchieden behandelt werden.

Der dritte Fall, die Ueberſättigung, könnte nach der bereits gemachten Mittheilung von dem Ausſcheiden der überſchüſſigen Feuchtigkeit durch Condenſation als ein Unding oder mindeſtens als unnöthig erſcheinen. Wenn aber beachtet wird, daß Condenſation des Waſſerdampfes nicht nur an kalten feſten Körpern auftritt, ſondern auch in kälterer Luft, daß Wolken und Nebel nichts anderes ſind, als überſättigter Dunſt, ſo kann dieſer Fall der Vollſtändigkeit wegen nicht unerwähnt bleiben. Er ſpielt nicht nur beim Lufttrocknen im Freien eine ſehr wichtige Rolle, ſondern er bereitet in allen den Räumen, wo er auftritt, die allergrößten Schwierigkeiten, z. B. in Wäſchereien, Siedehäuſern, Küchen u. ſ. w.

Tritt Nebel oder Regenwetter ein, ſo ſtehen auch wir in der keramiſchen Induſtrie dieſem Ueberſättigungszuſtand der Atmoſphäre gegenüber mit unſeren Trockenſchuppen im Freien völlig machtlos da; wir müſſen geduldig oder ungeduldig warten, bis die Sonne die Gewogenheit hat, die Luft wieder höher zu erwärmen, und damit geneigter zu machen, neue Feuchtigkeit aus unſeren Trockenkörpern aufzunehmen. Es ſind dies diejenigen Gelegenheiten, wo wir uns erinnern, daß es doch eine ſchöne Sache um eine gute künſtliche Trockenanlage wäre, die uns von den Launen des Wetters unabhängig machen würde. Tritt dieſer dritte Fall in den genannten Siedehäuſern und anderen Räumen auf, ſo iſt er nur durch das Anbringen großer Condensflächen oder durch das Einblaſen bedeutender Mengen warmer Luft (durch Pulſion), oder am beſten beides zuſammen, zu bewältigen.

Bei unſeren gewöhnlichen Trockenräumen mit Mitteltemperaturen in der keramiſchen Induſtrie, alſo beim Ofen- und Preſſenhaus, ſind es hauptſächlich die erſten beiden Fälle, welche auftreten, und hier iſt auch die Frage nach dem oberen oder unteren Abzug der Ventilation gerechtfertigt und zu entſcheiden.

Würde bei Fall 1, bei nicht geſättigter Luft, oben an der Decke abgeſaugt, ſo würde ein Wärmeverluſt entſtehen. Wäre der Dunſt an der Decke z. B. zu 60 pCt. geſättigt, ſo würden 40 pCt. der Geſammtwärme ungenützt verloren gehen. Hieraus geht die Wichtigkeit eines einfachen Inſtruments zum Meſſen der Luftfeuchtigkeit in Trockenräumen deutlich hervor, und es können hierfür die Pſychrometer oder die Procent-Hygrometer empfohlen werden. Die Hygrometer geſtatten das directe Ableſen der Sättigungsprocente und damit zugleich des Nutzeffectes der Anlage, während bei Pſychrometern hierzu eine Tabelle nöthig iſt.

Wie ſchon erwähnt, iſt die Sättigung des Dunſtes in einem Trockenraum an verſchiedenen Stellen verſchieden; bei Fall 1 z. B. am Boden immer höher, als an der Decke, weil ja durch die Circulation der Dunſt der Decke zum Boden gelangt und auf dieſem Wege Wärme abgiebt, während er ſeinen Waſſergehalt beibehält; er langt alſo mit höherer Sättigung am Boden an. Um hierfür einige Zahlen angeben zu können, habe ich Meſſungen mit dem Pſychrometer im geheizten Zimmer ausgeführt und folgende Zahlen erhalten:

	Luftfeuchtigkeit in Procenten
Zimmerdecke . . .	33
	36
Augenhöhe	47
	45
Boden	57
	57

Hieraus iſt deutlich erſichtlich, daß die Sättigung derſelben Luft mit Feuchtigkeit am Boden in dieſem Falle über 20 pCt. mehr beträgt, als an der Decke.

Wer etwa daran zweifeln ſollte, daß dies immer ſo iſt, namentlich auch in allen Trockenräumen, den erinnere ich daran, daß die Fenſter immer unten anfangen zu ſchwitzen, und daß die Eisblumen an denſelben von unten nach oben wachſen und oben zuerſt wieder verſchwinden, woraus hervorgeht, daß die Sättigung der Luft mit Feuchtigkeit und damit auch die Condenſation unten zuerſt eintritt, nach und nach von unten nach oben ſteigt und oben zuerſt wieder abnimmt.

Mit der Beſtimmung, daß die Luft unten immer höheren Feuchtigkeitsgehalt hat, als oben, iſt die Frage des Abſaugens im Fall 1 für unteren Abzug entſchieden.

Es könnte mir nun erwidert werden, daß eine ſo große Menge Dunſt fortgeführt werden müſſe, daß die zu leiſtende Ventilationsarbeit gar nicht bewältigt werden könne durch unteren Abzug bei den niederen Temperaturen, welche in der Regel am Boden ſolcher Räume herrſchen. Dieſe Befürchtung iſt jedoch unbegründet, was aus Folgendem hervorgeht. Ich konnte in einem Falle die Ventilation auf dem Dache des Gebäudes ſehr bequem meſſen. Die Einrichtung hatte ich ſelbſt ausgeführt, kannte ſie alſo in allen Theilen genau, ſodaß ich beſtimmt wußte, daß nichts vorhanden war, was einen günſtigen oder ungünſtigen Einfluß ausüben konnte. Dieſe Ventilations-Einrichtung förderte bei nur 6—8,5° warmem Dunſt 4750 cbm in der Stunde. Die Geſchwindigkeit betrug 3,3 m pro Secunde. Bei einer anderen Anlage mit ſehr niederen Dunſtſchloten habe ich eine Geſchwindigkeit von 1 m gemeſſen. Aus dieſen Beiſpielen iſt erſichtlich, daß trotz der niederen Temperatur eine genügende Geſchwindigkeit zu erhalten iſt, und daß alſo bei genügender Höhe und paſſendem Geſammtquerſchnitt der verſchiedenen Schlote die gewünſchte Ventilationsleiſtung zu erreichen iſt trotz der niederen Temperatur. Dieſe ſetzt allerdings größere Abmeſſungen und damit auch größere Koſten der Ventilationseinrichtung voraus. Dieſelbe beſteht jedoch lediglich aus hölzernen Schloten mit entſprechenden eiſernen oder hölzernen Abſchluß- und Regulirklappen, die Oeffnungen durch Drahtgitter verſchloſſen; dem Ganzen iſt ein paſſender Ventilationshut aufgeſetzt, der den Regen abhält und die Saugkraft des Windes ausnützt. Es handelt ſich alſo im Ganzen um eine Summe von nur etwa 1000—1500 M. für das ganze Ofenhaus, und außerdem iſt die Einrichtung keiner Abnutzung unterworfen; es kann ſomit in dieſem Falle die Wärmeöconomie einzig und allein beſtimmend ſein, nicht die unbedeutenden Anlagekoſten.

Nun liegt es nahe, zu ſagen: wenn der Waſſergehalt der Luft am Boden immer größer iſt, als an der Decke, ſo muß immer unten abventilirt werden, weil dann am wenigſten ein Wärmeverluſt entſtehen kann. Das Obenventiliren iſt dann falſch. Dieſer Schluß wäre jedoch verfrüht, da der folgende zweite Fall noch eine beſondere Behandlung erfordert.

Wenn der ganze Trockenraum friſch gefüllt iſt und, was ſich vielfach findet, überfüllt iſt, und außerdem das Wetter kälter wird, ſo zeigt ſich nicht nur, daß die Fenſter ſchwitzen, ſondern daß auch die Thüren und Eiſentheile im Raum feucht werden. An allen dieſen Stellen iſt Dunſtſättigung eingetreten, und neben dieſer Condenſation. Dieſe Erſcheinungen treten außer an den Fenſtern unten an den Außenwänden zuerſt auf, ferner an undichten Fugen u. ſ. w. Sie ſind ein Beweis dafür, daß die Luft ſchon an der Decke ſo beladen iſt mit Feuchtigkeit, daß die Abkühlung, die ſie auf dem Wege von der Decke bis zum Boden unter allen Umſtänden erfährt, geſättigt oder nicht, ſie bis zur vollen Sättigung und zum Condenſiren bringt. Da dieſe feuchten Niederſchläge auf alle Gebäudetheile, Mauerwerk, Eiſen und Holz, zerſtörend einwirken, ſo müſſen ſie vermieden werden. Es darf alſo in dieſem Fall die Luft den abſteigenden Weg von der Decke zum Boden gar nicht machen, ſie muß ſchon oben abgeſaugt werden.

Da die beiden erſteren Fälle: Unterſättigung und Sättigung, ſtreng genommen, nur einen Fall ausmachen, weil ſie ohne Grenze in einander übergehen und in demſelben Raume vorkommen, ſo ergeben dieſe Ausführungen, daß bei Trockenräumen mit Mitteltemperaturen, alſo im Ofen- und Preſſenhaus, unterer und oberer Abzug zuſammen einzurichten ſind. Es iſt dies daſſelbe Reſultat, welches ſich in meiner Abhandlung bei der Unterſuchung des Brennofenabzuges (ſ. „Unterer oder oberer Abzug beim Ringofen“ in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1890, Nr. 26) ergeben hatte, und damit iſt gezeigt, daß bei jedem Trockenproceß, zu welchem wir auch alle Brennproceſſe zählen müſſen, denen ein abſichtliches oder unabſichtliches Schmauchen vorausgeht, unterer Abzug zuſammen mit oberem anzuwenden iſt.

Bei der Benutzung des oberen Abzuges iſt jedoch zu beachten, daß er nur für den Fall der vollen oder annähernden Sättigung zu verwenden iſt. Aus allem, was zum Fall 1 erwähnt wurde, geht deutlich hervor, daß der obere Abzug bedeutende Wärmeverluſte veranlaßt, wenn er auch bei Unterſättigung in Thätigkeit iſt. Dies iſt jedoch nicht der einzige Nachtheil, den eine regelloſe Verwendung derſelben herbeiführt; ein weiterer beſteht darin, daß er die Circulation und damit auch den Wärmeausgleich im ganzen Raum, wenigſtens zum Theil, aufhebt, alſo die Temperaturdifferenzen zwiſchen Boden und Decke ſteigert. Dies hat ſelbſtverſtändlich. ein ungleichmäßigeres Trocknen zur Folge.

Andererſeits iſt zu beachten, daß der obere Abzug die Ventilation vermehrt, weil er die Temperatur der Luftſäule im Schlot erhöht, und dieſer daher ſtärker „zieht“, wie ein heißerer Kamin kräftigeren Zug zeigt, als ein weniger heißer. Er wird daher paſſend geöffnet, wenn die Ventilation durch nebliges, regneriſches Wetter gehemmt iſt.

Die Frage nach dem einfachſten Betrieb eines ſolchen Trockenraumes beantwortet ſich leicht. Es ſind durchaus nicht immer Meſſungen mit Pſychrometern und Hygrometern nöthig. Wenn ſolche Inſtrumente auch mehr Sicherheit und Klarheit im Betriebe ſchaffen, ſo läßt ſich doch bei einiger Aufmerkſamkeit durch bloße Beobachtung der Fenſter, Thüren und Eiſentheile aus dem eintretenden, ſich vermehrenden oder abnehmenden Schwitzen derſelben entnehmen, ob der obere Abzug zu öffnen oder wieder zu ſchließen iſt, und ob auch der untere Abzug, der in der Regel ganz offen ſteht, gemäßigt werden kann.

Es gelten für den Betrieb von Trockenräumen ganz ähnliche Regeln, wie ſie in jener Abhandlung für den oberen und unteren Abzug beim Ringofenbetrieb ſich ergeben hatten; ſie laſſen ſich in folgende Sätze zuſammenfaſſen:

1. Der untere Abzug hat die Vortheile, daß er beſſere Temperaturausgleichung und Wärmeausnutzung liefert, als der obere. Er ſchützt vor Wärmeverluſten.
2. Der obere Abzug iſt anzuwenden, wenn die Sättigung der Luft mit Waſſerdampf eine ſehr weitgehende iſt. In dieſem Falle iſt der Dunſt immer auf dem kürzeſten Wege, alſo oben, zu entfernen.
3. Bei Trockenräumen mit Mitteltemperaturen iſt die Anwendung beider Abzüge angezeigt, weil in den erſten Stunden nach dem friſchen Füllen des Raumes mit Trockenkörpern ganz oder annähernd geſättigter Dunſt vorhanden iſt, ſpäter jedoch die Sättigung abnimmt. In dieſen erſten Stunden iſt der obere Abzug zu öffnen; ſpäter muß er zur Verhütung von Abkühlung und Wärmeverluſten geſchloſſen werden. Der untere Abzug bleibt immer offen; er wird bei ſchwach beſetztem Raum nur gemäßigt.

Vorſitzender: Hat Jemand eine Frage an den Herrn Vortragenden zu richten?

Sie (zum Vortragenden) haben in Ihrer Vortrags-Anmeldung auf ein Modell Bezug genommen; iſt es das, was hier ſteht?

Herr Weigelin: Meine Herren! Ich erlaube mir, zu bemerken, daß ich heute nur über Trockenräume mit Mitteltemperaturen ſprechen wollte, im Anſchluß an meinen vorjährigen Vortrag über Trockenkammern mit hoher Temperatur. Ich habe ein Modell meiner Trockenkammern mitgebracht. Daſſelbe iſt in der Weiſe ausgeführt, daß die einzelnen Theile jeder Kammer deutlich zu ſehen ſind. Wenn irgend Jemand nähere Auskunft über die Einrichtung zu erhalten wünſcht, ſo bin ich ſehr gern bereit, ſolche zu ertheilen.

Vorſitzender: Es ſcheint, als meldete ſich Niemand zu einer Anfrage.

Dann gebe ich Herrn Moll aus Lübeck das Wort.

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Ich habe vorher geſagt, daß wir noch über die verſchiedenen Unterſuchungs-Methoden ſprechen wollten. Da iſt einmal die in einer Broſchüre des Herrn Dr. Erdmenger vorgeſchlagene, die ſich in

Ihren Händen befindet. Es wird darin vorgeſchlagen, die Probe der Volumbeſtändigkeit künftig nicht in kaltem Waſſer, auch nicht in kochendem, ſondern unter Hochdruck vorzunehmen, und zwar von 3—20 Atmoſphären. Herr Dr. Erdmenger ſpricht die Behauptung aus, daß man im Stande ſei, durch dieſe Hochdruckprobe jeden Fehler des Cements zu entdecken, der in Bezug auf die Volumbeſtändigkeit entweder durch die Anweſenheit von freiem, nicht durch Silicat gebundenem Kalkgehalt entſteht oder durch Magneſia, und zwar nicht blos für die Gegenwart und für kurze Dauer, ſondern bis auf Jahre hinaus. Er behauptet alſo, daß man in 3 Tagen bei 6- reſp. 8- oder 10ſtündigem Kochen mit 12, 20 oder 30 Atmoſphären feſtſtellen könne, ob beiſpielsweiſe ein Cement nach vier oder fünf Jahren zuverläſſig ſei. Wenn ſich das alles beſtätigen ſollte, ſo wäre das ja eine herrliche Sache. Es wäre freudig zu begrüßen, wenn wir dem conſumirenden Publicum ein ſolches Prüfungsmittel der Cemente in Bezug auf die Volumbeſtändigkeit geben könnten.

Eine zweite Unterſuchungsmethode iſt in der amerikaniſchen Schrift enthalten, deren Titel ich vorher verleſen habe, von Capitän Maclay. Der Verfaſſer ſtellt in dieſer Schrift den Antrag, daß für die Prüfung aller amerikaniſchen Cemente die Heißwaſſerprobe bei einer Temperatur von 195 bis 200° Fahrenheit angewendet wird gegenüber der Kaltwaſſerprobe, die er für unzureichend erklärt. Er iſt der Anſicht, daß die Heißwaſſerprobe mit Sicherheit den überſchüſſigen freien Kalk — von der Anweſenheit von Magneſia ſpricht er nicht — kenntlich macht; ob Theile des Kalks nicht zur Verſinterung gekommen ſind, das ſoll nur durch die Heißwaſſerprobe feſtgeſtellt werden können. Wir haben über dieſe Heißwaſſerprobe ſchon in früheren Jahren geſprochen. Wir haben ſie ſehr eingehend behandelt und ſind auf Grund vielfacher Verſuche zu der Ueberzeugung gekommen, daß dieſe Probe über das Ziel hinausſchießt, daß alſo auch vortreffliche Cemente die Heißwaſſerprobe nicht aushalten, die doch auf Jahre hinaus eine vollſtändige Volumbeſtändigkeit gezeigt haben. Aus dieſem Grunde haben wir damals den Beſchluß gefaßt, von der Heißwaſſerprobe Abſtand zu nehmen. Herr Dr. Erdmenger in ſeiner Broſchüre erklärt, daß die Hochdruckprobe noch empfindlicher wäre, noch feiner auf die Prüfung des Cements in Bezug auf die Volumbeſtändigkeit des Cements einwirke, als die Heißwaſſerprobe. Wenn inzwiſchen nicht von Jemandem Erfahrungen gemacht ſind, die unſere früher gefaßten Beſchlüſſe aufheben, ſo würden wir folgerichtig ſagen müſſen, daß wir auf unſerem früheren Standpunkt ſtehen bleiben, daß die Heißwaſſerprobe wie die Hochdruckprobe als entſcheidend, weil zu weitgreifend, nicht anerkannt werden könne, daß wir keine Veranlaſſung haben, von der Normenprobe, wie ſie vom preußiſchen Miniſterium angenommen und feſtgelegt iſt, abzugehen. Der Beſchluß, den wir ſeiner Zeit gefaßt haben, lautet folgendermaßen:

1. Die Probe der Normen auf die Volumbeſtändigkeit des Portland-Cements iſt bei ſorgfältiger Ausführung hinreichend ſcharf und völlig genügend für practiſche Zwecke.
2. Die bis jetzt bekannten beſchleunigten Proben zur Erkennung der Nicht-Volumbeſtändigkeit des Portland-Cements (Kochprobe, Glühprobe, Darrprobe 2c.) ſind nicht geeignet, dem Conſumenten ein ſicheres Urtheil über den Cement zu geſtatten, weil es vorkommt, daß Portland-Cemente, welche die beſchleunigten Proben nicht beſtehen, ſich bei der Verwendung als durchaus volumbeſtändig erweiſen.

In Rückſicht auf dieſen Beſchluß findet der Vorſtand keinerlei Veranlaſſung, Ihnen heute Anträge vorzulegen, die eine Abweichung von der Volumbeſtändigkeitsprobe herbeiführen würden. Es iſt ja zweifellos, daß wir an ſolchen Arbeiten nicht vorübergehen; ich zweifle nicht daran, daß eine große Zahl, auch ſelbſt unter unſeren Mitgliedern, ſowohl die Heißwaſſerprobe in ihren Fabriken anwendet, als namentlich auch die Hochdruckprobe. Es wird im nächſten Jahre der geeignete Moment ſein, ein eingehendes Urtheil darüber abgeben zu können. Ich ſtelle das zur Discuſſion und gebe anheim, wenn andere Erfahrungen von Mitgliedern des Vereins gemacht ſind, Anträge hierzu zu ſtellen.

Herr R. Dyckerhoff: Ich möchte nur einige Reſultate mittheilen darüber, daß Cement, der die Kochprobe nicht aushält, ſich bei der Verwendung vollſtändig bewährt, vorausgeſetzt, daß er die Volumbeſtändigkeitsprobe der Normen beſteht. Meine Herren! Was heißt denn eigentlich, ein Cement beſteht die Kochprobe nicht? Nichts weiter, als daß der Cementmörtel in einem beſtimmten Stadium der Erhärtung, nach 24 Stunden, dem kochenden Waſſer nicht Widerſtand leiſtet. Nach längerer Erhärtung, z. B. nach 14 Tagen, wird derſelbe Cement das Kochen aushalten. Der erhärtete Mörtel aus ſolchem Cement wird daher auch in der Praxis kochendes Waſſer vertragen, wenn nicht etwa durch plötzliche Temperaturdifferenzen Sprünge hervorgerufen werden. Mit der Hochdruckprobe haben wir noch keine Verſuche angeſtellt, aber Herr Dr. Erdmenger ſagt ſelbſt, daß dieſe Probe noch empfindlicher wie die Kochprobe ſei. Die Hochdruckprobe kann daher für die practiſche Verwendung des Cements noch weniger in Betracht kommen, als die Kochprobe. Vor 2 Jahren hat Herr Dr. Schumann hier bereits nachgewieſen, daß die beſchleunigten Proben auf Volumbeſtändigkeit (Darr-, Kochprobe 2c.) kein Urtheil geſtatten über das Bewähren des Cements unter den Verhältniſſen, wie ſie bei der Verwendung vorkommen. Nach Kenntnißnahme der Broſchüre von W. Maclay haben wir jetzt die Reſultate zuſammengeſtellt, welche wir mit einigen Portland-Cementen, welche ſpeciell die Kochprobe nicht ausgehalten hatten, nach längerer Erhärtungsdauer im Waſſer und an der Luft erhalten haben. Dieſe Reſultate ſind in folgender Tabelle enthalten:

Erhärtung des Cements nach längerer Zeit.

Marke	Rückſtand pCt. Maſchen für den qcm		Mörtel-Miſchung	Zugfeſtigkeit in kg für den qcm.								
	5000	900		1 Woche	4 Wochen	13 Wochen	26 Wochen	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
13 Wochen an der Luft im Zimmer, dann im Freien erhärtet.												
Cement A.	46,5	20,3	1 Cement : 1 Sand	19,3	23,1	32,2	31,9	35,2	41,9	—	—	—
Ausſchließlich im Waſſer erhärtet.												
„ „	„	„	1 Cement : 1 Sand	15,6	21,9	27,5	31,3	33,8	34,2	—	—	—
1 Woche im Waſſer, dann im Freien erhärtet.												
Cement B.	24,0	3,5	1 Cement : 1 Sand	18,1	24,4	24,8	35,2	34,3	57,9	—	—	—
„ „	„	„	1 „ : 3 „	14,7	21,2	21,6	30,2	33,8	47,4	—	—	—
1 Woche im Waſſer, dann im Freien erhärtet.												
Cement C.	24,5	4,0	1 Cement : 1 Sand	21,3	33,4	37,8	33,8	44,8	55,6	56,1	49,3	63 3
„ „	„	„	1 „ : 3 „	17,5	25,3	35,8	32,6	36,1	46,3	49,1	45,8	53,0
Ausſchließlich im Waſſer erhärtet.												
„ „	„	„	1 Cement : 1 Sand	20,5	27,0	32,2	33,4	41,4	44,3	44,9	42,6	52,8
„ „	„	„	1 „ : 3 „	17,1	21,0	22,0	26,2	29,9	30,4	32,4	34 5	40,9
1 Woche im Waſſer, dann an der Luft im Zimmer erhärtet.												
Cement D.	20,7	3,0	1 Cement : 3 Sand	18,5	40,3	38,9	39,8	47,9	48,5	47,9	66,1	66,1
Ausſchließlich im Waſſer erhärtet.												
„ „	„	„	1 Cement : 3 Sand	18,4	22,6	26,4	30,1	33,6	35,2	35,8	40,1	45,0

		Zug	Druck	
Anmerkung. Cement A.	ergab bei der Normenprobe (1 : 3)	11,3	—	kg für den qcm.
„ B.	„ „ „ „ „	17,1	160,0	„ „ „ „
„ C.	„ „ „ „ „	20,4	200,0	„ „ „ „
„ D.	„ „ „ „ „	20,4	240,0	„ „ „ „

Aus den Zahlen der Tabelle geht unzweifelhaft hervor, daß bei ſämmtlichen Cementen, obwohl ſie die Kochprobe nicht beſtanden haben, die Feſtigkeit bei fettem wie auch bei magerem Mörtel im Waſſer ſowie auch an der Luft dauernd zunimmt.

Weiter kann ich noch mittheilen, daß unter den Portland-Cementen, welche ich bei der Magneſiadebatte erwähnte, ſich Cemente befanden, welche die Kochprobe nicht ausgehalten haben und doch bei einer Beobachtungsdauer von fünf, theilweiſe ſogar bis zu zehn Jahren in Bezug auf die Ausdehnung ſich durchaus normal verhielten. Die Ausdehnung wurde mit dem Apparat von Profeſſor Bauſchinger gemeſſen und war auch bei dieſen Cementen bis zu zwei Jahren ſehr gering und von da an ſo gutwie Null.

Dieſe Beobachtungen, ſowie die vorhin nachgewieſene ſtetige Feſtigkeitszunahme von Portland-Cementen, welche die Kochprobe nicht beſtanden haben, bekräftigen weiter die von unſerem Verein gefaßte Reſolution, daß Cemente, welche die Kochprobe nicht aushalten, ſich trotzdem bei der practiſchen Anwendung als durchaus volumbeſtändig erweiſen, vorausgeſetzt, daß ſie die Normenprobe beſtanden haben.

Vorſitzender: Das Wort wird nicht weiter verlangt. Ich kann als Anſicht der Verſammlung feſtſtellen, daß die Vorſchläge, die Normen durch die Hinzufügung der Kochprobe oder der Hochdruckprobe abzuändern, von der Verſammlung nicht angenommen werden, ſondern daß die Verſammlung, wie ſonſt, der Meinung iſt, daß die Normenprobe vollkommen genügend iſt, um für den Verbrauch der Cemente die Volumbeſtändigkeit feſtzuſtellen. Dieſe Anſicht werden wir geltend machen, wenn etwa in Amerika oder ſonſt wo Anſprüche auf Aenderung dieſer Proben erhoben werden ſollten.

Herr R. Dyckerhoff: Ich wollte dazu noch bemerken, daß in dieſem Jahre die Münchener Conferenz wieder zuſammentritt und die Frage über beſchleunigte Volumbeſtändigkeitsproben auf deren Tagesordnung ſtehen wird. Ich bin Mitglied der Commiſſion für dieſe Frage und habe im vorigen Jahre in Folge einer Aufforderung des Vorſitzenden, Herrn Dr. Michaëlis, mein Votum in dieſer Frage in dem Sinne unſeres Vereins-Beſchluſſes abgegeben. Gehört habe ich ſeitdem aus der Commiſſion weiter nichts

Vorſitzender: Wir haben ein weſentliches Intereſſe daran, uns nicht eine Probe aufoctroyiren zu laſſen, mit der wir nicht einverſtanden ſind.

(Fortſetzung folgt.)

Ein- u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren

vom Januar bis Ende Juli 1893 und 1892.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1893 100 kg	1892 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	591 341 195	438 353 709
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc. . . .	E. A.	157 883 2 465 280	129 427 2 006 215
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	1 332 246 1 269 648	780 811 1 351 539
274	7a	Gyps	E. A.	44 119 116 324	45 708 103 855
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel . . .	E. A.	1 182 608 416 566	1 049 664 377 510
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	748 597 469 976	853 100 452 824
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	65 105 15 173	79 928 10 661
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	55 427 682	18 883 982
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	11 112 6 518	13 807 9 914
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine .	E. A.	632 559 827 407	602 583 768 020
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	2 959 17 438	4 670 18 523
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	1 518 5 245	574 5 283
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.)	E. A.	170 925 293 548	209 273 258 998
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.) .	E. A.	169 601	94 486
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	12 479 162 464	9 353 125 180
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	10 451 10 462	17 485 12 359
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	5 372 40 391	5 451 38 448
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.) .	E. A.	4 494 31 918	5 756 31 424
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	316 112	322 64
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	3 631 39 078	3 641 32 678
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien.	E. A.	6 716 68 181	4 384 65 446
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	1 065 14 603	1 179 12 334
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug . . .	E. A.	2 231 77 922	2 341 72 402
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien . . .	E. A.	3 2 993	3 3 221
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt	A.	232	183

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Statiſtik der im erſten Halbjahr 1893 bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft zur Anmeldung gelangten Unfälle.

Es gelangten zur Anmeldung:

im Januar 1893	219	gegen	203	im	Januar	1892
„ Februar 1893	135	„	139	„	Februar	1892
„ März 1893	184	„	171	„	März	1892
„ April 1893	230	„	164	„	April	1892
„ Mai 1893	269	„	296	„	Mai	1892
„ Juni 1893	306	„	274	„	Juni	1892

Zuſammen . . 1343 gegen 1247 im 1. Halbjahr 1892.

Von den angemeldeten Unfällen hatten zur Folge:

	a) den Tod	b) ſchwere Verletzungen	c) leichte Verletzungen
im Januar*) .	4 (8)	38 (45)	177 (150)
„ Februar .	— (3)	22 (33)	113 (103)
„ März . .	4 (7)	32 (52)	148 (112)
„ April . .	6 (6)	66 (44)	158 (114)
„ Mai . . .	9 (9)	57 (62)	203 (225)
„ Juni . .	14 (9)	66 (67)	226 (198)
Zuſammen . .	37 (42)	281 (303)	1025 (902)

Von dieſen Unfällen ereigneten ſich:

	in Lehmgräbereien	in Ziegeleien	in Töpfereibetrieben
im Januar* . .	48 (17)	123 (143)	19 (17)
„ Februar . .	30 (28)	67 (82)	10 (12)
„ März . . .	32 (26)	84 (112)	9 (6)
„ April . . .	46 (15)	105 (120)	13 (10)
„ Mai. . . .	39 (31)	156 (186)	11 (23)
„ Juni . . .	44 (21)	184 (208)	17 (13)
Zuſammen . . .	239 (138)	719 (851)	79 (81)

	in Torfbetrieben	in Nebenbetrieben	außerhalb der Ziegelei
im Januar*) .	3 (3)	11 (7)	15 (16)
„ Februar. .	— (1)	8 (5)	20 (11)
„ März . .	2 (1)	15 (8)	42 (18)
„ April . .	1 (—)	15 (7)	50 (12)
„ Mai . . .	4 (9)	25 (18)	34 (29)
„ Juni. . .	3 (4)	15 (8)	43 (20)
Zuſammen . .	13 (18)	89 (53)	204 (106)

b.

Allerlei.

Füße für porcellanene Kaffeekannen ꝛc., welche die Wärme nicht leiten, nicht abgeſtoßen und leicht erneuert werden können, geſtaltet Chalmer in Birmingham ſo, daß er dem Boden des Gefäßes drei oder mehrere Anſätze giebt, die innen nach oben ſich erweiternde Hohlräume haben; in dieſe kommen knopfartige, mit Springfedern verſehene Füße, welche unten mit Holz ausgefüttert ſind. Dieſe werden mit den elaſtiſchen Federn in die Anſätze eingedrückt und bilden ſo auch einen federnden Unterſatz, der außer den oben erwähnten Zwecken auch die Kanne vor dem Zerbrechen bei heftigem Aufſetzen ſchützt.

(Patent- und techn. Bureau von Richard Lüders in Görlitz.)

Erfinderlohn. Als der Mechaniker Friedrich Gottlob Keller 1845, durch Betrachtung der Weſpenneſter angeregt, mittelſt Preſſen von Holz auf einen in Drehung befindlichen Stein den erſten Holzſchliff erzeugte, mochte er ſelbſt nicht ahnen, welche Bedeutung ſeine Erfindung hatte. Jetzt liefern viele Hundert Schleifereien den Papierfabriken einen Rohſtoff, ohne welchen die billige Literatur unſerer Tage, die Ausdehnung des Zeitungsweſens u. ſ. w. nicht möglich wären. Da Keller unbemittelt war und auch die nöthigen Kenntniſſe nicht beſaß, ſo trat er die Erfindung 1846 für einige Hundert Thaler an Heinrich Voelter ab, der ſie weiter ausbildete und großen Nutzen daraus zog.

Keller lebte in dürftigen Verhältniſſen und erhielt 1870 von deutſchen Papierfabriken 4800 Mark und 1881 von Holzſchleifern 3000 Mark als Ehrengaben. Im vergangenen Jahre war er in Gefahr, durch Subhaſtation ſeines Grundſtücks in Krippen a. Elbe Alles einzubüßen, als die „Gartenlaube" einen Aufruf erließ, der ihm Zuſendungen im Geſammtbetrage von 323,65 Mark brachte. Ein Aufruf der „Papier-Zeitung" Berlin, 16. October 1892, hatte beſſeren Erfolg und ergab nach ſechsmonatlichem Sammeln 20 170,35 Mark, womit die gekündigte Hypothek bezahlt wurde und auf Jahre hinaus eine monatliche Rente von 200 Mark für den 76 Jahre alten Keller geſichert iſt. In einem in Nr. 41 der „Papier-Zeitung" abgedruckten Schreiben giebt er ſeinen Dank und der Freude über das ihm unverhofft beſchiedene Glück rührenden Ausdruck. Dasſelbe Blatt bringt auch eine Aufſtellung aller 1892 und 1893 eingegangenen Gaben, woraus hervorgeht, daß diesmal das Ausland den größeren Theil geliefert hat.

---

*) Die in Klammern geſetzten Zahlen zeigen die entſprechenden vorjährigen Zahlen.

Geſchäftliches.

Actien-Ziegelei Braunſchweig. Zwanzigſte ordentliche General-Verſammlung am 23. September d. J., Vormittags 10 Uhr, im Geſchäftszimmer der Geſellſchaft, Broitzemerſtr. 4, Braunſchweig.

Dahlhauſer Ringofen-Ziegelei. In der General-Verſammlung vom 21. April d. J. wurde an Stelle des ausgeſchiedenen Directors Klüſener zu Bochum der Oberſteiger Carl Ufer zu Merklinde als Mitglied des Aufſichtsraths gewählt.

Actien-Geſellſchaft für Marmorinduſtrie Kiefer in Kiefersfelden. Durch Beſchluß der General-Verſammlung vom 17. October 1889 wurde § 23 der Statuten abgeändert wie folgt: „Die Direction zeichnet die Firma der Geſellſchaft. Zu einer giltigen Zeichnung derſelben iſt die Unterſchrift von zwei Directoren oder eines Directors und eines anderen vom Aufſichtsrath hierzu beauftragten Beamten erforderlich. Wer in Verhinderungsfällen oder bei eintretenden Vacanzen als Stellvertreter für einen Director zu fungiren oder zu firmiren hat, beſtimmt der Aufſichtsrath." — Durch Beſchluß der General-Verſammlung vom 28. October 1890 wurde zu § 26 der Statuten eine Zuſatzbeſtimmung, betreffend die an die einzelnen Contis zur Abſchreibung zu bringenden oder zur Bildung eines Erneuerungs-Contos zu verwendenden Beträge, hinzugefügt.

Breitenburger Portland-Cementfabrik. Die von der Geſellſchaft an Auguſt Wilhelm Carl Ollmetzer ertheilte Procura iſt aufgehoben.

Fredener Kalkwerke, H. Jacobs & Co., Commandit-Geſellſchaft, Gr.-Freden. Dem Kaufmann Xaver Huber in Kl.-Freden iſt Procura ertheilt.

Mittweidaer Thon-, Chamotte- u. Steinzeugwerke Schumann & Liebold. Guſtav Hermann Liebold iſt aus der Geſellſchaft ausgeſchieden. Friedrich Otto Fritzſche's Procura wurde gelöſcht.

Vereinigte Splauer und Dommitzſcher Thonwerke, Act.-Geſ. Nach der General-Bilanz am 31. März 1893 betrug der Reingewinn 42 236,33 Mk. Es wurden aufgewandt für Fabrikations-Unkoſten 180 737,16, Handlungs-Unkoſten 36 175,46, Fuhrwerks-Unkoſten 8431,45, Abſchreibungen 27 441,80 Mk. Unter Activa ſtehen: Immobilien 790 115,55, Mobilien 358 199,90, Caſſa und Wechſel 5527,51, Fonds 26 226,57, Effecten und Aſſecuranz 7308,47, Außenſtände 105 673,64 Mk. Die Paſſiva beſtehen aus: Actiencapital 1 000 000,00, Reſervefonds 29 416,14, Specialreſerve 6000,00, Buchſchulden 215 399,17, Reingewinn 42 236,33 Mk.

Gerdter Dampf- und Ringofenziegelei in Gerdt b. Homberg. Die Abſchreibungen für das Geſchäftsjahr 1892/93 betrugen 5987,55 und die Neuanſchaffungen 4047,55 Mk. Die Bilanz führt als Activa auf: Immobilien 10 570,65, Ziegelei 153 057,76, Mobilien 8659,00, Debitoren 4633,93, Caſſa 688,76, Vorräthe 53 437,15, Gewinn- und Verluſt-Conto: Saldo-Vortrag auf 1893/94 74 081,35 Mk. Die Paſſiva betragen: Actien 132 000,00, Creditoren 173 128,60 Mk. — Der Aufſichtsrath beſteht aus den Herren Julius Hollender in Ruhrort, Wilhelm Luckhaus in Duisburg und Hugo Kuhr in Laar.

Concurſe. Das Concursverfahren wurde eröffnet: Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Albert Wehlmann zu Wengelsdorf reſp. zu Bahnhof Corbetha. Verwalter: Rechtsanwalt Junge in Weißenfels.

Das Concursverfahren wurde aufgehoben: Ueber das Vermögen des Cementwaarenfabrikanten Friedrich Wilhelm Fickert in Burgſtädt. — Ueber das Vermögen des Töpfermeiſters Guſtav Schwarzbach zu Schönebeck.

Die erſte Berliner Herbſtmeſſe, welche die 1893er Vereinigung der keramiſchen, Bronce-, Kurz- und Spielwaaren-Induſtrie veranſtaltet hat, iſt eröffnet worden. Im Cityhotel, wo die Bureaus der Vereinigung ſich befinden, herrſcht reges Leben. Im Flur ſind auf hohen Geſtellen etwa 50 Plakate von Firmen ausgeſtellt, in mehreren Zimmern iſt man mit der Aufſtellung von Muſterlagern beſchäftigt. Das zur Ausgabe gelangte „Meßadreßbuch" enthält gegen 2000 Firmen, eingeſchloſſen ſind allerdings darin auch die großen Berliner Firmen der für die Meſſe in Frage kommenden 30 Branchen. Dem Comité waren nach den uns im Centralbureau gewordenen Mittheilungen ca. 1000 Geſchäftslocale in der Luiſenſtadt zur Verfügung geſtellt, die ſämmtlich vermiethet ſein ſollen. Die Meſſe bleibt bis zum 15. September geöffnet.

Arbeiterbewegung. Nach einer Meldung aus Longton werden noch in der laufenden Woche mehrere große Thonwaarenfabriken in Staffordſhire wegen des Kohlenmangels den Betrieb einſtellen.

Zu einem gemeinſamen Vorgehen in der Coakskorb- und Fenſterfrage haben ſich, wie wir der „N. Pr. Ztg." entnehmen, die Stuckateure, Maler und Töpfer Berlins in dieſem Jahre vereinigt, und die Maurer haben ihnen ihre Unterſtützung zugeſagt. Auf Bauten mit unverglaſten Fenſtern ſoll vom October ab nicht gearbeitet werden, und wo Coakskörbe zum Heizen der Neubauten in vorſchriftswidriger Weiſe verwendet werden, ſoll die Anzeige bei der Polizei erfolgen. Von den Töpfern und Maurern ſind bereits Beſchlüſſe in dieſem Sinne gefaßt worden; es ſollen in der nächſten Zeit noch größere Verſammlungen einberufen werden, um die Stuckateure und namentlich auch die Maler für ein gemeinſames Vorgehen zu gewinnen.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

XXII. Nr. 7722. Wetterfeſte und ſäurebeſtändige Anſtrichfarbe. — C. F. Rasmuſſen in Copenhagen; Vertreter: Franz Wirth und Dr. Rich. Wirth in Frankfurt a. M. 20. December 1892.

L. Nr. 12 964. Verſtellbare Cylinderrippen für runde Sichtcylinder. — Stephan Hermann, Joſef Kölbel und Damian Zang in Worms. 15. December 1892.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XXXIV. Nr. 71 129. Kaffeefilter aus Porcellan oder emaillirtem Blech. — R. Jacobi in Berlin C., Linienſtr. 202a. Vom 10. Januar 1893 ab.

LXXX. Nr. 71 176. Verfahren zur Herſtellung von Gypsdielen, Hohlgypsdielen oder dergl. — A. & O. Mack in Ludwigsburg. Vom 1. Januar 1892 ab.

Submiſſionen.

4. September, Vormittags 10 Uhr: 1500 cbm **Klinker-Klamotten** für das Werk Lichtenberg. Bedingungen für 50 Pf. vom Bauamt der ſtädtiſchen Waſſerwerke in Berlin C., Neue Friedrichſtr. 69 II.

4. September, Nachmittags 3 Uhr: 70 000 **Ofenbrandſteine** (Normalformat), 65 cbm gelöſchter **Kalk,** für die Erbauung eines Fördermaſchinengebäudes für den Heinitzſchacht II des Königl. Steinkohlenbergwerks Heinitz. Bedingungen für 50 Pf. vom Bauwerkmeiſter Lindenhahn zu Grube Heinitz.

4. September: 114 000 Stück gute hartgebrannte **Hintermauerungsſteine** für den Neubau der Provinzial-Epileptiſchen Anſtalt Uchtſpringe. Bedingungen für 50 Pf. vom Baubureau auf dem Bauplatz in Uchtſpringe (Kreis Gardelegen).

5. September, Vormittags 9 Uhr: 250 000 **$^{1}/_{4}$-Steine,** 250 000 **$^{1}/_{2}$-Steine,** 55 000 **$^{3}/_{4}$-Steine** und 55 000 **$^{4}/_{4}$-Steine,** für den Neubau des Artillerie-Caſernements in Sprottau. Bedingungen gegen Nachnahme vom Königl. Regierungsbaumeiſter Teichmann in Sprottau.

6. September, Vormittags 10 Uhr: 30 500 dunkelblaue **Klinkerſteine** zur Herſtellung von Fußſteigen bei Bahnhof Minden. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bau-Inſpection in Minden i. W.

6. September, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Thonröhren** für den Bau eines Canals in der Straße XI im Nordfrontgelände zwiſchen Breiteweg und Guſtav-Adolf-Straße in Magdeburg. Bedingungen von der ſtädtiſchen Bauverwaltung, Spiegelbrücke Nr. 1/2, Zimmer Nr. 29, in Magdeburg.

7. September, Vormittags 11 Uhr: 1 836 000 **Hartbrandziegel** für die Herſtellung der Bauwerke der Anſchlußſtrecken an den Rangirbahnhof Brockau. Bedingungen für 70 Pf. von der Bauabtheilung für den Rangirbahnhof Brockau in Breslau, Teichſtr. 31.

8. September, Vormittags 11 Uhr: 2300 lfd. m 0,5 m i. L. weiter und 140 lfd. m 0,60 m i. L. weiter **Cementröhren** bezw. **Mauerröhren** für die Seitendurchläſſe der Neubauſtrecken Callies—Arnswalde und Callies—Wulkow. Bedingungen für 50 Pf. vom Rechnungsrath Pasdowsky in Bromberg, Victoriaſtraße 4.

8. September, Nachmittags 4 Uhr: 80 000 **Ziegelſteine** (Ofenbrand) für die Herſtellung eines Dienſtgebäudes nebſt Wirthſchaftsgebäude für zwei Familien auf Bahnhof Haiger. Bedingungen für 30 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Wetzlar.

Submiſſions-Reſultate.

19. Auguſt. Lieferung von Ziegelſteinen zu dem Erweiterungsbau auf dem Bahnhofe Lichtenberg-Friedrichsfelde. a) 200 000 **Klinker.** 33 Angebote. Lieferort frei Bahnwagen in ( ). Forderung pro 1000 Stück in Mark: (Bauſtelle) 28,00, (Hohenfinow) 21,50, (Bauſtelle) 22,50, (Bauſtelle) 27,50, (Gr. Beſten) 24,00, (Belzig) 34,00, (Groppin) 25,00, (Station Ziegelei Freienwalde) 24,00, (Bauſtelle) 30,75, (Vietz) 19,00, (Bauſtelle) 42,00, (Rathenow) 28,00, (Gr. Räſchen) 22,00, (Gr. Beſten) 19,00, (Belzig) 31,00, (Bauſtelle) 27,00, (Station Ziegelei Freienwalde) 21,50, (Burg) 38,00 und 32,00, (Bauſtelle) 36,00, (Wittenberge) 29,90, (Station Ziegelei Freienwalde) 18,50 und 20,50, (Eberswalde) 26,00, (Bauſtelle) 29,00, (Niederfinow) 21,50, (Rüdersdorf) 21,00, (Königswuſterhauſen) 24,00, (Königswuſterhauſen) 22,50, (Niederfinow) 21,40, (Bauſtelle) 27,75, (Bauſtelle) 26,50, (Rüdersdorf) 21,00. — b) 550 000 **Hintermauerungsſteine.** 24 Angebote. Lieferort frei Bahnwagen in ( ). Forderung pro 1000 Stück in Mark: (Gr. Beſten) 18,50, (Klausdorf) 16,50, (Hohenfinow) 19,50, (Groppin) 22,50, (Station Ziegelei Freienwalde) 19,00, (Strousberg oder Rüdersdorf) 18,25, (Moeſer) 19,00, (Vietz) 18,00, (Vietz) 17,00, (Gr. Beſten) 17,00, (Bauſtelle) 16,50, (Station Ziegelei Freienwalde) 15,00, (Bauſtelle) 27,25, (Gr. Beſten) 18,50, (Gr. Beſten) 16,50, (Niederfinow) 19,00, (Rüdersdorf) 19,50, (Königswuſterhauſen) 17,25, (Königswuſterhauſen 19,00, (Niederfinow) 18,70, (Klinge) 16,50, (Moeſer) 19,00, (Bauſtelle) 22,50, (Königswuſterhauſen) 17,75.

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen nach D. R. P. No. 61121 zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.**; empfiehlt sich unter Garantie

M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)

Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.

Normalkegel dienen zur sicheren Controlle der Brenntemperatur. Finden Verwendung in Ziegeleien, Dachpfannenfabriken, Verblendsteinwerken, Fabriken feuerfester Producte, von Steingut-Porcellan. Das Hundert kostet 4,50 Mk. Zu beziehen durch das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Soeben erscheint: (215)

9000 Abbildungen. **16 Bände geb. à 10 M. oder 256 Hefte à 50 Pf.** **16000 Seiten Text.**

Brockhaus' Konversations-Lexikon.

14. Auflage.

600 Tafeln. **300 Karten.**

120 Chromotafeln und 480 Tafeln in Schwarzdruck.

Vorkursus: October. **Höhere Fachschule für Ziegelei-Techniker** Wintersem. 1. Novemb.

für Industrielle der Ziegel- u. Terrakotten-, der Kalk- u. Cement-Branche u. verw. Gewerbe.

Abtheilung D der Anhaltischen Bauschule Zerbst. (2980)

Einzige Spezialschule dieser Richtung. Reifeprüfung vor Staatsprüfungs-Commiss. Kostenfr. Auskunft durch die Direction.

Schmauchthermometer liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5**, Kruppstr. 6.

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abscheidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und Dampfkessel.

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Apparate zur Controlle von Feuerungen,

wie **Zugmesser, Schmauch-Thermometer, Seger'sche Rauchgasbüretten** liefert das

Chemische Laboratorium für Thonindustrie.
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Winterarbeit für das Baugewerbe.

50 pCt. Reingewinn. (3019)

Ohne Fachkenntnisse kann die Fabrikation eines bewährten, leicht herstellbaren und überall gangbaren, patentirten **Bauartikels** aufgenommen werden. 2000 bis 3000 Mark Capital schon genügend. Offerten unter **J. E. 7527** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Für die **Expedition** und kleinere **Reisen** suchen wir per **sofort** oder 1. October einen branchekundigen **2. Buchhalter.** Den Off. sind Lebenslauf mit Gehaltsansprüchen und Zeugnissabschriften beizufügen. (3011)

Thonwaarenfabrik-Actien-Gesellschaft zu Oeynhausen.

Gesucht

von süddeutscher **Cementfabrik**

tüchtiger Comptoirist,

mit allen vorkommenden Arbeiten wohl vertraut. Eintritt möglichst sofort, spätestens 1. October. Ausführl. Offerten mit Angabe der Ansprüche erbeten unter **Cement 1000** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (3021)

Für eine **Verblendstein-Ziegelei** wird ein tüchtiger u. umsichtiger Maschinenschlosser als

Maschinenmeister

gesucht, der mit allen zur Instandhaltung des maschinellen Betriebes und zur Herstellung der Mundstücke erforderlichen Arbeiten durchaus vertraut sein muss. Stellung bei zufriedenstellenden Leistungen dauernd. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse und Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnissabschriften sub K. 3020 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3020)

Der technische Director

einer grösseren Verblendsteinfabrik, welcher mit dem Betrieb von Gasöfen (Mendheim-Eschery-System) gut bewandert ist, sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse, anderweitige Stellung. Gefl. Offerten unter L. 3023 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3023)

Cement-Reisender,

Repräsentant, tüchtige Kraft, in noch ungekündigter Stellung, mit der Kundschaft Sachsens bestens vertraut, sucht als solcher in irgend einer leistungsfähigen Cementfabrik anderw. Engagement. Offerten unter J. 3018 bef. die Exped. der Thonindustrie-Ztg. (3018)

Betriebsführer.

Academisch gebildeter Chemiker, mit der Herstellung und Prüfung feuerfester Producte gründlich vertraut, sucht Stellung. Gefl. Off. unter A. 3003 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3003)

Junger Dr. phil.,

mit längerer Praxis als Chemiker und Betriebsassistent einer grösseren Portland-Cementfabrik, sucht entsprechende Stellung. Prima-Zeugnisse. Offerten unter B. 3005 an die Expedition der Thonindustriezeitung erbeten. (3005)

Der technische Leiter einer
Cementfabrik

sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse u. Referenzen und langjährige Praxis, anderweitige Stellung. Offerten sub **L. c. 2901 Q.** besorgt die **Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, Basel (Schweiz).** (2996)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Junger Techniker

wünscht seine jetzige Stellung als Betriebsassistent in einer Verblendsteinfabrik gegen eine gleiche zu vertauschen, oder in einem technischen Bureau angestellt zu werden. Es stehen ihm nur gute Referenzen zur Seite. Antritt kann schon 1. September d. J. erfolgen. Anfragen erbeten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter W. 3000. (3000)

Für den Chemiker unserer Cement- und Thonwaarenfabrik suchen wir vom 1. October ab eine Stellung als

Chemiker resp. Betriebsleiter

mit dem Bemerken, dass derselbe verheirathet ist, solche Stellungen bekleidet hat und durch sorgfältige, gewissenhafte Ausführung der Arbeiten sich unsere volle Zufriedenheit erworben hat. Gefl. Anfragen sub E. 3009 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (3009)

Ein unverheiratheter, **practisch** u. **kaufmännisch** gebildeter **energischer**

Ziegeleiverwalter,

tüchtiger Brenner, Schüler des Brennercursus, bisheriger Leiter einer grösseren Verblendsteinfabrik, informirt in der Röhren- und Thonwaarenfabrikation, sucht per 1. Januar 1894, event. früher oder später je nach Kündigung, ähnliches Engagement im In- oder Ausland. Gute Zeugnisse und Referenzen stehen zur Verfügung. Offerten unter H. 3016 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3016)

Ein grösserer Posten
Ziegelbruch

(feuerfestes Material) zur Chamottefabrikation ist zu verkaufen. Offerten unter F. 3013 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3013)

Maschinen-Verkauf.

Wegen Fabrikveränderung verkaufe ich bis Mitte September eine z. Z. in Betrieb befindliche, stat. **Wolf'sche Locomobile**, 12 HP, um 3500 Mk., eine Bolze'sche **Ziegelpresse** mit con. Walzwerk um 800 Mk. und eine fast neue Bolze'sche **Falzziegelpresse** für Hand- und Maschinenbetrieb mit sämmtl. Formen um 1200 Mk.

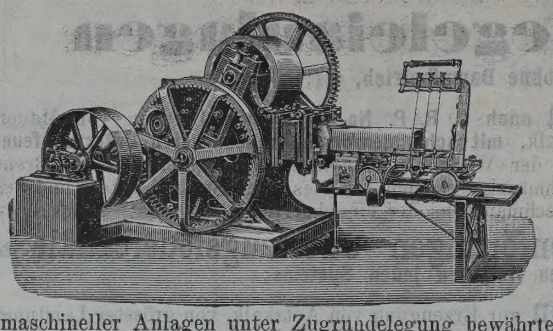
Ingenieur **Wetzer**,
(3017) Hersbruck bei Nürnberg.

Eine Cementfabrik,

womöglich in Deutschland, nicht unter 70 000 Fass Leistungsfähigkeit, wird zu pachten gesucht. Die Fabrik muss m. Bahn- oder Wasseranschluss versehen sein, genügendes Rohmaterial zur Verfügung haben, gut betriebsfähig und mit rationellen Einrichtungen versehen sein. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter G. 3015. (3015)

Normen
für die
einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

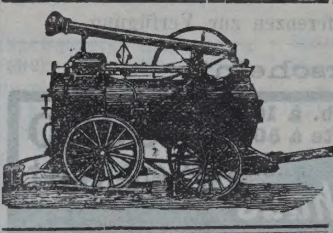


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

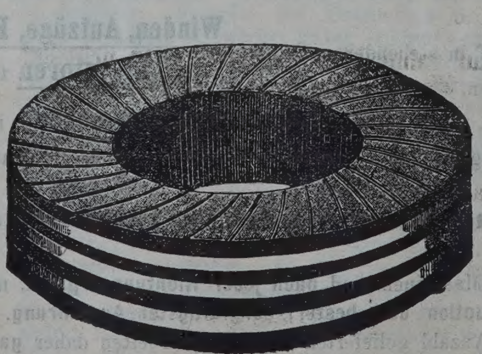
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**



Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

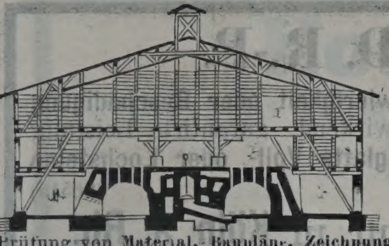
Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen, Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge**, Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung**, Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen**. Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Eine kleine

Ziegelei

in der Umgegend Berlins oder Dessaus **zu kaufen** oder **zu pachten gesucht.** Offerten mit specieller Angabe der Productionskosten, Grösse des Thonlagers u. s. w. erbeten unter Qu. 2987 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2987)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Ein Besitz von **126 Morgen besten Bodens** in der Neumark, 3 km Chaussee z. Bahn, mit herrschaftlichem Wohnhaus, schönem, grossem Park und massiven Wirthschaftsgebäuden, ist **zu verkaufen.** Nach vorgenommenen Tiefbohrungen sind **unerschöpfliche Thonlager** vorhanden, die auf Grund chemischer Analyse seitens der Berliner Königl. Porcellan-Manufactur sich zur Fabrikation aller Arten von Thonwaaren vortrefflich eignen. Nach sachverst. Gutachten sind alle Bedingungen zur Herstellung einer ausgedehnten rentablen Fabrikanlage gegeben. Näheres unter **No. 853** durch **Rudolf Mosse, Posen.** (3010)

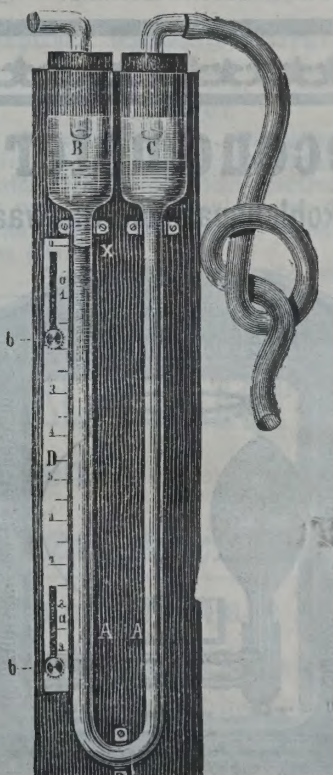
Wer liefert prompt (3022)
20 000 gläserne Salzbüchsen à $1/2$ Pfd., äusserer Durchm. nicht über 92 mm, für Export? Baarpreis unter **M. 3580** an **Rudolf Mosse, Leipzig.**

Zug- und Druckmesser

für

Feuerungen,

Gas- und Windleitungen.



Der Apparat ist leicht und bequem zu handhaben und zum Preise von **R.-Mk. 20** zu beziehen durch die

Expedition der Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW., Kruppstr. 6.

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

Mundstücke (D. R. M. Sch.) für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in sauberster Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Ziegelei.

Eine in gutem Betriebe befindliche Ziegelei mit grossem Thonlager billig zu verkaufen. Auskunft ertheilt **August Kater**,
(3004) **Grasdorf bei Derneburg.**

Ziegelbrettchen und Rähmchen

nach einzusendenden Mustern liefert sofort billigst (2946)

Carl Stark,
Dampfschneidewerk, **Kahl a. M.**

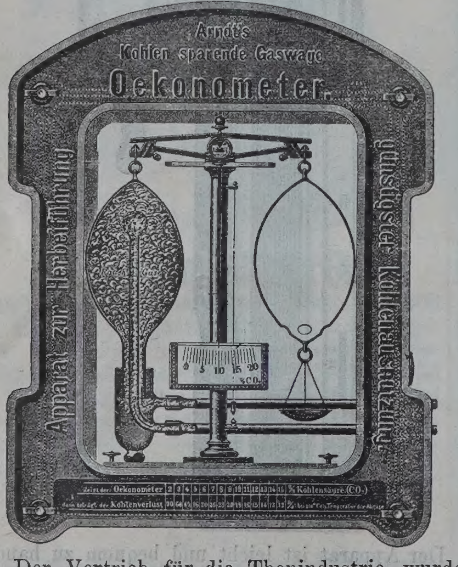
Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
kurze Zeit im Betrieb
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Cement, welcher **zerrieselt** ist, wird zur regelmässigen Lieferung waggonweise zu kaufen gesucht. Bemusterte Preisangebote unter S. 2989 an die Thonindustrie-Zeitung. (2989)

Oeconometer

kohlensparende Gaswaage.



Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, **Berlin NW.** 5, Kruppstr. 6, übertragen. (3012)

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

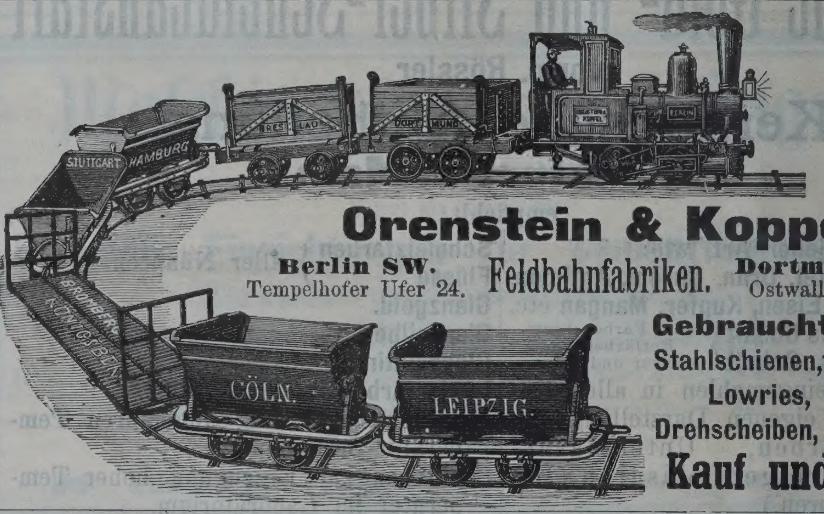
Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
Prospecte gratis und franco. (113)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von
Wilh. Quester, Köln, (1920)
baut als langjährige Specialität
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von
Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Ernst Hotop,

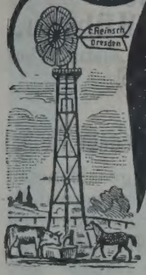
Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen**, Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)



38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant **Dresden** gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc. in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Rothen und braunen Thon

vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken ab Bahnhof Helmstedt

Ch. Steinau, Braunschweig.

Rothen Dachlack

und **Fasermastix** als bestes Material zur Reparatur schadhafter Pappdächer empfehlen

Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2450)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)
Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

☞ Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

☞ D. R.-Patent No. 46021. ☜
Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch
R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

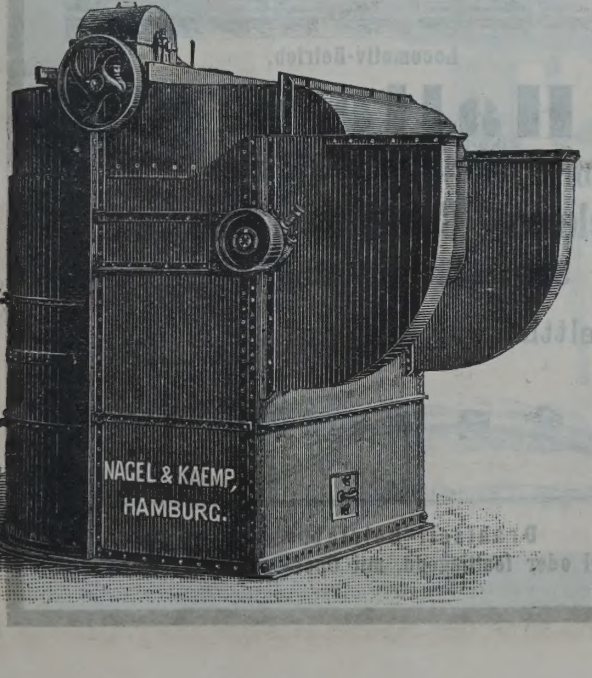
Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie
feuerfeſtes Material aller Art. (3)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (79)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Erdmenger's

Hochdruck-Dampfapparat.

Zur

Prüfung von Cementproben

vermittelst Hochdruckdampf

ist vorzugsweise geeignet

═ Erdmenger's Apparat. ═

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

═ Erdmenger's Apparat ═

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,

Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken,

Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

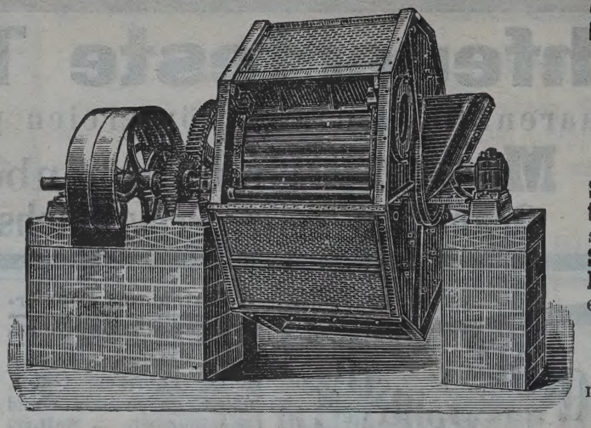
jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,

Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)

Stuttgart, Senefelder Strasse 5.



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik

für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen. **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte

automat. Kugel-Mühlen,

mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Dampfmaschinen.

Neueste Falzziegelpressen,

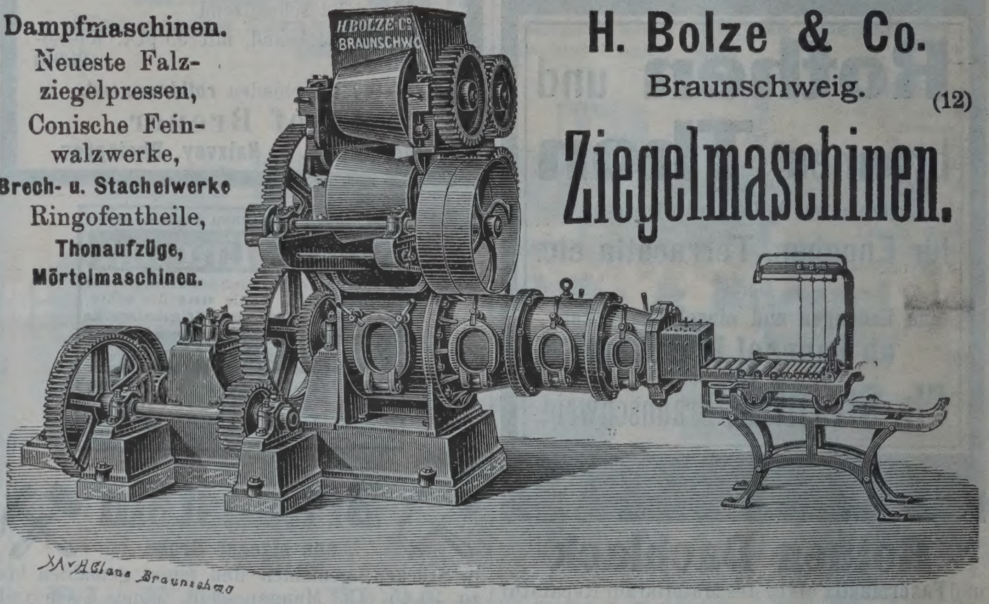
Conische Feinwalzwerke,

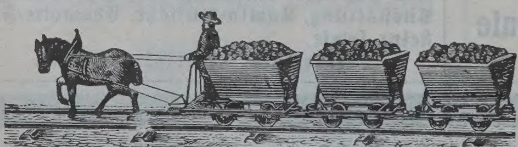
Brech- u. Stachelwerke

Ringofentheile,

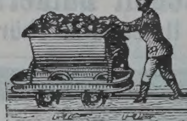
Thonaufzüge,

Mörtelmaschinen.

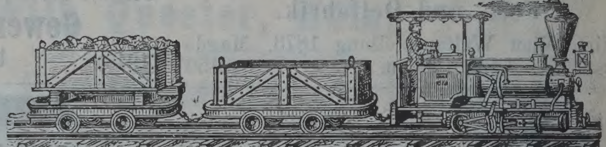




Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

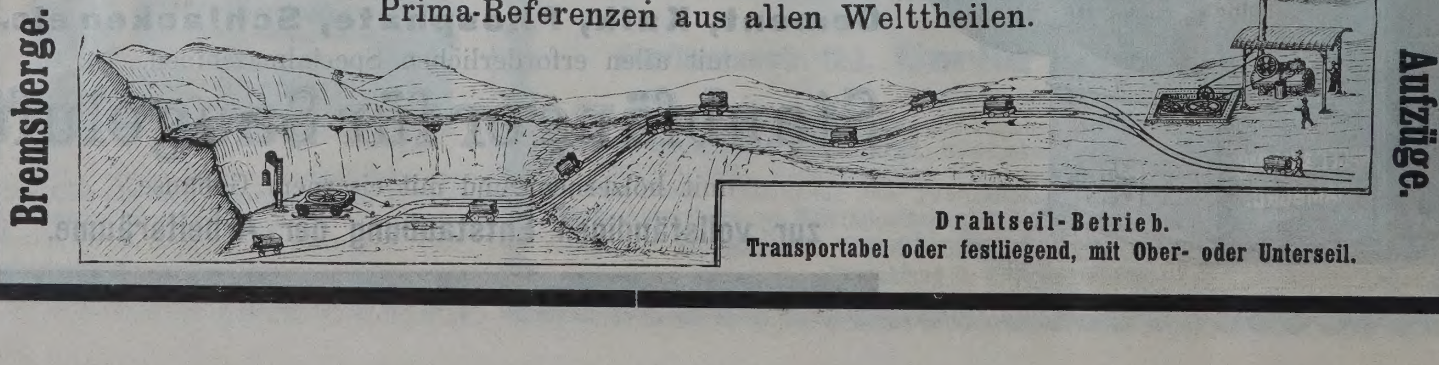
OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik von

Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.



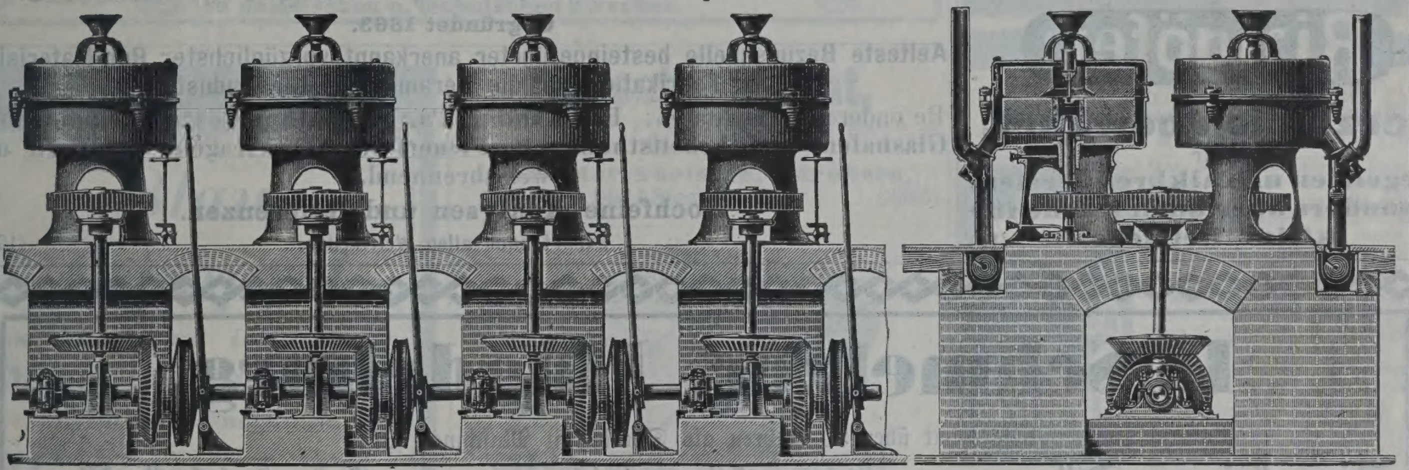
Drahtseil-Betrieb.

Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

G. Polysius
Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

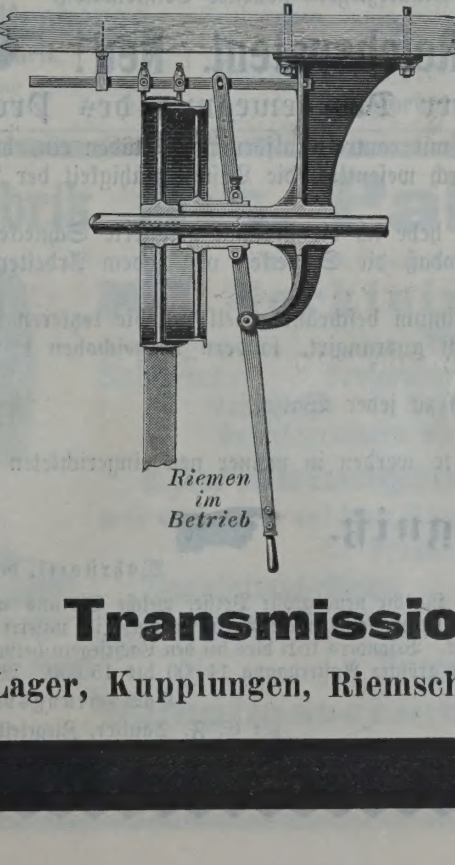
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

Vorzüge:

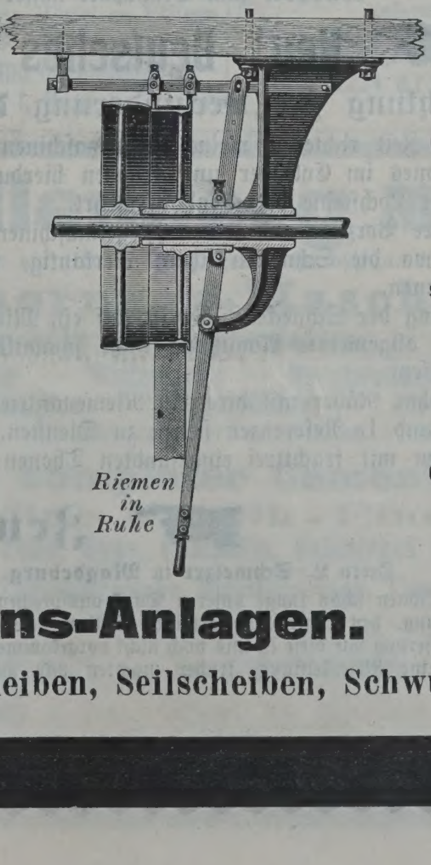
Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.



Riemen im Betrieb



Riemen in Ruhe

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

(1351)

Transmissions-Anlagen.

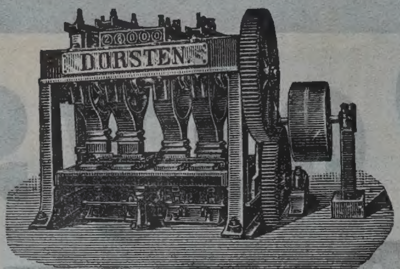
Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen-Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

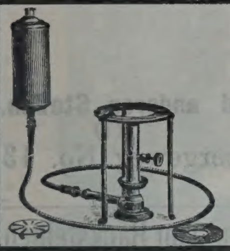
Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
per E. F. Sauiter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

WER auf qualitativ ganz vorzügliche und dabei dennoch billigere als anderweitig **Chamottesteine** für **Gas-, Hoch-, Coaks-** etc. **Oefen** oder **Verblendsteine, poröse Mauerziegel,- Schornsteinradialziegel, Muffelringöfen, Retorten, Canalisations-, Wasserleitungs-** und **Drainagerohre** oder **Abortschläuche, rohe** und **gebrannte Glashäfen** oder **Ziegelthone,** event. **fertige Glashäfen,** leichtflüssige, eisen- und sandfreie **Thonerde,** als vortheilhaften Zusatz zum Flaschenglasschmelzen, **Capselcaolin** für Porcellanfabriken, sowie **Prima-Rohcaolin** zu Alaun und **Selbsterzeugung hochbasischer Steine** reflectirt, der wende sich gefl. an die **Wildsteiner Thon- und Chamottewaarenfabrik** von **E. Graf Wolkenstein** in **Wildstein** bei **Eger.** (1208)

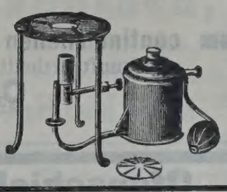


Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Wichtige Neuerung D. R. P. A.

Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)
Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Vorzüglichstes Blau-Dämpföl,

Maschinen- u. **Lorenöle,** consistentes **Maschinenfett, Ia-Cylinderöle, Brennöl** und **Roh-Rüböl, Drahtseilschmiere, Imprägniröl** für Hanfseile und Gurte, **Carbolineum,** hell und dunkel, **Holztheer,** farbiges **Carbolineum** und **Carbolinlackfarben** offeriren billigst

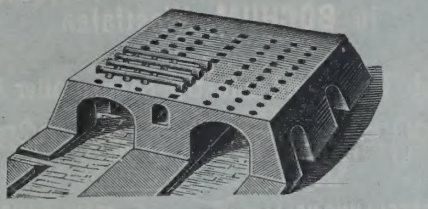
Gebr. Krause, Wittenberge,
Fett- und Oelfabrik.

Prämiirt Wien Weltausstellung 1873, Magdeburg 1880 u. s. w. (2449)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Licht!

Ohne Rohrleitung! Gaslicht **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst** her und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für
Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN ⁱ/Schl.
(2553)

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

liefert als Specialität auf Grund **30jähriger** Erfahrung unter Garantie

Zerkleinerungs-Maschinen

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**

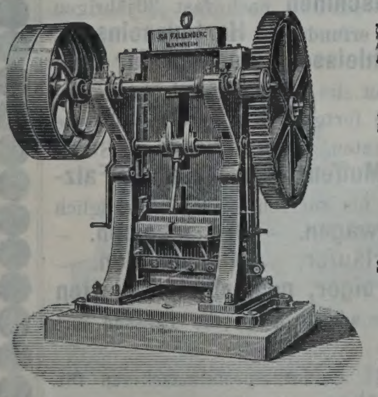
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

Pumpwerke und Accumulatoren.

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.

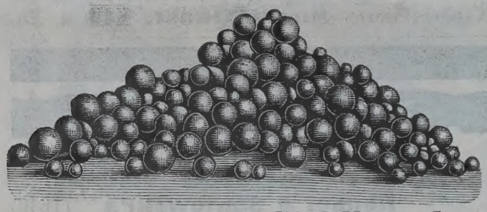
Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren
verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

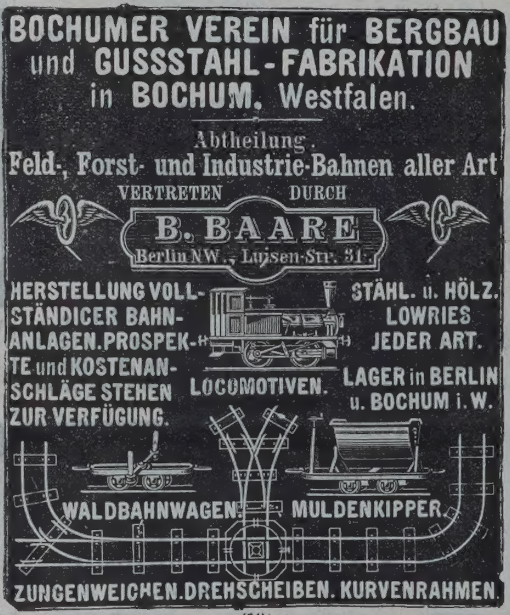


Geschmiedete Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Ringöfen
für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen
D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in Bonn, Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Ofenschieberpapier
in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.
Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.
HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.
STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.
LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.
(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen
aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich
300 m Platzgleise
aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück
Stahlradsätze
zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück
Drehscheiben
zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete
Weichen
zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,
Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)
Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

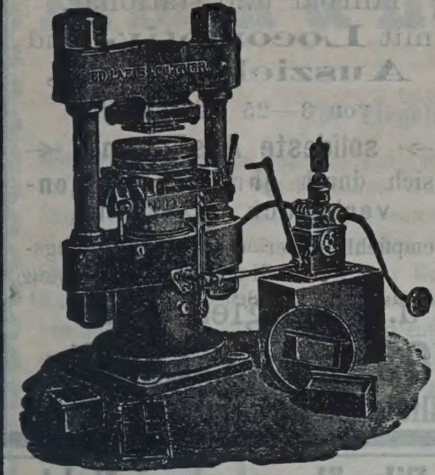
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

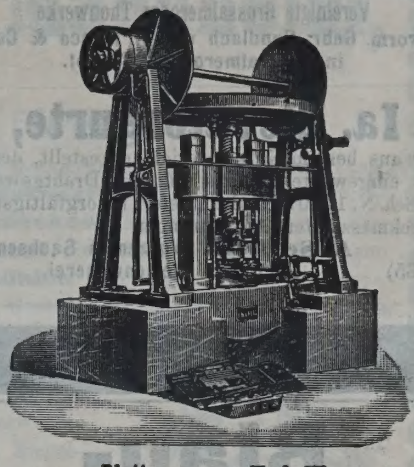
Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Hydraulische Presse Mod. I.



Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

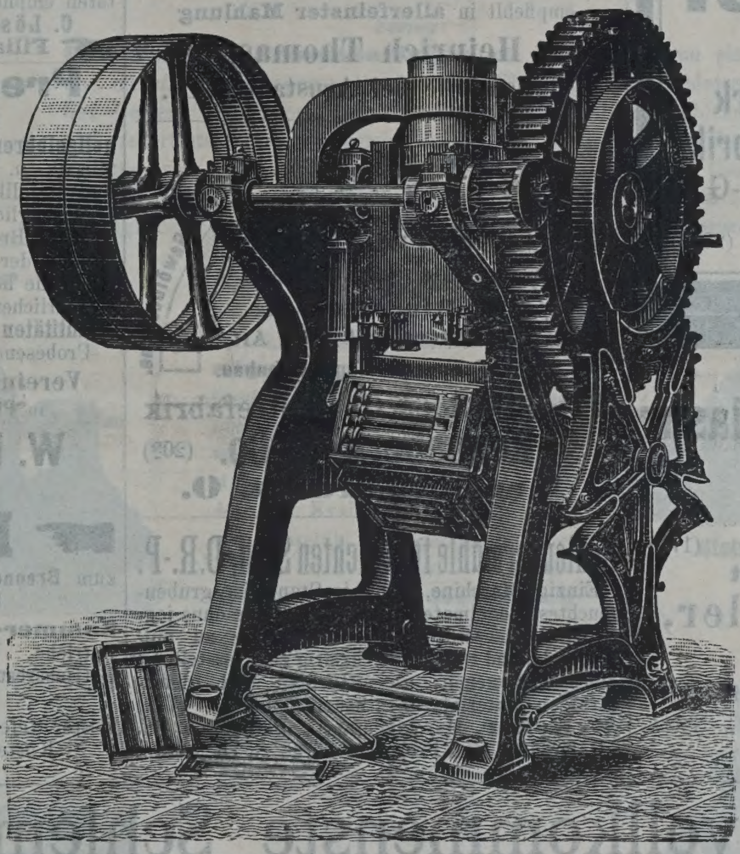
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

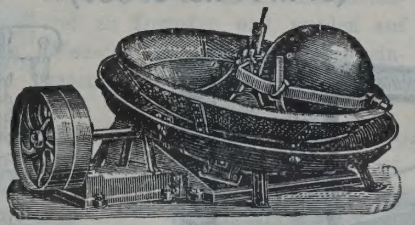
Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**

Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

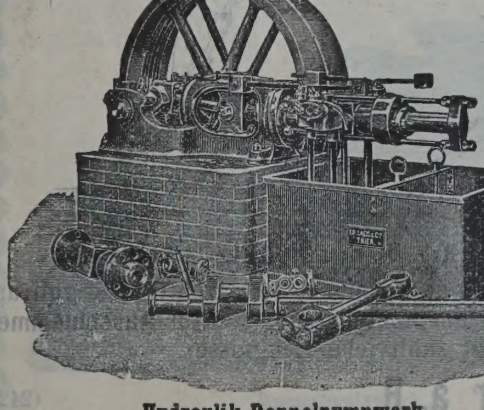
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

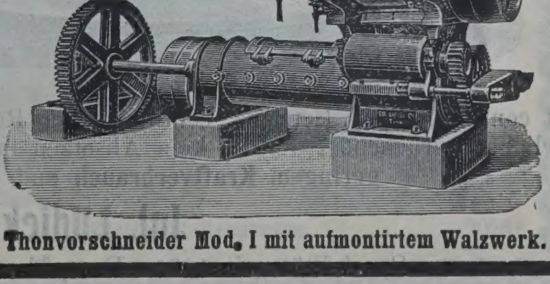
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Bleifreie Bohemiaglasur

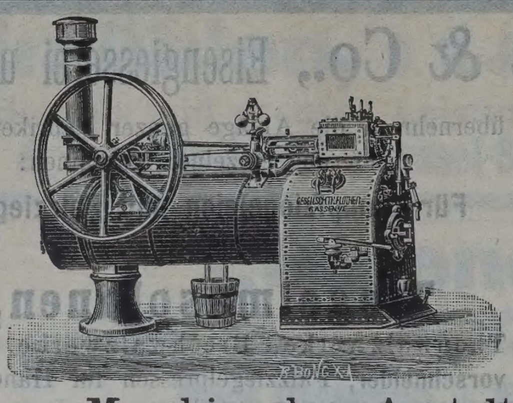
für

Braungeschirr
(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd
empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung

C. Lösch, Filzfabrik, Singen (Baden).
Filiale in Ramsen (Schweiz).

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

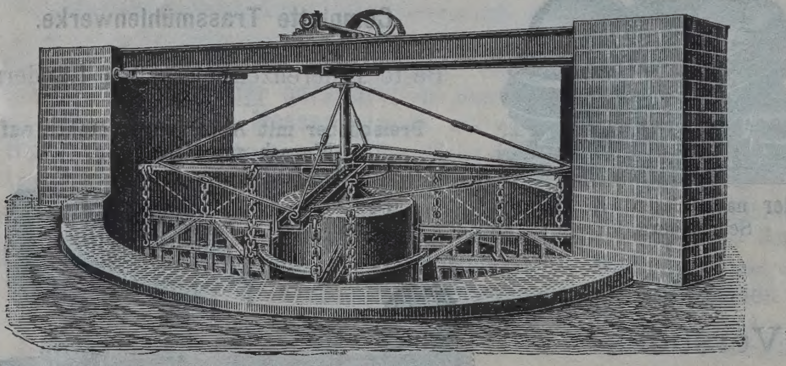
zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

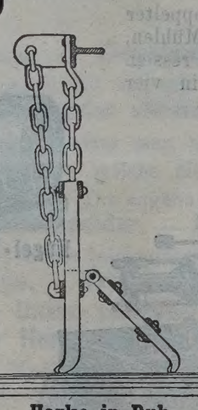
Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen.
Kostenanschläge gratis und franco.

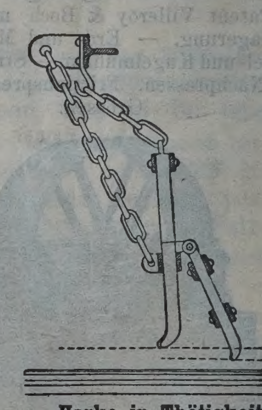
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

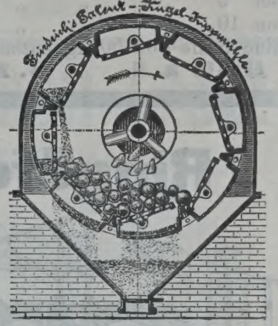
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

Ferner:

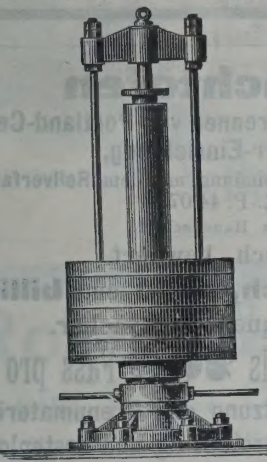
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

* * *

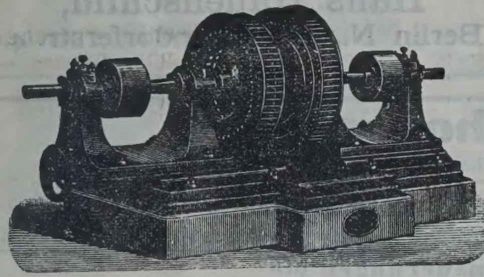
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



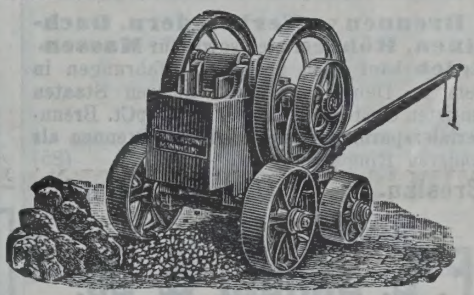
Kugelkippmühle.



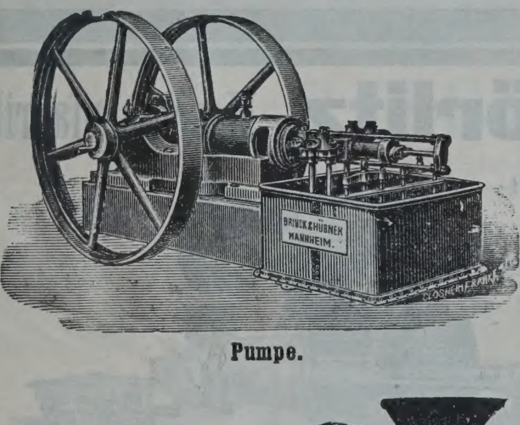
Accumulator.



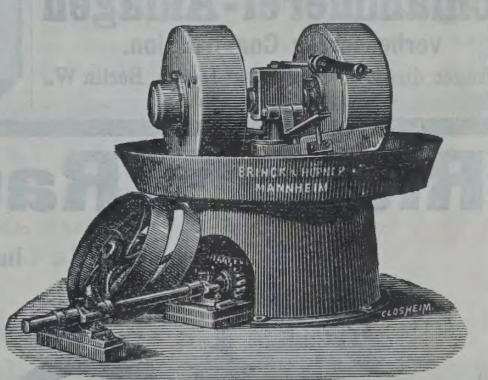
Disintegrator.



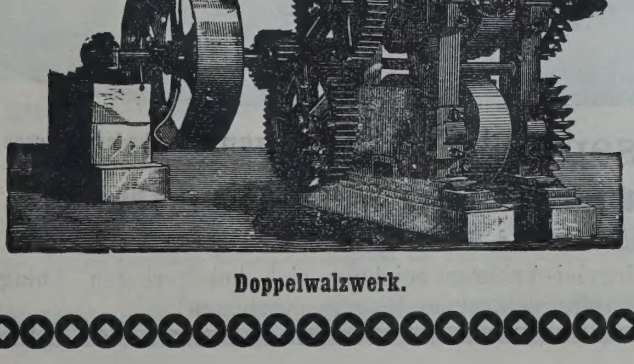
Steinbrecher (fahrbar)



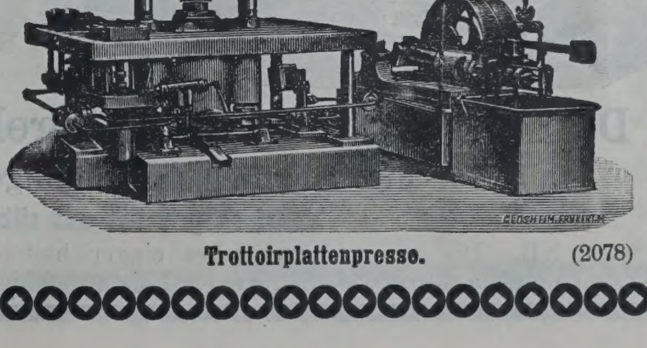
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

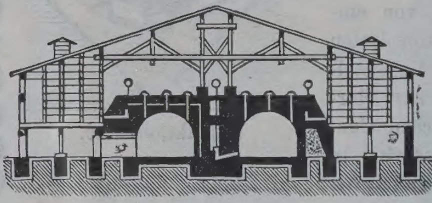
Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

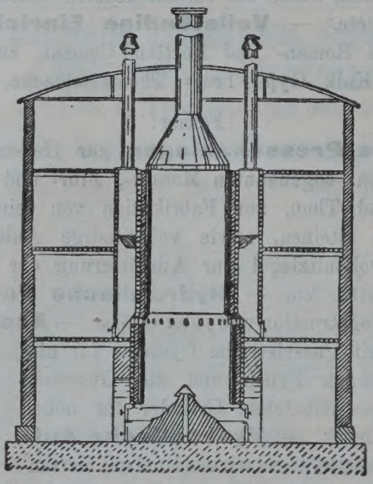
Steph. Quast, Ingenieur in Köln a. Rh.

Ringöfen



zum Brennen von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als a anderen Ringöfen. (85)

Breslau. **Otto Hertrampf.**



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

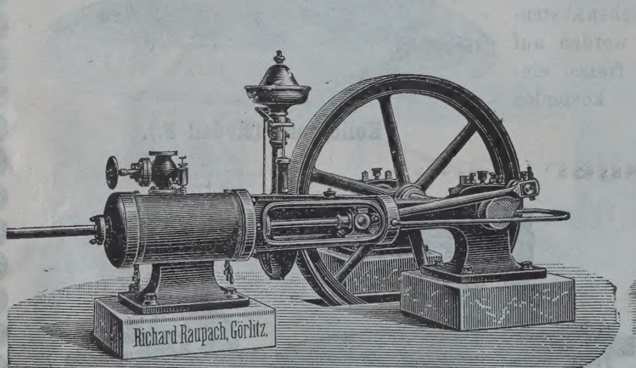
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

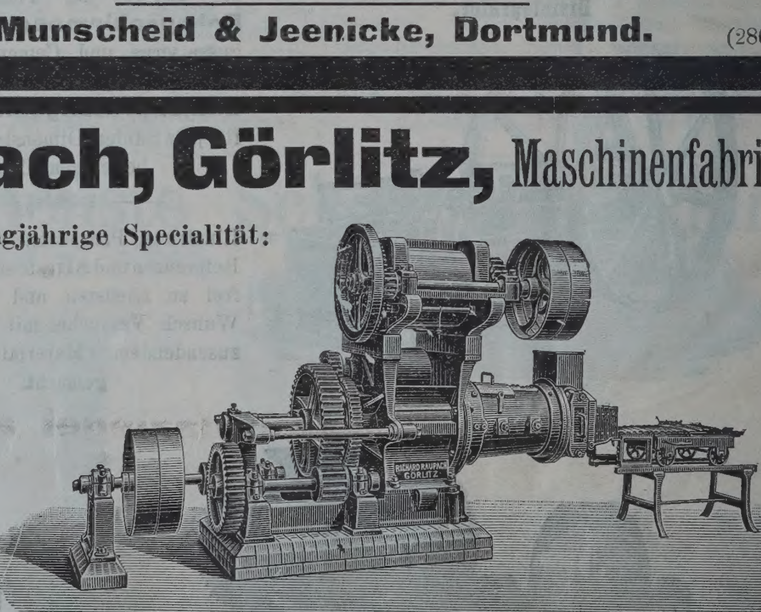
Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

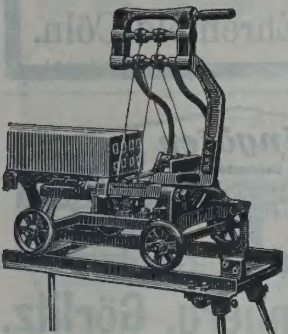
F. C. GLASER
BERLIN SW.
No. 80. Linden - Strasse No. 80.

F. C. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath,
Civil-Ingenieur,
Patent-Anwalt.

L. GLASER
Regierungs-Baumeister,
Gerichtl. Sachverständiger,
Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

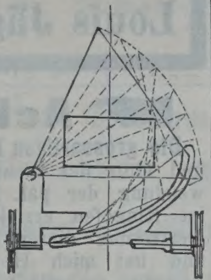
Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)



Abschneidetisch
D. R.-P. No. 61 983
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen empfehlen die Unterzeichneten und laden zur Besichtigung der Apparate im Betriebe auf ihren Ziegeleien ein.

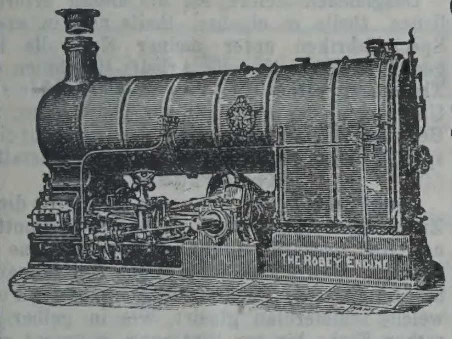
Prospecte, sowie Auskünfte ertheilen (1303)

Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

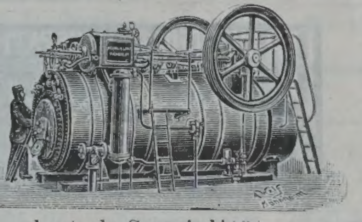


KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Robey & Comp., Breslau
und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten
(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.
☞ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☜



HEINRICH LANZ
Mannheim (2421)



baut als Specialität
für Industrie und Landwirthschaft
Lokomobilen
auf Tragfüssen und fahrbar
☞ von 2—60 Pferdekräften. ☜

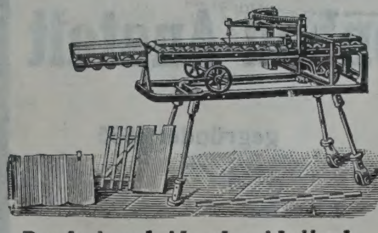
Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

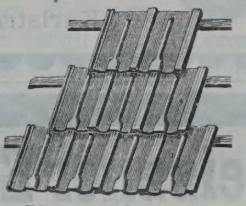
Crystall-Quarzsand
in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre
Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.



Dachziegel-Abschneidetisch.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform (6)
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen
behufs Reparatur und Reinigung für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei, bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH, reinsten, prima,
Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT i. THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

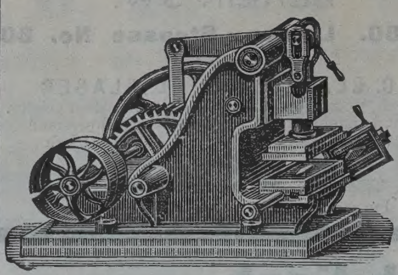
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

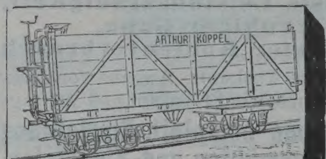
Ziegelei-Maschinen

für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)
Prospecte kostenfrei.
Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Achtung!
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

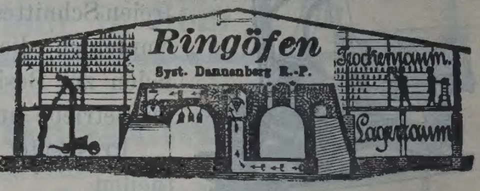
Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in
Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie
Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 37. Berlin, den 9. September 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und **Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.**

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. XIII. — Apparat zur Beſtimmung des ſpecifiſchen Gewichts von Cement, Cementprobekörpern, pulverförmigen und körn'gen Stoffen aller Art nach Dr. L. Erdmenger und Dr. Mann. — Gewölbte Decke mit ebener Unter- und Oberfläche, Syſtem Wingen. — Zur Lage des Ziegelmarktes für Berlin und Umgegend. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Einheitliche Unterſuchungsmethoden. (Schluß.) — XVI. General-Veiſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Geſchäftliches. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special Berichterſtatters M. Gary.

XIII.

Chicago, 12. Juli 1893.

Eine Wanderung durch die Weltausſtellung.

Die anſtrengenden Studien im Mining Building bei 100° F. im Schatten haben uns ermüdet und wir beſchließen, einmal einen ganzen Tag der Wanderung durch die Ground's zu opfern, um zu ſehen, ob wir nicht auch hierbei noch mancherlei Intereſſantes und Neues entdecken.

Mit der „South Side Rapid Transit“, der Dampf-Hochbahn, treten wir die Fahrt zur Fair an, nachdem es uns durch kräftigen Gebrauch der Ellbogen gelungen, noch einen Platz — den letzten — auf der Plattform eines Wagens zu erobern. Im Innern des Wagens ſitzen und ſtehen — hängen möchte man ſagen — die Menſchen Kopf an Kopf und auch auf den Plattformen bleibt, wenn ſich alle dicht aneinander drängen, gerade noch ſoviel Raum, daß die eiſerne Gitterthür nothdürftig geöffnet werden kann. Der Conducteur ſchwebt buchſtäblich zwiſchen Himmel und Erde mit je einem Fuß auf den Plattformen der beiden aneinanderſtoßenden Wagen. Dieſe Stellung giebt ihm Gelegenheit, bequem zwiſchen den beiden Wagen hindurch auf die Straße zu ſpucken, wovon er freigiebigen Gebrauch macht.

Eingekeilt zwiſchen einem lendenumgürteten bärtigen Indier mit ſchön geflochtenem und mit Schildkrotkamm aufgeſtecktem Zopf, und einem vierſchrötigen ruſſiſchen Matroſen bleibt uns noch ein ſchmaler Spalt zum Ausguck in die vorüberſauſende Gegend. Was man da zu ſehen bekommt, iſt wenig erbaulich für den Ziegler.

Holzhäuſer und wieder Holzhäuſer wechſeln ab mit den dürftigſten Backſteinbauten, denen man es anſieht, daß ſie in den letzten beiden Jahren hochgejagt ſind, um ihrem Beſitzer die goldenen Schätze der Ausſtellungsgäſte zuzuführen. Aber ach, an den meiſten dieſer Baulichkeiten prangt noch heute der Zettel: „For rent“ oder es giebt da noch „furnished rooms“, die niemals einen „Boarder“ ſahen, noch ſehen werden.

Je näher wir der Ausſtellung kommen, deſto dichter und höher werden die ſchwindelhaften Hotels und Miethshäuſer. Die Straßen ſind noch ungepflaſtert; zwiſchen den hölzernen Sidewalks wuchert üppiges Unkraut und bietet den Ratten willkommene Schlupfwinkel. Von weitem her grüßt das in langſamer Drehung befindliche Ferris wheel, bei deſſen Bau zahlreiche Menſchenleben geopfert wurden, um nun endlich Schaaren ſchauluſtiger Beſucher 264 Fuß hoch in die Lüfte heben zu können; hoch über den Köpfen der Menſchen und den Zinnen der Thürme von Midway Plaisance ſchwebt majeſtätiſch der Ballon captif am wolkenloſen Himmel, in friſcher Seebriſe leiſe ſchwankend.

Vorbei an dem ſorgfältig gepflegten Rennplatz nähern wir uns den Kuppeln der Ausſtellung und verlaſſen, erleichtert aufathmend und die ſteif gewordenen Glieder reckend, in Stoney Island Avenue die Hochbahn.

An Buffalo Bill's großer Schaubude — nebenbei bemerkt der einzige Platz, auf dem man hier lebendige Indianer zu ſehen bekommt — vorbeiſchreitend und das Park Gate Hotel, einen Ziegelkaſten mit zahlloſen Fenſtern, rechts liegen laſſend, betreten wir die Grounds im Zuge der 60. Straße.

Zur Linken dehnt ſich, den Uebergang vom Ernſt zum Scherz zartſinnig andeutend, wie jüngſt ein Berichterſtatter bemerkte, zwiſchen den großen Ausſtellungshallen und der dem Vergnügen geweihten Midway Plaisance das Frauengebäude aus. Es iſt unbeſtritten das häßlichſte unter den großen Bauten der Fair und hat ſelbſt beim ſchönen Geſchlecht vielfache Enttäuſchung hervorgerufen. Auch ſein Inneres bietet nicht allzuviel Schönes und noch weniger Neues.

Vergeblich durchforſcht man die weite Bilderhalle, den einzigen für Ausſtellungszwecke brauchbaren Raum, und die deutſche Dunkelkammer nach originellen Frauenarbeiten, nur auf den der Frau ureignen Gebieten der weiblichen Handarbeiten iſt nennenswerthes geleiſtet, aber auch hier giebt es viel mittelmäßiges und ſchlechtes. Zum Glück ſcheinen, wenn dieſes Gebäude den geſammten Wirkungskreis der emancipirten Frau umfaßt, die keramiſchen Gewerke keine Concurrenz von Seiten des zarten Geſchlechts befürchten zu müſſen, die Thonverwerthung ſcheint dort noch unbekannt. Einzig auf dem Gebiete der Porcellanmalerei hat ſich ein Kreis edler Frauen verſucht, die als Mitglieder des Cincinnati Pottery Club die von ihnen gemalten Schaalen, Vaſen und Teller zur Ausſtellung gebracht haben. Einiges darunter (es ſind mehrere Glasſchränke mit dieſen Sachen gefüllt) iſt recht ſchön, vielen Muſtern ſieht man es aber an, daß dieſe Kunſt nicht nach Brod geht.

Enttäuſcht kehren wir dieſem Gebäude den Rücken und treten in das ſüdlich anſtoßende Kinderhaus ein, in dem wir gerade zu den Uebungen der Kinder rechtzeitig erſcheinen.

Hier wartet unſer eine angenehme Ueberraſchung. In einem geräumigen Zimmer im second floor (zu deutſch: Bel-Etage) ſehen wir unter Leitung einer Lehrerin eine Anzahl Kinder, kleiner und kleinſter, eifrig beſchäftigt, mit den kleinen Patſchhänden — naſſen Thon zu kneten und zu formen.

Was da alles zu Wege gebracht wird, iſt erſtaunlich. Die amerikaniſche Erziehungsausſtellung in Manufacture and liberal Arts Building enthält eine ganze Reihe ſolcher Kindererzeugniſſe: Früchte, Thiere, Hausgeräthe, ja ſogar Menſchen werden oft in der originellſten Weiſe von den Kleinen nachgebildet. Es wirken dieſe Lectionen erzieheriſch auf Auge und Hand; der Thon, ſagt die Lehrſchrift, erfordert vermöge ſeiner Plaſticität Sorgfalt in der Behandlung und iſt ein gutes Mittel, den Gefühlsſinn der Kinder zu erziehen. Bei den kleinſten Kindern wird nur der äußere Umriß auf Papier vorgezeichnet, die älteren Zöglinge — von 9 Jahren an aufwärts — erhalten Vorlagen mit je drei Aufriſſen oder Modelle.

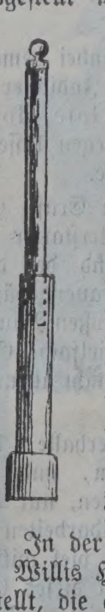
Man braucht kein Pädagoge zu ſein, um einzuſehen, wie nützlich es iſt, wenn ein Kind in zartem Alter ſchon ſpielend lernt, das Weſen des Körpers buchſtäblich zu faſſen und Geſehenes in der ihm eigenen Art körperlich wiederzugeben.

Es iſt hochintereſſant zu ſehen, wie die kleinen Finger ſich abmühen, dem ungefügen Thonklumpen die Form der geliebten Miezekatze zu geben, und die Freude an dieſem Thun leuchtet den Kindern aus den Augen.

Würde ein ſolcher, auf das reifere Alter zugeſchnittener Unterricht nicht manchem Handwerker, manchem zukünftigen Techniker von hohem Werthe ſein, würde nicht insbeſondere durch einen ſolchen Unterricht dem Publicum ein größeres Verſtändniß für die Leiſtungen unſerer Induſtrie erwachſen? Auf dem Gebiete der Menſchenerziehung ſcheinen wir von den Amerikanern ſehr viel lernen zu können.

Aus dem Kinderhaus heraustretend, ſehen wir uns ſogleich vor einen Gegenſatz geſtellt, dem Kleinſten ſteht das Größte gegenüber, den Thonſchälchen der Kinder zwei Rieſen-Thonvaſen alten Datums, welche die Ecke des Horticultural Building flankiren. Doch ſind dieſe Vaſen noch nicht die größten der Fair. Vor Wochen ſchon las ich in der Zeitung:

„Die größte Vaſe, die je angefertigt wurde, wird, ehe ſie nach der Weltausſtellung geſandt wird, von nächſten Montag an drei Tage bei Chas. Pick & Co., 199—203 Randolph Str., ausgeſtellt werden. Dort hat Jedermann Gelegenheit, ſie zu ſehen, ohne dem Gedränge auf dem Weltausſtellungsplatz ausgeſetzt zu ſein. Dieſe Mammuth-Vaſe, welche drei Fuß acht Zoll in der Höhe und zwei Fuß ſechs Zoll in der Breite mißt, iſt ein amerikaniſches Product, und die prächtige Decoration, die von Sachkennern als ſehr geſchmackvoll bezeichnet wird, wurde in den Werkſtätten der Firma Chas. Pick & Co. angefertigt.“



So etwas, es muß nur recht groß ſein, imponirt hier immer. Iſt doch ſogar, wenn auch vor der Fair in beſonderer Bude, „the largest ox in the world“ gegen Entree zu ſehen, der des Abends, wenn die Sonne geſunken, friedlich weidend, wie andere Ochſen auch, auf der Prairie wandelt. Ob er ſich ſeiner Größe bewußt iſt? —

Treten wir in das Gebäude für Gartencultur ein, ſo finden wir auch hier, gleich am Eingang, die Thoninduſtrie wieder.

In der amerikaniſchen Abtheilung für Gartengeräthſchaften hat Willis H. Lawrence, Milton, Penn., ſeine Thonpfoſten ausgeſtellt, die aus zwei ineinander geſteckten Thonröhren, von denen die obere durch einen Pfropfen mit Ring oder Kugel geſchloſſen iſt, beſtehen. Sie ſollen die hölzernen Eckpfoſten bei Beeteinfaſſungen ꝛc. erſetzen. (Siehe die Abbildung.)

Auf der anderen Seite des Gebäudes, in der franzöſiſchen Section, ſehen wir eine Auswahl von Blumentöpfen, namentlich Gefäßen zur Zucht von Orchideen, die der Thonwaarenfabrik von E. Randot, Eſonnes (S.-Et-O.) entſtammen. Dieſe 1882 gegründete Fabrik ſtellt in großem Maßſtabe aus Thon, welcher in unmittelbarer Nähe gewonnen oder auf der Seine angefahren wird, die mannigfaltigſten Producte her: Falzziegel, Biberſchwänze, Pfannen, decorirte Firſtziegel u. ſ. w., ferner Schornſteinaufſätze, Laternen, Voll- und Hohlziegel, Formſteine, Platten mit Falz und Nuth, Waſſerleitungs- und Drainröhren, Blumentöpfe, Gartenbordüren, Baluſtraden, Vaſen, Säulen, Figuren und Verzierungen aller Art.

Die Fabrikate ſind auf der Pariſer Weltausſtellung 1889 mit drei ſilbernen Medaillen prämiirt worden.

Die weitere Wanderung durch das Gartengebäude führt uns in den ſüdlich gelegenen Hof, der ein deutſches Idyll, den Pavillon der deutſchen Weininduſtriellen, umſchließt, der dort wie ein Veilchen im Verborgenen blüht.

Das Gebäude iſt von Baumeiſter Grieſebach in Berlin entworfen und nach dem Rabitz-Patent von der Firma C. Rabitz in Berlin ausgeführt worden. Ende Februar konnte erſt mit dem Bau begonnen werden.

Der Ausführung ſtellten ſich inſofern Schwierigkeiten entgegen, als das Terrain größtentheils mehr als 1 m tiefer lag, als angenommen war, der ſchlechte Baugrund 4 bis 5 Fuß tief gefroren war und zuweilen bei Thauwetter mehrere Fuß unter Waſſer ſtand.

Als Fundation wurden hölzerne Tragböcke in Größe der Pfeiler mit doppelter, durchgehender, 5 cm ſtarker Unterbohlung angeordnet. Auf dieſen Fundamenten liegen die Schwellen für die ganze Halle, welche in ihren Wänden, Gewölben, Bogen, Säulen, Brüſtungen ꝛc. durchweg nach Rabitz’ Patent hergeſtellt iſt. Die Bildhauerarbeiten ſtammen von dem Berliner Bildhauer Gieſecke.

Der Bau zeigt, daß das Rabitz-Patent für Ausſtellungszwecke auch bei ungünſtigſten Witterungsverhältniſſen vorzüglich geeignet iſt und daß es hierin die amerikaniſche Holz- und Stoff-Bauweiſe weit übertrifft, denn es wohnt ihm eine ganz bedeutende Haltbarkeit inne und es iſt nicht brennbar. Von ſämmtlichen Gebäuden der Fair, auch den in Eiſenconſtruction ausgeführten, wird einzig nur das Liberal Arts Building erhalten werden können, die anderen ſind dem Untergange geweiht und werden niedergebrannt. Wie ſchnell ſie auf dieſe Weiſe zu vernichten ſind, das hat der Brand des Eishauſes am 10. Juli d. J. gelehrt, bei dem 26 Menſchenleben in wenigen Minuten verloren wurden.

Betreten wir das Innere der deutſchen Weinhalle, ſo umfängt uns trauliche Dämmerung, in der ſich lange Tiſche mit hohen Weingeſtellen, bedeckt mit großen und kleinen Flaſchen der koſtbarſten Tropfen, abheben.

Zur Linken und im Hintergrunde ſchauen wir durch die von Säulen getragenen Bogenfenſter auf herrliche Panoramen des Rheins mit dem Niederwalddenkmal, der Moſel mit Trarbach-Treben, Neuſtadt a. Haardt, Trier u. ſ. w.

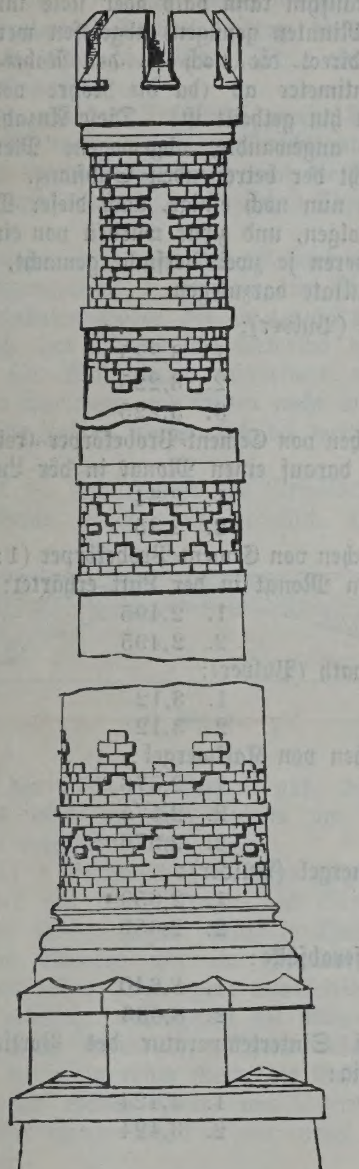
Eine eingehende Schilderung der ſonſtigen Schönheiten dieſer Halle würde hier zu weit führen, es iſt aber ſchwer, an ihr vorüberzugehen, ohne einzutreten und einige Minuten zu verweilen.

Doch die Zeit drängt — in der Ausſtellung fliegen die Stunden pfeilgeſchwind. Wir beſteigen hinter dem Horticultural und dem Service Building die Intramural Elevated Railroad, eine electriſche Hochbahn, die als einziges motoriſches Verbindungsmittel zwiſchen den weitläufigen Gebäuden — denn das Waſſer mit ſeinen electriſchen Booten und venetianiſchen Gondeln wirkt noch immer trennend, nicht verbindend — wohl hätte beſſer ſituirt werden können. In ihrer jetzigen, unſchönen Form durchſchneidet ſie in Geſtalt eines großen C die Fair Grounds von Norden nach Süden auf einem Holzviaduct, der geradezu eine Schande für die Ausſtellung iſt und ausſieht, als wäre er ein übrig gebliebenes Baugerüſt.

Die Intramural iſt indeſſen das einzige ſchnelle Beförderungsmittel nach dem fernen Süden, wir vertrauen uns ihr deshalb an und gleiten vorüber an den Grounds Offices, hinweg über das Dach des Transportation Building, vorbei an den Lagerhäuſern und der Ruine des großen Eishauſes, über die zahlreichen Gleiſe der Central-Railroadſtation — die noch heute ihrer Beſtimmung harrt — um die Weſt- und Südſeite der Machinery Hall und um die Nordſeite des Viehcircus in einen Wald von Windmotoren hinein. Ein weiter Bogen bringt uns um den South Pond Lake herum, bringt uns der Viehausſtellung, den Höhlenbewohnern, den Meiereien, der Anthropologiſchen Ausſtellung, der Forſt- und der Lederausſtellung, die ſämmtlich eigene große Gebäude haben, nahe, und führt uns zum Krupp'ſchen Pavillon, indem ſie eine Schleife um die Indianerſchule beſchreibt.

Hier am Endpunkte der ſüdlichen Linie verlaſſen wir die Bahn und wenden uns den Rieſenkanonen zu, welche für die Amerikaner beinahe den Hauptanziehungspunkt der geſammten Ausſtellung bilden.

Hier grüßt uns ſchon von weitem ein Product deutſcher Ziegelei, der von Alphons Cuſtodis in Düſſeldorf erbaute, runde Dampfſchornſtein aus radial gelochten Formſteinen, deſſen gefällige Säule ſich hoch über die Nachbarſchaft erhebt. (Siehe die Scizze.)



Von derſelben Firma finden ſich im Krupp-Pavillon noch ein compenſirtes Daſymeter mit Zugmeſſer (Patent Walther Dürr Nr. 442817), ein Zugmeſſer und ein Luftpyrometer mit Compenſation (Patent Nr. 442818).

Wir laſſen uns an einer flüchtigen Betrachtung dieſer Inſtrumente und der Krupp'ſchen Rieſenkanonen, Panzerplatten und Schmiedeſtücke genügen und wenden uns dem am Seeufer beim Haupt-Waſſereingang maleriſch gelegenen Kloſter De la Rabida, der einſtigen Zufluchtsſtätte des Columbus, zu. Mit ſeinen kahlen Mauern und öden Fenſtern ſteht es in einem ſchroffen Gegenſatz zu der heiteren Architektur der Umgebung. Das Innere iſt gefüllt mit Columbus-Reliquien und Bildern aus der Zeit der Entdeckung Amerikas.

Von dem ſpaniſchen Kloſter aus beginnen wir einen Spaziergang, der uns über den großen Court of honour, ſicherlich dem ſchönſten Platz der Welt, an das Geſtade des Lake Michigan führt, deſſen Wogen ſich donnernd an den Quaimauern des Ufers brechen.

Der große Ehrenhof und das in ſeiner Mitte liegende Rieſenbaſſin, begrenzt von den Monumentalbauten der Induſtriehalle, des Verwaltungsgebäudes mit vergoldeter Kuppel, des Ackerbaupalaſtes und nach der Seeſeite zu von einer 500 Fuß langen, 150 Fuß hohen griechiſchen Säulenreihe, welche das Caſino und die Muſikhalle verbindet, gewährt namentlich des Abends, wenn die langen Linien der Gebäude mit electriſchen Lämpchen erhellt ſind und zahlloſe Boote mit bunten Lampen die Waſſerfläche kreuzen, einen wahrhaft feenhaften Anblick, den ſelbſt die häßliche, über und über vergoldete Rieſenſtatue der Republik nicht zu beeinträchtigen vermag.

Dieſer Koloß dürfte das größte Bildwerk ſein, welches bisher aus Holz und Gyps zuſammengeklext wurde. Mit Stolz erzählte man ſich hier, daß die Figur 65 Fuß hoch, die Naſe 30 Zoll lang iſt und ihr Verlobungsring $10\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmeſſer haben würde. Damit dürften aber die Vorzüge dieſes Gypsklumpens erſchöpft ſein, der vielleicht auf ſteiler Bergeshöhe ſich impoſant ausgenommen hätte, in dem Rahmen der zarten Architectur der Gebäude aber fratzenhaft wirkt.

Unſer Weg führt uns weiter, an der Oſtſeite des Induſtriepalaſtes dem Seeufer folgend, bis zu dem „Man of War“, dem imitirten Kriegsſchiff der Vereinigten Staaten, welches mit „ſteinerner“ Ruhe im Waſſer liegt, denn es iſt aus Cementbeton erbaut und feſt auf dem Seegrunde fundirt. Echt iſt nur die Ausrüſtung und das Perſonal.

Das Modell iſt eine Nachahmung der für die Küſtenvertheidigung beſtimmten Schiffe „Maſſachuſetts“ und „Indiana“ (Philadelphia) und „Oregon“ (San Francisco). Die Länge des Schiffes an der Waſſerlinie beträgt 248 Fuß, die größte Ausdehnung im Mittelſchiffe 69 Fuß 3 Zoll, die Entfernung von der Waſſerlinie bis zur Spitze des Hauptdecks mißt 12 Fuß. Die Fundirung wird durch einen Roſt auf Piloten gebildet, über welchen ein feſter Fußboden aus Pfoſten und Cement gebildet iſt. Der über Waſſer ſtehende Schiffskörper iſt aus Stahl, Eiſen, Holz und Ziegelmauerwerk in Cementmörtel aufgeführt.

Die Seiten des Oberbaues, die Thüren, Redouten und die 8 und 13 Zoll-Kanonen ſind auf Holzformen aus Portland-Cement mit Metalleinlagen hergeſtellt.

In den Schiffsräumen ſind alle möglichen Gegenſtände aus dem Reiche der Marine ausgeſtellt, mit deren Betrachtung wir uns indeſſen nicht aufhalten dürfen.

Der Himmel hat ſich bewölkt, ein ſcharfer Wind fegt von Oſten her über die endloſe Waſſerfläche und ſchleudert donnernd hoch aufſpritzende Wogen über den Strand. Eiligſt flüchten wir zwiſchen den Baulichkeiten der Seewarte und der Sanitätswache hindurch nach der Nord-Endſtation der Intramural Elevated, die uns in weitem Bogen zwiſchen den Gebäuden der einzelnen Staaten hindurch zu unſerem Ausgangspunkt zurückführt.

Von dieſen Gebäuden und ihren Schätzen ein anderes Mal.

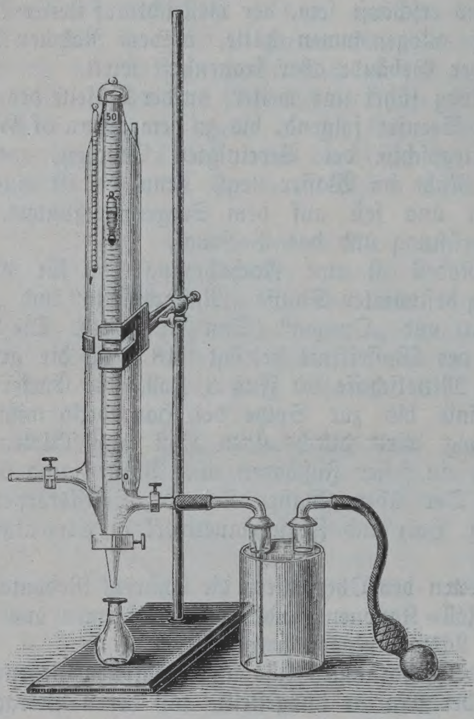
Apparat zur Beſtimmung des ſpecifiſchen Gewichts von Cement, Cementprobekörpern, pulverförmigen und körnigen Stoffen aller Art nach Dr. L. Erdmenger und Dr. Mann.

Anknüpfend an den Artikel über „Wirkung der Magneſia im Portland-Cement“ von Dr. L. Erdmenger in Nr. 32 und 33 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, worin derſelbe bei Angabe des ſpecifiſchen Gewichts der Cemente bezw. Ermittelung deſſelben bereits auf die von uns angewendete, von der gewöhnlichen abweichende Methode hinweiſt, laſſen wir heute die Beſchreibung des Apparats*) und die Methode folgen. Wie ſchon damals erwähnt, geſtattet die Methode bei gleicher Genauigkeit ein ſchnelleres Arbeiten, als mit dem Volumenometer (eine Beſtimmung nach unſerer Methode dauert beiſpielsweiſe ca. acht bis zehn Minuten).

---

*) Der nachſtehend beſchriebene Apparat iſt durch das Chemiſche Laboratorium für Thoninduſtrie, Berlin NW., Kruppſtraße 6, zu beziehen.

Wie aus untenſtehender Figur erſichtlich, beſteht der Apparat aus einer in Zehntel-Grade getheilten Röhre von 50 ccm Inhalt, die oben und unten in einen Mantel (Kühler) eingeſchmolzen iſt; das obere offene Ende der Röhre iſt zur Abhaltung von Staub mit einer Glaskappe loſe bedeckt; am unteren Ende geht die Röhre in einen ſenkrecht ſtehenden Geißler'ſchen Hahn über; außerdem befindet ſich kurz über dem Ausflußhahn ſeitlich angeſchmolzen ein Zuflußrohr mit Glashahn. Der Kühler hat oben zwei Oeffnungen, die eine zum Entweichen bezw. Eintreten der Luft beim Füllen oder Ablaſſen des Waſſers deſſelben; durch die zweite Oeffnung kann ein kleines Thermometer geführt werden, um die Temperatur des Kühlwaſſers ſtetig zu beobachten. Zum Füllen bezw. Ablaſſen des Waſſers dient ein unten am Kühler an einem ſeitlich angeſchmolzenen Rohre angebrachter weiterer Geißler'ſcher Glashahn. Wegen der Füllflüſſigkeit der Meßröhre (Terpentin, Petroleum u. a.) ſind alle Kautſchukverbindungen möglichſt zu vermeiden; es befindet ſich daher an dem ganzen Apparat nur eine Stelle, an welcher eine kurze Kautſchukverbindung nicht gut zu umgehen war; es ſchließt ſich nämlich an das Zuflußrohr der Meßröhre mit einer kurzen Kautſchukverbindung eine rechtwinklig gebogene Glasröhre (die beiden Enden der Glasröhre ſtoßen dicht an einander), die mit eingeſchliffenem Glasſtopfen auf dem einen Hals einer Woulff'ſchen Flaſche ſitzt und bis auf den Boden derſelben geht; der zweite Hals der Woulff'ſchen Flaſche wird ebenfalls mit einer kurzen, rechtwinklig gebogenen Glasröhre mit eingeſchliffenem Stopfen verſchloſſen, woran ſich ein Gummidruckballon ſchließt; der Inhalt der Woulff'ſchen Flaſche beträgt ca. 1 Liter.



Der vertical ſtehende Kühler wird getragen durch eine Klammer an eiſernem Stativ; zur genaueren Ableſung befindet ſich in der Röhre ein Schwimmer.

Die eigentliche Beſtimmung wird ausgeführt in kleinen, möglichſt engen und kurzhalſigen, am zweckmäßigſten aus ſtarkem Glaſe gefertigten Kölbchen von 50 ccm Inhalt, die während des Verſuches in ein Gefäß mit Waſſer geſtellt werden, deſſen Temperatur die gleiche iſt, wie die des Kühlers. Als Flüſſigkeit wird am vortheilhafteſten Terpentinöl angewendet.

Zur Ausführung der Beſtimmung werden 25 oder auch 50 g der betreffenden Subſtanz genau (bis auf $^1/_{10}$ mg) abgewogen. Bei Subſtanzen, die in Form von Stücken zur Beſtimmung gelangen, z. B. Cementprobekörper, ſowohl aus reinem Cement wie 1 Cement : 3 Sand, oder Kalkſteine ꝛc., werden dieſelben am beſten direct in dem Beſtimmungskölbchen abgewogen; bei pulverförmigen Subſtanzen jedoch hat es ſich gezeigt, daß es beſſer iſt, dieſelben auf einem Uhrglaſe oder dergleichen abzuwiegen und vor Eintragung derſelben mittelſt Trichter in das Kölbchen ca. 20 ccm aus der Röhre ganz central einfließen zu laſſen, damit die Subſtanz ſchneller mit der Flüſſigkeit benetzt und ſich ſo raſcher die Luft zugleich unter vorſichtigem Umſchwenken aus dem Kölbchen entfernen läßt. Man läßt nun Flüſſigkeit zufließen bis zur Marke. Dabei iſt zu empfehlen, da die Maßgefäße bei 15° C. graduirt ſind, ſowohl Flüſſigkeit wie Kühlwaſſer ein wie das andere Mal auf 15° C. zu erhalten, da ſonſt ein Correctionsfactor anzubringen iſt. Dies dürfte ſelbſt im heißeſten Sommer nicht ſchwierig ſein, indem bequem und raſch der Kühler entleert, mit bereit ſtehendem, kühlerem Waſſer wieder auf 15° C. zu bringen iſt; daraufhin kann bald oder ſtets innerhalb derſelben Zeit (ca. zwei Minuten genügen) abgeleſen werden. Man lieſt an der Röhre direct die noch in der Röhre zurückgebliebene Anzahl Cubikcentimeter ab (da die Röhre von 0 bis 50 von unten nach oben hin getheilt iſt). Dieſe Anzahl Cubikcentimeter dividirt in die angewandte, abgewogene Menge ergiebt das ſpecifiſche Gewicht der betreffenden Subſtanz.

Wir laſſen nun noch einige, nach dieſer Methode gemachte Beſtimmungen folgen, und zwar wurden von einigen Subſtanzen je drei, von anderen je zwei Verſuche gemacht, um die übereinſtimmenden Reſultate darzulegen.

I. Cement (Pulver):
1. 3,225
2. 3,225
3. 3,225

II. Stückchen von Cement-Probekörper (rein), einen Monat im Waſſer und darauf einen Monat in der Luft erhärtet:
1. 2,34
2. 2,35

III. Stückchen von Cement-Probekörper (1:3), einen Monat im Waſſer, einen Monat in der Luft erhärtet:
1. 2,495
2. 2,495

IV. Flußſpath (Pulver):
1. 3,12
2. 3,12

V. Stückchen von Kalkmergel:
1. 2,576
2. 2,575
3. 2,576

VI. Kalkmergel (Pulver):
1. 2,659
2. 2,659

VII. Kupferabfälle:
1. 8,640
2. 8,636

VIII. Bei Sintertemperatur des Portland-Cements erbrannte Magneſia:
1. 3,424
2. 3,424

Dr. Mann.

Gewölbte Decke mit ebener Unter- und Oberfläche, Syſtem Wingen.

In Nr. 32 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ fand ich einige intereſſante Beiſpiele von amerikaniſchen Decken-Conſtructionen mitgetheilt, wie ſolche in Chicago ausgeſtellt ſind. Es erregte daher mein ganz beſonderes Intereſſe, als Mitglied einer Sachverſtändigen-Commiſſion an einer Beſichtigung und Probebelaſtung einer deutſchen Gewölbedecke theilzunehmen, der ein ungleich höherer Werth als jener amerikaniſchen beizulegen iſt.*)

Die gedachte Decke war auf dem Hofe der Weiß'ſchen Fabrik in Glogau nach dem dem Stadtbaurath Wingen in Glogau unter Nr. 70 873 patentirten Syſtem in drei Arten ſieben Tage vor Anſtellung der Verſuche ausgeführt worden.

Die dazu verwendeten Thonſteine waren als das erſte Verſuchsobject dieſer Art von einer benachbarten Ziegelei gefertigt und ließen, was Exactheit der Form anging, zu wünſchen übrig.

---

*) Wir kommen auf die amerikaniſchen Decken, welche ſich ausgezeichnet bewährt haben, in einem ſpäteren Ausſtellungsbericht noch einmal zurück. D. Red.

Nichtsdeſtoweniger war der Erfolg der an dieſen Gewölben vorgenommenen Belaſtungsprobe ein ganz außerordentlich günſtiger, und die Mitglieder der Commiſſion zollten der Sache den ungetheilteſten Beifall.

Es wurden die Verſuche an zwei Gewölben vorgenommen. Eines davon war in gewöhnlichem Kalkmörtel, das andere in Cementmörtel gemauert. Beide Gewölbe waren zwiſchen eiſernen Trägern eingeſpannt. Die Entfernung von Mitte zu Mitte Träger betrug $86\,^1/_2$ cm, die Länge jedes Gewölbes 1,30 m.

Das in Kalkmörtel hergeſtellte Gewölbe wurde mit 4453 kg auf den Quadratmeter belaſtet und das Cementmörtel-Gewölbe, nachdem daſſelbe bereits einen Tag lang 3604 kg pro Quadratmeter getragen hatte, nunmehr weiter bis zur Höhe von 5328 kg auf den Quadratmeter belaſtet. Trotz dieſer hohen Belaſtung zeigte ſich auch nicht die kleinſte Spur einer Einwirkung der Laſt auf das Gewölbe.

Von einer weiteren Belaſtung wurde Abſtand genommen, weil die Gewölbe noch zu weiteren Beſichtigungen und Verſuchsobjecten benutzt werden ſollten und weil die bisherigen Reſultate ja auch ſchon weit über die gewöhnlichen Anforderungen hinausgingen.

Erwägt man, daß man bei Wohnräumen pro Quadratmeter incl. Eigengewicht 5 bis 600, bei Ställen bis zu 800, bei ſchwer belaſteten Böden bis zu 1200 kg annimmt, ſo ergiebt ſich, daß das Wingen'ſche Gewölbe nach den bisherigen Feſtſtellungen für Wohnräume mindeſtens neunfache und bei ſchwerbelaſteten Speichern und Böden mehr wie dreifache Sicherheit bietet. Die Zahlen werden ſich bei weiteren Verſuchen viel höher ergeben.

Was nun die Conſtruction des Gewölbes ſelbſt angeht, ſo iſt dieſelbe ebenſo einfach, als practiſch, indem der Erfinder jedem Theile der Decke die Geſtalt gab, die ihrer Bedeutung entſpricht. Es wird ſich das Syſtem am beſten durch nachſtehende Figur veranſchaulichen laſſen.

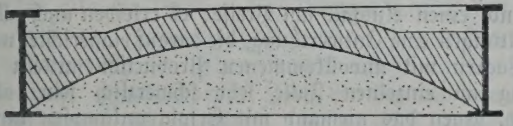


Fig. 1.

Wenn Fig. 1 ein zwiſchen Trägern eingeſpanntes Gewölbedeckenmauerwerk mit ebener Unter- und ebener Oberfläche darſtellt, ſo iſt der in der Figur ſchraffirte Theil im Material als das tragende Element wie ein Gewölbebogen mit Hintermauerung und daher ſo compact und keilförmig ſchließend behandelt, wie möglich, wohingegen die unter- und oberhalb des ſchraffirten Theiles befindlichen Theile möglichſt leicht durchgebildet ſind, da ſie in erſter Reihe die Beſtimmung haben, die Ausgleichung der ebenen Unter- und Oberfläche der Decke zu vermitteln. Der untere Theil erhält (vergl. Fig. 2) thunlichſt viel Hohlräume.

Der mittlere Theil iſt, einem Gewölbe entſprechend, maſſiv mit geringen Oeffnungen.

Der obere Theil kann nach der Theorie ebenfalls mit Hohlräumen verſehen ſein, doch bietet ſich zu ſolchen im oberen Theile weniger Gelegenheit, als im unteren, beſonders auch wegen Aufnahme der Fußbodenlaſt..

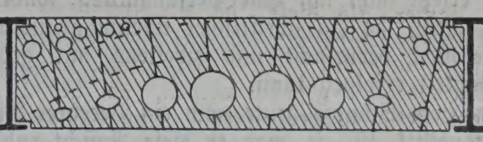
Das Gewölbe wird auf einer horizontalen Schalung verlegt. Die einzelnen Steine bilden mit ihrer unteren ebenen Fläche die Decke und mit der oberen ebenen Fläche den Fußboden reſp. die Unterlage für den Fußboden.

Die Mörtelfugen werden $^1/_2$ cm ſtark, ſodaß die keilförmige Fläche der Steine ſich feſt ineinander preßt und dem Ganzen einen großen Halt giebt. Der bei der Verlegung in die unteren Hohlräume und in die unteren Fugen fallende Mörtel wird herausgenommen, ſodaß jene freibleiben. Wenn der Deckenputz angebracht wird, füllen ſich die Fugen wieder. Die Hohlräume darüber aber bleiben gewahrt. Dieſelben können mit der Außenluft wie mit der Innenluft in Verbindung geſetzt und zu Ventilationszwecken benutzt werden. Unter allen Umſtänden aber iſoliren die Hohlräume die Decken ſchon von ſelbſt und halten ſie warm.

Da die Unterfläche des Gewölbes und der T-Träger durchweg mit Putz bekleidet wird, ſo bleiben die Träger ſpäter von unten nicht mehr ſichtbar, wie dies auch bei den verputzten Balkendecken mit den Balken der Fall iſt.

Die Theilung der Träger kann daher beliebig genommen werden. Wingen empfiehlt, dieſelbe einheitlich 1 m zu nehmen. Wird mit dieſer Theilung an einer Seite eines Raumes angefangen und nach der anderen Seite fortgefahren, ſo wird, wenn der Raum nicht nach ganzen Metern bemeſſen iſt, zuletzt ein Theil eines Meters übrig bleiben. Das iſt aber nicht von Belang, da die Steine ſtets eine gehörig ſchließende Theilkappe bilden, die in den Umfaſſungsmauern ein gleichmäßiges Wider- und Auflager findet, wie dies die Fig. 4 und 5 näher ergeben.

Fig. 2.



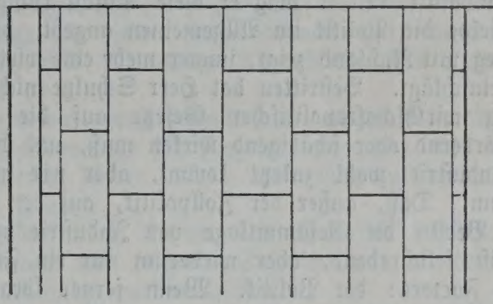


Fig. 3.

Während ſolche Theilkappen bei gewöhnlichen Gewölben immer häßlich ausſehen, iſt das bei dem Syſtem Wingen nicht der Fall, weil die Unterfläche eben iſt, das Ausſehen von unten alſo das gleiche bleibt.

Bei 1 m Theilung ſind fünf verſchiedene Steinformate erforderlich.

Die ganze Decke nimmt von Unterkante bis Oberkante nur $20\,^1/_2$ cm Höhe ein, während alle anderen Decken-Conſtructionen, insbeſondere auch Balkenlagen, mehr Höhe in Anſpruch nehmen.

Die Ausführung der Wingen'ſchen Decke iſt eine leichte. Die Koſten derſelben ſind im Verhältniß zu den Vortheilen äußerſt geringe. Bei den hier ausgeführten Probegewölben waren die Koſten niedriger als die eines gewöhnlichen Kappengewölbes, was ſich zum Theil allerdings aus der minderwerthigen Qualität der Verſuchsſteine erklärt.

Die gewölbte Decke, Syſtem Wingen, iſt feuer- und ſchwammſicher und giebt den Schall nach den darunter liegenden Räumen nicht weiter.

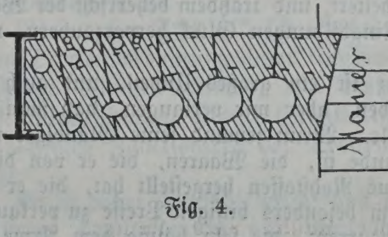


Fig. 4.

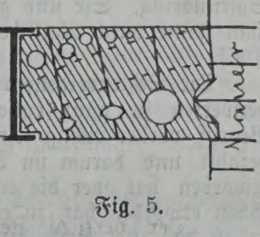


Fig. 5.

Sie bietet keine Gelegenheit zur Anſammlung von Bacterienkeimen und iſt daher geſundheitlich werthvoll.

Man kann in Wohnräumen Eſtrich anbringen und letzteren mit Linoleum belegen oder auch Dielung darüber legen, zu welchem Zweck alsdann die am Träger oder an der Mauer anliegenden Steine zur Aufnahme von Lagerhölzern im oberen Theil ausgeſpart oder ausgehauen werden.

Beſonders wichtig iſt auch die Möglichkeit der Anbringung von Stuck, Decorationen und Malereien an den Wingen'ſchen Decken in Folge der ebenen Ausgleichung der unteren Flächen.

Die meiſte Anwendung wird die Decke bei Speichern, Ställen, Balcons, Küchen, Waſchküchen, Bankgebäuden, Krankenhäuſern und in den Corridoren aller öffentlichen Gebäude finden.

Zur Lage des Ziegelmarktes für Berlin und Umgegend.

In Nr. 34 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ kommt Herr G. A. F. Schultze auf meine Ausführungen in den Nrn. 29 bis 31 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ zurück, theilweiſe dieſelben anerkennend, theils aber um abweichenden Anſichten Ausdruck zu geben. Es iſt das nicht nur zur Klärung der Anſichten über den eingeſchlagenen Weg zur Beſſerung der Zuſtände dankenswerth, ſondern auch durchaus zweckfördernd und ſollten von mehr Intereſſenten derartige Beiträge geleiſtet werden. Solche Discuſſion erſetzt nicht nur eine Verſammlung, ſondern iſt wirkſamer als dieſe, da ein ſchriftlicher Meinungsaustauſch erſtens keine Reiſekoſten verurſacht und zweitens mit größerer Ruhe und Sachlichkeit erfolgen kann.

Wenn Herr Schultze heute noch ein Verehrer Bismarck'ſcher Wirthſchaftspolitik iſt, ſo mag er dieſe Anſicht ruhig behalten, ſoweit dieſelbe die Politik im Allgemeinen angeht, die ja, wie der Zollkrieg mit Rußland zeigt, immer mehr eine wirthſchaftliche Richtung einſchlägt. Beſtritten hat Herr Schultze nicht, daß die Einwirkung wirthſchaftspolitiſcher Geſetze auf die Geſammtinduſtrie fördernd oder ſchädigend wirken muß, und daß hierbei die Ziegelinduſtrie wohl zuletzt kommt, aber nie *unberührt* bleiben kann. Daß, außer der Zollpolitik, auf den Preis der Ziegel in Berlin die Geſammtlage von Induſtrie und Handel einwirkt, iſt ſelbſtredend, aber wiederum nur ein Folgezuſtand des erſten Factors: der Politik. Wenn ferner locale Einwirkungen, wie Bauordnungs-Aenderungen, Eingemeindung von Vororten und Nachbarſtädten, der Bauſpeculation Anregungen zu neuen Unternehmungen geben, ſo können ſolche ohne gleichzeitige Blüthe von Handel und Induſtrie nicht nachhaltig wirken. Ohne Zuwachs der Bevölkerung, die ſtets mit dem Gedeihen der Induſtrie Hand in Hand geht, geräth das Bauen, alſo auch der Ziegelverbrauch, bald ins Stocken.

Wenn nun dies alles nicht zu beſtreiten iſt, ſo bleibt nur die Frage übrig, wie kann durch das Zuſammenwirken der Betheiligten eine Aufbeſſerung der Preiſe erzielt werden?

Die „*Voſſiſche Zeitung*“ bringt in ihrer Nr. 379 einen Leitartikel: „*Vom Fallen der Preiſe*“, den wir hier im Auszuge folgen laſſen:

> „Es giebt kaum einen Erwerbszweig in Deutſchland, der nicht ein eigenes Zeitungsorgan oder mehrere zur Verfügung hätte, um darin ſeine beſonderen Intereſſen zu erörtern. Es giebt Zeitungen für Brauer, Fleiſcher, Bäcker, Eiſenfabrikanten, Weber (Die Ziegler ſind vergeſſen. D. R.) und ſo weiter, die außerhalb des Kreiſes der Fachgenoſſen kaum bekannt werden. Wer eine größere Anzahl dieſer Zeitungen in die Hand nimmt, wird kaum einem Worte ſo häufig begegnen wie dem Worte „Schleuderconcurrenz“. Die Schleuderconcurrenz drückt die Preiſe, und um die Preiſe wieder zu heben, iſt eine Ringbildung erforderlich, die, wenn ſie gelingt, den Berufszweig wieder auf einen grünen Zweig bringen ſoll. Wir haben gewaltige Ringbildungen erlebt; beiſpielsweiſe den Kupferring, Spiritusring. Sie ſind geſcheitert, und trotzdem beherrſcht der Wahn, man könne durch ähnliche Ringbildungen Glück hervorzaubern, viele Kreiſe.
>
> Die Schleuderconcurrenz iſt ein großes Unheil, und auch wir verwerfen ſie ganz entſchieden, aber wir verlangen, daß man den Begriff vorher richtig feſtſtelle. Wenn jemand ſeine Gläubiger nicht bezahlt und darum im Stande iſt, die Waaren, die er von dieſen erworben hat oder die er aus Rohſtoffen hergeſtellt hat, die er von ihnen erworben hat, zu einem beſonders billigen Preiſe zu verkaufen, ſo iſt das eine Schleuderconcurrenz, die ſehr häufig dem Arme des Strafrichters verfallen und unter allen Umſtänden ſittlich verwerflich iſt. Wenn jemand ſehr ſchlechte Waaren herſtellt, die er beſonders billig verkaufen kann und mittelſt deren er beſſere Waaren aus dem Felde zu ſchlagen trachtet, ſo iſt das eine Schleuderconcurrenz, die man mißbilligen muß.
>
> Aber man bezeichnet es auch ſehr häufig als Schleuderconcurrenz, wenn jemand gute Waare mit einem ſehr geringen Geſchäftsgewinn verkauft in der Hoffnung, durch die Größe des Umſatzes, die er erzielt, den kleinen Verluſt auszugleichen, den er an dem üblichen Geſchäftsgewinn im einzelnen Falle erleidet. Manche Artikel ſind in auffälliger Weiſe billiger geworden. Wir greifen einen heraus, der uns beſonders nahe liegt. Noch vor wenigen Jahren ließ ſich der Zeitungshändler, der auf den Bahnhöfen ſeine Waare feilhält, eine einzelne Zeitungsnummer mit 25 Pfennigen bezahlen; heute verkauft er ſie mit 10 oder 5 Pfennigen. In ſolchen Fällen liegt keine Schleuderconcurrenz vor, ſondern der Hergang iſt ſittlich und wirthſchaftlich unanfechtbar und geradezu nothwendig.
>
> Der wirthſchaftliche Fortſchritt liegt darin, daß man billiger als früher producirt. Billiger kann man nur produciren, wenn man in größeren Mengen als früher producirt. In gewiſſen Productionskreiſen liegt dieſer Zwang klar vor Augen. Stahl ſtellte man früher in kleinen Tiegeln her, in denen man etwa ſiebzig Pfund auf einmal bereitete; in den Beſſemer-Convertern ſtellt man Hunderte von Centnern her, und die Anlage eines Beſſemer-Werks würde nicht lohnend ſein, wenn man nicht auf einen Abſatz rechnen dürfte, der den Abſatz des früheren Tiegelſtahls um weit mehr als das Hundertfache übertrifft.
>
> Der Fortſchritt der Production iſt nur möglich, wenn die Conſumtion rieſenhaft wächſt, und die Conſumtion kann nur wachſen, wenn durch eine niedrige Preisſtellung Hunderte von Perſonen, die bisher von dem Verbrauche eines Artikels geradezu ausgeſchloſſen waren, durch eine niedrige Preisſtellung angelockt werden, ſich dieſes Artikels zu bedienen. Die ſtete Erniedrigung der Preiſe iſt nothwendig, um einerſeits der großen Menge von Perſonen, die ſich bisher mit den beſcheidenſten Bedürfniſſen begnügten, eine Erhöhung ihrer Lebenshaltung zu ermöglichen und andererſeits den ſteten Fortſchritt der Production zu ermöglichen.
>
> Wer mit unvollkommenen Productionsmitteln arbeitet, kann ſeine Preiſe unmöglich ſoweit ermäßigen, wie derjenige, der mit vollkommenen Productionsmitteln arbeitet. Die Handarbeit muß gegenüber der Maſchinenarbeit den kürzeren ziehen. Derjenige, der mit unvollkommenen Productionsmitteln arbeitet, ſtellt nun gegenüber demjenigen, der beſſere Productionsmittel hat, die Forderung, dieſer ſolle ſeine Preiſe hochhalten, ſolle ſich von Schleuderconcurrenz fernhalten, damit der minder begünſtigte Concurrent auch noch die Möglichkeit findet zu beſtehen. Aber dieſe Forderung iſt unerfüllbar.
>
> Es iſt vollkommen begreiflich, daß dieſer Hergang Unzufriedenheit, ſelbſt Noth erregt. Es gehört mit zu den Geſetzen, unter denen zu leben und zu wirken der Menſch auf dieſer Erde verurtheilt iſt, daß dasjenige, was der Allgemeinheit Nutzen bringt, dem Einzelnen Opfer auferlegt. Baſtiat hat dieſes Geſetz in die kurzen Worte zuſammengefaßt: „Jeder Fortſchritt bedeutet Entwerthung.“ Dadurch, daß eine gewiſſe Waare mit geringen Koſten hergeſtellt werden kann, erleiden alle gleichartigen Waaren, die mit höheren Koſten bisher hergeſtellt ſind, einen Ausfall am Preiſe; es erleiden auch alle diejenigen Veranſtaltungen eine Entwerthung, die darauf eingerichtet waren, gleichartige Waaren mit unvollkommenen Productionsmitteln herzuſtellen. Das mag im einzelnen Falle ſehr ſchmerzlich ſein, allein es iſt Weltgeſetz, gegen das niemand mit Erfolg ankämpfen kann.
>
> So rollt das Rad des Weltverhängniſſes ununterbrochen dahin und kein Menſchenarm kann ihm in die Speichen fallen. Es iſt nutzlos, ſich hiergegen zu ſträuben, den Rückgang der Preiſe, der im Großen und Ganzen mit dem Fortſchritt der Kultur gleichbedeutend iſt, mit Anklagen gegen die Schleuderconcurrenz hemmen zu wollen. Die Kriſen, die ſich in Folge der wirthſchaftlichen Fortſchritte einſtellen, gleichen den Lenzgewittern, die hier und dort Schaden thun, aber zum Gedeihen der Saaten unentbehrlich ſind.“

Wenn in dieſem Artikel der Ziegelinduſtrie nicht gedacht iſt, ſondern nur Welthandelsartikel gemeint ſind, und dieſe beſonders um Berlin einen ganz eigenartigen Charakter hat, ſo trifft doch ſehr Vieles auch für unſere Induſtrie zu.

Das ſtellenweiſe Vorkommen des Rohmaterials, das beſchränkte Abſatzgebiet, welches durch das Gewicht des Fabrikats und die Lage der Conſumſtätten bedingt iſt, unterſcheidet die Ziegelfabrikation weſentlich von andern Induſtrieen, aber die Möglichkeit, daß eine Großanlage billiger arbeiten kann, iſt auch bei ihr vorhanden. Das Streben der Großinduſtriellen, durch billige Preiſe große Abſatzgebiete zu beherrſchen, iſt bei den Großzieglern ebenſo vorhanden, wie in anderen Induſtrieen. Es wird daher in erſter Linie darauf ankommen, dieſe für die Einigung zu gewinnen, und das iſt nur möglich, wenn man ihnen nachweiſt, daß ſie davon Nutzen und vom Fernbleiben Schaden haben.

Ein ſolcher Nachweis iſt nur durch Erwägung folgender Sätze zu erbringen: Fabricire ich *viel*, vertheilen ſich meine Generalkoſten auf *viele* Tauſend Steine, fabricire ich weniger, ſteigen die Ziffern pro Tauſend. Fabricire ich aber weniger, ſo helfe ich die Preiſe erhöhen. Iſt nun der erſte Nutzen größer oder der Nutzen im zweiten Fall?

Mir ſcheint es, daß man hierüber kaum im Zweifel ſein kann, denn die *directen* Herſtellungskoſten nehmen von einem gewiſſen Quantum pro Tag nicht mehr ab, und die Erſparniß an Generalkoſten wird immer geringer pro Tauſend, je mehr fabricirt werden.

Wenn Herr Schultze mich einer kabbaliſtiſchen Anwandlung zeiht, ſo habe ich nur die Schlüſſe aus dem mir von ihm gelieferten Zahlenmaterial gezogen, ohne zu behaupten, daß das Rad der Zeit immer im ſelben Tempo laufen *müſſe* und wir wieder acht Jahre Aufſtieg und ſechs Jahre Abſtieg haben würden.

Ob, wenn nichts gethan wird, ſich die Sache ſo weiter entwickeln wird, wer kann das wiſſen?

Daß ich der Anſicht bin, daß die Vereinigung Vieler und ein zielbewußtes Zuſammenwirken hier wohl eine Aenderung zu ſchaffen vermag, glaube ich deutlich genug ausgeſprochen zu haben.

Zugegeben muß werden, daß der Satz, der für Weltartikel richtig iſt, daß durch Billigkeit ein größerer Conſum geſchaffen wird, für unſere Ziegelinduſtrie keine Giltigkeit hat, und daher iſt ein Fatalismus, wie ihn die „Voſſiſche Zeitung“ predigt, nicht auf unſeren Fall nothwendig anwendbar.

Ob die Bauthätigkeit mittel, über oder unter mittel iſt, kann dahingeſtellt bleiben, jedenfalls ſind angeſichts der vielen leeren Wohnungen die Bauausſichten ſo lange ſchlecht, bis neuer Zuzug in größerem Maßſtabe eintritt; dies geht auch aus der von Herrn Schultze angeführten Notiz aus der „Deutſchen Bauzeitung“ hervor.

Ich empfehle übrigens Herrn Schultze, die Betrachtungen der „Baugewerkszeitung“ zu leſen, welche das jetzige Baujahr als eins der ſchlechteſten hinſtellt, die je über Deutſchland gekommen. Dies gelte in erſter Linie von Berlin.

Verantwortlich macht die „Baugewerkszeitung“ den Zollkrieg, die Silberkriſis, die Bankerotte der verſchiedenen Staaten, die politiſche Unſicherheit, die großen Rüſtungen, die hohen Steuern ꝛc. -

Wer die Bauthätigkeit in gewiſſen Stadtheilen ſieht, könne allerdings glauben, das Baugeſchäft blühe, aber ob dieſe Bauten unter Dach kämen ſei eine andere Frage, jedenfalls gingen bei vielen Bauten große Capitalien verloren.

Wenn ich alſo im Großen und Ganzen mit Herrn Schultze einig gehe, daß ein Zuſammenſchluß aller Ziegler des Marktes Berlins erwünſcht iſt, ſo gehen unſere Wege in der Art der Ausführung ſtark auseinander. Herr S. hat auf die früheren Verſuche, bei denen ich mitwirkte, hingewieſen und meint, der von mir vorgeſchlagene Weg ſei practiſch nicht zu verwerthen, da die von mir erwähnten Eigenthümlichkeiten der Ziegler der Ausführung entgegenſtänden. Herr Schultze vergißt dabei, daß dieſe Eigenſchaften auch bei jeder anderen Form der Einigung im Wege ſtehen, was wir bei dem Verſuch der Dresdener Baubank doch auch geſehen haben.

Ich kann daher von meiner Anſicht nicht abgehen, daß erſt ein Sammeln der Kräfte im loſeren Verband einer ſtrafferen Organiſation vorangehen muß.

Es muß und wird erſt allmählich der großen Menge klar, worin ſie den Nutzen finden ſollen und können, und um dies zu erreichen, iſt ein allmählicher Uebergang unter ſteter Agitation der Einſichtigen nöthig.

Ob das nun gerade in der von mir vorgeſchlagenen Weiſe geſchieht oder in einer anderen, iſt ſelbſtredend gleichgiltig, aber zunächſt muß doch zugegeben werden, daß das Actienproject und das modificirte Centralverkaufsſtellenproject nicht direct ausführbar ſind.

Ich komme zunächſt wieder auf die Schaffung eines Centrallocals in Berlin zurück, welches Raum und Einrichtung für Verkehr und Muſter gewährt.

Dann auf einen ſachgemäßen Marktbericht mit Nachrichten über den Stand der Bauthätigkeit in einem beſtimmten Umkreis, wie auch der Fabrikation im ſelben Bezirk.

Wenn nun der Verein auch ein Abkommen mit einem Bankinſtitut wegen Beleihung zu günſtigen Bedingungen treffen kann, ſo iſt dagegen ſicher nichts einzuwenden. Es muß aber den Mitgliedern ein Vorzug zu Gute kommen, welche ſich der Productionsbeſchränkung fügen. Kurz, es müſſen zunächſt der Vereinigung, welche ſich zuerſt bildet, Vortheile geboten werden, welche den Anderen von keiner Seite gewährt werden können.

Bedauerlich iſt, daß Herr Schultze darüber ſchweigt, was er von dem Ausſchluß der Händler hält, ſelbſt wenn ſolche Ziegeleibeſitzer ſind; dies ſcheint mir abſolut nöthig.

Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß die Beſchränkung der Production nach einer beſonderen Scala erfolgen müßte, denn wenn man einen Fabrikanten der 2 Millionen fertigt, und einen ſolchen, der 20 Millionen fertigt mit demſelben Maße meſſen würde, ſo wäre der kleinere entſchieden viel härter getroffen, als der größere.

Die Generalkoſten vertheilen ſich zu ungleich und es müßte eingehend unterſucht werden, in welchem Verhältniß ſolche thatſächlich ſtehen, wozu eine Umfrage zweckmäßig ſein dürfte.

Rühne.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

16. Ueber die neueſte patentirte Trockenvorrichtung für Ziegeleien etc.

Herr Moll-Lübeck. Meine Herren! Bei dem großen Intereſſe, welches das ganze Zieglergewerbe an einer rationellen Trockenanlage für ſeine Ziegelproducte hat, dürfte ich Sie wohl bitten, mir für wenige Augenblicke Ihre Aufmerkſamkeit zuzuwenden.

Suchen wir zuerſt feſtzuſtellen, welche Grundbedingungen zu einer Trockenanlage für Ziegeleien beachtet werden müſſen, ſo wird es nicht ſchwer fallen, dieſe auch zu befolgen reſp. ſie erfüllen zu können.

In erſter Linie kommt das Material ſelbſt in Betracht und da finden wir folgende Eigenſchaften, die beim Trockenproceß berückſichtigt werden müſſen:

1. eine ſehr geringe Durchläſſigkeit der Feuchtigkeit aus dem Körper ſelber;
2. eine große Menge Feuchtigkeit im Körper;
3. die Empfindlichkeit aller Ziegeleiproducte gegen hohe Temperaturen und Luft von hohem Trockenheitsgrad.

Will man daher die Grundbedingungen eines rationellen Trockenproceſſes erfüllen und dabei die Uebelſtände vermeiden, ſo darf nur eine geringe Temperatur, etwa 25 bis 30 ° C., und Luft von mäßiger Trockenheit zur Anwendung kommen und die unbedingte Folge daraus iſt, daß große Luftmengen von geringer Temperatur und geringem Trockenheitsgrad durch die Trockenkammern hindurchgeführt werden müſſen.

Große Luftmengen erfordern aber einen ſteten Zuſchuß von neuer atmoſphäriſcher Luft, denn nur durch einen fortwährenden Luftwechſel reſp. Luftſtrom iſt auf eine trocknende Wirkung der Luft von geringer Temperatur und Trockenheit mit Sicherheit zu rechnen.

Die Bewegung der Luft von einem Raum in den anderen iſt, auf natürlichem Wege, aber direct abhängig von der Differenz in den Temperaturen dieſer beiden Räume; je größer die Differenz, deſto ſtärker die Luftbewegung und umgekehrt, je geringer die Differenz der beiden Temperaturen iſt, deſto langſamer vollzieht ſich der Ausgleich auf natürlichem Wege, und die Luftbewegung nimmt in dieſem Fall nur ganz geringe Geſchwindigkeit an.

Ganz außer Acht will ich hierbei laſſen, daß bei der natürlichen Trockenvorrichtung unter Umſtänden ganz andere Momente in Frage kommen können, wie bisher angezogen worden ſind, z. B. Windrichtung, Nebel, Gewitterluft ꝛc. ꝛc., die ſehr oft ein zuverläſſiges Functioniren der Trockenluft vollſtändig illuſoriſch machen.

Es iſt daher unausbleiblich, daß bei den hier vorkommenden geringen Temperaturen nur ganz minimale Luftbewegungen auf natürlichem Wege erzielt werden können; ſollen aber, wie bei allen Ziegeleiproducten unabläſſig nothwendig iſt, große Luftmengen bewegt werden, ſo muß man zu einer künſtlichen Luftbewegung ſeine Zuflucht nehmen.

Die künſtliche Luftbewegung iſt nun in der That bei dem heutigen Stand der Technik durchaus nichts Neues mehr und iſt keineswegs mit irgend welchen beſonderen Schwierigkeiten verbunden, man muß ſich nur den bereits feſtgeſetzten Naturgeſetzen anzuſchließen ſuchen.

Die hauptſächlichſte Grundregel für die Bewegung von großen Luftmengen iſt nun, die Geſchwindigkeit der Luft in den Canälen ꝛc. überall gleich groß zu geſtalten, d. h. alſo, bei geringen Luftmengen kleine Querſchnitte und mit der Zunahme der Luftmengen größere Querſchnitte in die Rohrleitungen einzuführen.

Ferner ſoll man jede ſcharfe Ecke vermeiden und vor allen Dingen ſich vor vielen Ueberführungen von kleinen Querſchnitten in große Räume hüten, da ſich beim Uebergang jedesmal Wirbel bilden und dieſe wieder eine Druckdifferenz in der Luftverdünnung zur Folge haben.

Auch ſoll man die warme Luft vor großen Abkühlungsflächen ſchützen und daher die Wände, welche zwei Räume von verſchiedenen Temperaturen von einander trennen, aus möglichſt iſolirtem, die Wärme ſchwer durchläſſigem Material herſtellen.

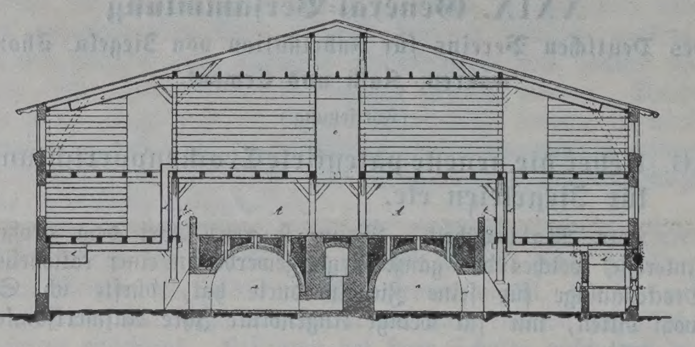


Fig. 1.

Unter Zugrundelegung aller dieſer Bedingungen habe ich nun verſucht, eine Trockenvorrichtung für Ziegeleien ꝛc. zu conſtruiren, bei welcher nach Möglichkeit alle obwaltenden Umſtände berückſichtigt worden ſind.

In der beigeſchloſſenen Zeichnung iſt in Fig. 1 der Querſchnitt, in Fig. 2 der Längenſchnitt und in Fig. 3 die drei Grundriſſe der einzelnen Stockwerke des Ofenhauſes dargeſtellt.

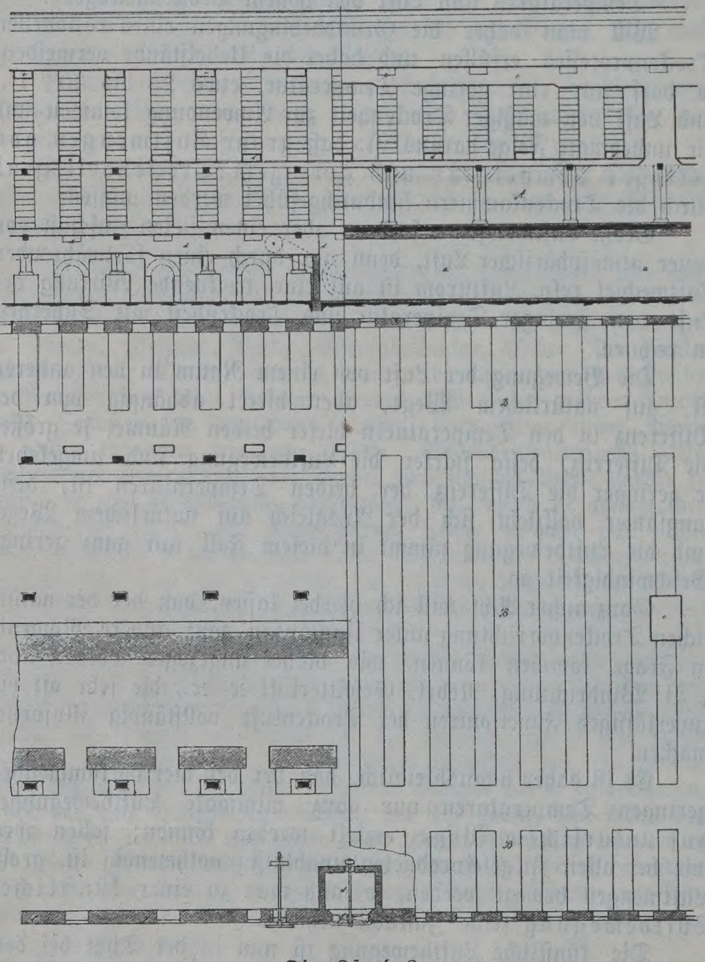


Fig. 2 und 3.

Im erſten Stockwerk befindet ſich bekanntlich der Brennofen (a), im zweiten Stockwerk, unmittelbar über dem Brennofen (a) iſt ein Raum (A) hergerichtet, welcher nach allen Seiten derart feſt abgeſchloſſen iſt, daß die atmoſphäriſche Luft in den Zwiſchenraum, zwiſchen Ofenmauerwerk und der iſolirten Wand, einſtrömen kann. Dieſer Zwiſchenraum iſt oben mit Klappen (b) verſchließbar, damit die kalte zuſtrömende Luft ſtets an den Stellen eintritt, die mit dem jeweiligen Stand des Vollbrandes im Brennofen correſpondirt.

In dieſen Zwiſchenraum kann außerdem noch eine Dampfheizung angebracht werden, um je nach Bedarf die zuſtrömende kalte Luft anzuwärmen; für gewöhnliche Fälle genügt die Durchführung des Abdampfes der Dampfmaſchine und wird dann das Dampfrohr mit geringem Gefälle um das Ofenmauerwerk herum geführt, wobei das entſtehende Condenſationswaſſer nach der Thongrube, zum Aufthauen des Thons im Winter, geführt wird.

Der abgeſchloſſene Raum (A) dient nun dazu, um den verſchiedenen Temperaturen, welche einestheils von dem Brennofen ausſtrahlen, andererſeits durch die Schürlöcher von dem in Abkühlung begriffenen gebrannten Material in dieſen Raum einſtrömen, Zeit und Gelegenheit zu geben, ſich gegenſeitig auszugleichen und dabei mit der einſtrömenden atmoſphäriſchen Luft ſich vermiſchen zu können.

Durch die bereits erwähnten Klappen (b) wird nun das zutretende Quantum atmoſphäriſcher Luft derart regulirt, daß ſowohl die mittlere Temperatur, als auch der Trockenheitsgrad der Trockenluft, welche in den Trockenraum (B) übergeführt werden ſoll, ſo beſchaffen iſt, wie das Trockenmaterial es vertragen kann, ohne irgend einen Schaden zu nehmen. Die Trockenluft wird von dieſem Raum aus in ein abgeſchloſſenes feſtes Rohrſyſtem (cc) übergeführt, ſodaß ſie umſchichtig, ein um das andere Trockengerüſt, am höchſten Punkt in den Trockenraum eintreten kann. Die Ein- und Ausſtrömungsöffnungen ſind mit Schiebern verſehen, ſodaß ein kleineres oder größeres Quantum Trockenluft, dem jeweiligen Trockenheitsgrad der grünen Steine (Klüthen) entſprechend, durch die einzelnen Trockengerüſte geleitet werden kann.

Die Trockenluft beſtreicht nun in horizontaler Richtung das in den Gerüſten eingeſetzte Material, entzieht demſelben Feuchtigkeit, ſie wird in Folge deſſen kälter und ſchwerer und ſinkt nach unten.

Das am Boden befindliche Rohrſyſtem (dd) führt die Abluft nach dem im erſten Stockwerk befindlichen Exhauſtor (f).

Die Erzeugung einer Luftverbindung durch den Exhauſtor bewirkt nun eine energiſche, genau zu regulirende Luftbewegung durch das ganze Ofengebäude ſammt dem Trockenraum auf den ſoeben beſchriebenen, feſt beſtimmten Wegen, und iſt damit die geſtellte Aufgabe: „Eine regulirbare und rationell functionirende Trockenvorrichtung für Ziegeleiproducte herzurichten“, **als gelöſt zu betrachten.**

Bei der ſoeben beſchriebenen Anordnung wird die überſchüſſige Wärmemenge, welche die Strahlung des Ofengewölbes erzeugt, vollſtändig zum Vortrocknen des grünen Materials ausgenutzt; ferner iſt die Möglichkeit gegeben, durch Einführung einer Dampfheizung, den Abdampf der Dampfmaſchine zur Heizung reſp. Ausnutzung für die Vortrocknung vollkommen zu verwerthen, welcher bisher nutzlos in die Atmoſphäre entwich.

Mit der Einführung dieſer Trockenvorrichtung iſt es möglich, das Material in einer beſtimmten Zeit ſtets gleichmäßig getrocknet zu erhalten, ſelbſt bei den ungünſtigſten Witterungsverhältniſſen, und iſt auch hiermit ein Winterbetrieb ohne Weiteres durchführbar, da in den meiſten Fällen das Condenſationswaſſer der Abdampfleitung der Dampfmaſchine mit 70 bis 75° C. in der Thongrube anlangt, alſo vollauf genügt, den Thon im Winter aufzuthauen reſp. anzufeuchten.

Die weiteren Vortheile, die eine derartige Trockenanlage mit ſich bringt, wollen Sie, meine Herren, ſelber in Betracht ziehen, ich will nur noch kurz auf den Umſtand hinweiſen, daß die Naturereigniſſe dem Ziegeleibetriebe ganz beſonders und zwar recht oft ſchwer zu überwindende Hinderniſſe in den Weg legen, Sache der Technik iſt es aber, beſtrebt zu ſein, dieſe Hinderniſſe zu überwinden reſp. zu beſeitigen.

Will man jedoch die Naturkräfte beherrſchen, ſo muß man ſie auch berechnen können, und will ich verſuchen, Ihnen, meine Herren, die Grundlage klarzulegen, auf welcher dieſe Berechnung erfolgen muß.

Aus der Regnault’ſchen Tabelle, welche in jedem Werk über kosmiſche Phyſik enthalten iſt, geht hervor, daß mit der Erhöhung der Temperatur der Luft auch die Waſſeraufnahmefähigkeit derſelben für jeden Cubikmeter und Grad ſteigt.

Durch die Empfindlichkeit der Ziegeleiproducte ſind wir aber an eine beſtimmte Maximaltemperatur gebunden, die ganz von den beſonderen Eigenſchaften jedes einzelnen Rohmaterials abhängig iſt.

Ferner iſt neben der Temperatur der Atmoſphäre und derjenigen des Trockenraums auch noch der Sättigungsgrad der in Dampfform in der Luft enthaltenen Feuchtigkeit der Luft zu berückſichtigen; letzterer kann leicht durch einen Hygrometer feſtgeſtellt werden.

Um nun ein Beiſpiel anzuführen, ſei angenommen: Die Temperatur der Atmoſphäre beträgt + 10° C., der Feuchtigkeitsgrad derſelben 60 pCt., die Temperatur der Trockenluft im Trockenraum + 30° C., der Feuchtigkeitsgrad derſelben beim Eintritt in den Trockenraum ſei 40 pCt., ſo erhalten wir für jeden Cubikmeter Trockenluft eine Waſſeraufnahmefähigkeit in Dampfform aus dem Trockenmaterial von

$$29{,}4 \times 0{,}4 - 9{,}7 \,.\, 0{,}6 = 5{,}94$$

oder abgerundet 6 g Waſſer.

Nach den Erfahrungen in der Praxis verliert jeder Normalſtein beim Trockenproceß 1 kg an Gewicht, wir müſſen alſo bei einer täglichen Leiſtung von 20 000 Normalſteinen 20 000 kg Waſſer fortführen. Nach den oben berechneten Normen ſind mithin $\frac{20000}{24 \,.\, 60 \,.\, 0{,}006} = 2333$ cbm Luft pro Minute erforderlich.

Bei Anwendung von zwei Exhauſtoren müßte jeder die Hälfte, alſo 1167 cbm Luft pro Minute leiſten, ſie würden einen Durchmeſſer von 1,3 bis 1,4 m erhalten und je zwei bis drei Pferdeſtärken beanſpruchen.

Es ſollte mir recht angenehm ſein, wenn durch meine Ausführungen ein Weg gefunden worden iſt, der uns dem erhofften Ziel, eine völlige Unabhängigkeit von den Witterungseinflüſſen für den Trockenproceß herbeizuführen, näher bringt, denn nur dadurch kann der ganzen Thonwaareninduſtrie ein erheblicher Nutzen gebracht werden. Bei dieſer Gelegenheit will ich nicht unerwähnt ſein laſſen, daß ich durch ein eingereichtes Zuſatzpatent die Trockenvorrichtung nach den obigen Principien auch für beſtehende Ziegeleien anwenden kann, bei welchen dann die geſammte Trockenvorrichtung im Erdgeſchoß inſtallirt iſt, und ſomit der einfachſte und bequemſte Transport der Materialien ermöglicht wird.

Ich wollte ferner noch bemerken, daß durch die neueſten Errungenſchaften der Firma Riedinger in Augsburg, welche eine neue Vorrichtung für Luftſaugung eingeführt hat, es nicht ausgeſchloſſen iſt, den Exhauſter ganz zu entbehren. Es iſt dasſelbe Princip, welches bei den Injectoren angewendet wird, um bei dem Dampfkeſſel das Speiſewaſſer in denſelben zu bringen. Bei dieſer neuen Vorrichtung wird Preßluft durch ein enges Rohr getrieben, welches mit einer Düſe in ein weiteres Rohr einmündet und durch die große Geſchwindigkeit der aus der Düſe austretenden Luft die Abluft aus der Trockenkammer mitreißt, alſo eine ſaugende Wirkung hervorruft. Es ſind vorläufig noch Verſuche; aber es iſt zu hoffen, daß die Betriebskraft des Exhauſtors ganz zu entbehren iſt, indem man dieſe Druck- oder Preßluft einführt. Der Exhauſtor kann bei dem heute gebräuchlichen Betrieb während der 14- oder 16ſtündigen Arbeitszeit betrieben werden. Soll er aber während der übrigen 10 Nachtſtunden ſtillſtehen und trotzdem einen Luftſtrom durch die Trockenkammer erzeugen, ſo brauche ich nur einen entſprechend großen Schlot aufzuführen. Wenn ich kurz das Hauptprincip dieſer ganzen Trockenvorrichtung nochmals hervorheben darf, ſo wird der warmen Luft durch beſtimmte feſte Rohrleitungen der Weg über das Trockenmaterial genau vorgeſchrieben, und die Ueberwindung aller auftretenden Reibungen iſt nur dann ſicher und zuverläſſig möglich, wenn eine künſtliche Luftbewegung hervorgerufen wird. Dieſe künſtliche und zwangläufige Luftbewegung iſt aber bei Ziegeleien mit leichter Mühe und geringen Unkoſten zu erreichen.

Herr Menſing-Zwickau: Ich wollte mir nur die Anfrage erlauben, ob die Trockeneinrichtung ſo wie ſie hier vorgeführt worden ausgeführt iſt und ob und wie ſie ſich in der Praxis bewährt hat.

Herr Moll: Ausgeführt iſt dieſe Vorrichtung noch nicht, und konnte ſolche auch noch nicht ausgeführt werden, da das Patent nach zweijähriger Verhandlung mit dem Patentamte erſt jetzt herausgegeben worden iſt. Viele Herren werden wiſſen, daß ich bei dem Bau der Friedrichsruher Thonwaarenfabrik als Maſchineningenieur mitbetheiligt geweſen bin. Ich hatte nur die Dampfmaſchinen und Keſſelanlage, ſowie die Transmiſſion zu liefern, und habe bei dieſer Gelegenheit geſehen, wie viele Schwierigkeiten bei einer Trockenanlage für Ziegeleiproducte damals vorlagen, die Anſichten der Ziegeleiconſtructeure ſtanden ſich oft direct gegenüber und konnten deshalb Fehler nicht ausbleiben. Vor Allem iſt in Friedrichsruh der große Fehler begangen worden, daß das Ofengebäude nicht maſſiv aufgeführt iſt, ſondern aus Fachwerk. Es hört jede Controle über die Luftbewegung auf, wenn das Ofengebäude aus Fachwerk gemacht iſt, weil durch die dünne und ſtark luftdurchläſſige Fachwand der Ausgleich mit der Außenluft ſo ſtark iſt, daß jede Berechnung aufhören muß. Will man künſtlich trocknen, ſo muß man vor allen Dingen ein maſſives Ofengebäude haben, damit die warme Luft im Gebäude verbleibt.

(Fortſetzung folgt.)

Einheitliche Unterſuchungsmethoden.

(Schluß.)

5. Feſtigkeitsproben:

α) Für alle hydrauliſchen Bindemittel mit Ausnahme der Puzzolane (Traß).

a) Die Feſtigkeitsproben ſollen an Miſchungen von einem Gewichtstheil des Bindemittels mit drei Gewichtstheilen Sand gemacht werden. Es iſt jedoch wünſchenswerth, daß auch Proben mit höherem Sandzuſchlag ausgeführt werden.

b) Der zu verwendende Sand ſoll Normalſand ſein, zu erzeugen aus möglichſt reinem Quarzſand.

Normalſand im engeren Sinne, d. h. ſolcher, auf den alle Vergleiche ſich beziehen ſollen, iſt der Sand von Freienwalde, der durch Drahtſiebe von 60 und 120 Maſchen erzeugt iſt.

Den anderen Ländern, außer Preußen, ſoll es überlaſſen bleiben, ſich ihren Normalſand zu beſchaffen, und zwar womöglich der Art, daß er mit jenem Normalſand von Freienwalde von gleicher Wirkung in Bezug auf die erzielten Feſtigkeitsreſultate ſein ſoll. Iſt dies nicht zu ermöglichen, ſo ſollen zweckmäßige Vergleichs-Coëfficienten zu ermitteln geſucht werden.

c) Die Drahtſtärken jener Sandſiebe ſollen ſein beim

60	120 Maſchenſieb
0,38	0,32 mm.

d) Von dem Normalſand iſt das Volumgewicht mittelſt des Normallitergefäßes im eingeſiebten Zuſtande feſtzuſtellen.

e) Die maßgebende, werthbeſtimmende Feſtigkeitsprobe iſt die Druckprobe; ſie wird an Würfeln mit 50 qcm Querſchnittfläche vorgenommen.

f) Die gewöhnliche Qualitätsprobe (Controlprobe für die abzuliefernde Waare) iſt die Zugprobe, vorgenommen mittelſt des Deutſchen Normalapparats an Probekörpern von der deutſchen Normalform mit 5 qcm Bruchquerſchnitt.

g) Die Beſtimmung der Normal-Mörtelconſiſtenz und die Aufſuchung einer zweckmäßigen maſchinellen Herſtellung der Probekörper, insbeſondere der Bedingungen, durch welche gleiche Dichte der Zug- und Druckkörper erzielt wird, bleibt der ſtändigen Commiſſion überwieſen.

Bis auf weiteres können Zug- und Druckkörper von Hand hergeſtellt werden und zwar von möglichſt gleicher Dichte.

h) Zur Erhebung der Zug- und Druckfeſtigkeit ſind für jede Altersclaſſe je ſechs Probekörper nöthig. Das arithmetiſche Mittel aus den vier höchſten der gewonnenen Zahlen iſt als maßgebend anzuſehen.

i) Sämmtliche Probekörper müſſen die erſten 24 Stunden in einem mit Waſſerdampf geſättigten Raume in der Luft, die übrige Zeit bis unmittelbar zur Vornahme der Probe unter Waſſer von der Temperatur 15° bis 18° C. aufbewahrt werden, das alle ſieben Tage zu erneuern iſt.

k) Als maßgebende Probe wird für ſämmtliche Bindemittel die 28 Tageprobe angeſehen.

Zur Beurtheilung der Qualität in kürzerer Zeit kann für Portland-Cement auch die Feſtigkeit des Miſchungsverhältniſſes 1 : 3 nach ſieben Tagen ermittelt werden.

Bezüglich der Beurtheilung der Qualität in noch kürzerer Zeit, in drei Tagen, beſchloß die Conferenz in Wien:

Die Proben mit reinem Cement (Portland- und Schlacken-Cement) bieten allein keine hinreichende Grundlage für die richtige Beurtheilung dieſer Producte.

Die mit Normalſand im Gewichtsmiſchungs-Verhältniß von 1 : 3 hergeſtellten Probekörper bieten zwar keine hinreichend ſichere Grundlage für die Beurtheilung des vollen Werthes bei Portland- und Schlacken-Cementen, laſſen aber immerhin einen beiläufigen Schluß auf die Güte des Materials ziehen, und es wird deshalb die Einführung der Dreitag-Sandprobe empfohlen.

Hierbei empfiehlt die Conferenz, es mögen zur Herſtellung der Probekörper nur ſolche Maſchinen verwendet werden, die es möglich machen, bei Aufwendung der normalen Rammarbeit ſowohl Zug- als Druckproben in möglichſt gleicher Zeit herzuſtellen.

Der zur Verwendung gelangende Normalſand hat natürlich vorkommender reiner Quarzſand zu ſein.

Zur Prüfung der Druckfeſtigkeit ſind Präciſionsmaſchinen zu verwenden.

Die Ausarbeitung von Vorſchlägen, in welcher Weiſe die übrigen hydrauliſchen Bindemittel in kürzerer Zeit auf ihre Qualität beurtheilt werden können, bleibt der ſtändigen Commiſſion überlaſſen und ſoll dabei insbeſondere auf die Durchführung chemiſcher Analyſen Bedacht genommen werden. — Würdigung der Nadelprobe hierbei (Beſtimmung des Gewichts, unter welchem eine Nadel oder ein Piſton bis zu einer beſtimmten Tiefe in das erhärtende Bindemittel eindringt), ſowie des Einfluſſes warmer Bäder auf die Beſchleunigung des Erhärtungsvorganges.

β) Die Prüfung auf Feſtigkeit der Puzzolane- (Traß-) Mörtel ſoll einheitlich geſchehen an einer Miſchung aus zwei Gewichtstheilen Puzzolane (Traß), einem Gewichtstheil Kalkhydratpulver, drei Gewichtstheilen Normalſand und einem Gewichtstheil Waſſer. Die Behandlung ſoll im übrigen die gleiche ſein, wie für Cementproben, insbeſondere ſollen auch die Puzzolane- (Traß-) Mörtel vor dem Verſenken unter Waſſer 24 Stunden an der Luft in einem mit Waſſerdampf geſättigten Raum aufbewahrt werden. Für beſondere Zwecke können die Probekörper auch ſofort nach der Herſtellung unter Waſſer gebracht werden; in ſolchen Fällen empfiehlt es ſich, den Waſſerzuſatz für die Mörtelbildung um $^{1}/_{10}$ zu erhöhen. Die Beobachtung der Wärmeverhältniſſe iſt für alle Puzzolane- (Traß-) Mörtel von größter Wichtigkeit; wenn irgend möglich ſoll eine Temperatur von 15 bis 18° C. für das Anmache- und Aufbewahrungswaſſer innegehalten werden. Zu den Puzzolane- (Traß-) Mörtelproben ſoll nur reinſter Luftkalk (Marmorkalk) angewendet werden, da die Feſtigkeit in hohem Maße von dem Kalk abhängig iſt.

Stellen ſich Bauverwaltungen die Puzzolane (den Traß) aus Tuffſtein (Traßſtein) ſelbſt her, ſo iſt das Geſtein für die Probenahme ſo fein zu pulvern, daß 75 pCt. das 900-Maſchenſieb und 50 pCt. das 4900-Maſchenſieb mit den oben angegebenen Drahtſtärken paſſiren.

Bei der Zerkleinerung dürfen keine gröberen Theile ausgeſiebt und fortgeworfen werden, ſondern die Zerkleinerung muß ſo lange fortgeſetzt werden, bis alles die vorgeſchriebene Feinheit beſitzt.

6. Adhäſionsfeſtigkeit: Die Ermittelung genügender Prüfungsmethoden, bei denen womöglich der deutſche Normalzugfeſtigkeitsapparat verwendet werden ſoll, bleibt der ſtändigen Commiſſion überlaſſen.

7. Ausgiebigkeit verſchiedener hydrauliſcher Bindemittel bei der Mörtelbereitung:

Die Ausgiebigkeit des Mörtels wird entweder mittelſt des bekannten Mörtel-Volumenometers ermittelt oder rechnungsmäßig nach Stahl's Methode. In Bezug auf letztere muß auf das XIV. Heft der „Mittheilungen aus dem mech. techn. Laboratorium der kgl. techn. Hochſchule" Seite 252 bis 270 verwieſen werden.

8. Einwirkung von Meerwaſſer auf hydrauliſche Bindemittel. — In Folge eines Vortrages, den Herr Profeſſor Debray auf der Berliner Conferenz hielt, wurde der ſtändigen Commiſſion die Aufgabe geſtellt:

Ermittelungen über die Einwirkung des Meerwaſſers auf hydrauliſche Bindemittel anzuſtellen.

Bei der Berichterſtattung hierüber auf der Wiener Conferenz zeigte ſich eine Meinungsverſchiedenheit ſchon betreffs der Form der Probeſtücke und der Art der Durchführung der Proben. Deshalb wurde die Frage an die Sub-Commiſſion zurückgewieſen und derſelben anheimgeſtellt, die Methoden zur Prüfung ſich ſelbſt zu wählen. — Bei den Verſuchen ſollen auch hoch magere Feinſandmiſchungen berückſichtigt werden.

Außer den, im Vorſtehenden durch altdeutſche (Schwabacher) Schrift gekennzeichneten älteren Aufgaben wurden der 4. ſtändigen Commiſſion von der Wiener Conferenz noch folgende Aufgaben zugewieſen:

Feſtſtellung von Methoden, nach welchen die einzelnen Baumaterialien, ſpeciell die Eiſenſorten, hinſichtlich des Verhaltens bei abnorm niederen Temperaturen zu unterſuchen ſind.

Ermittelungen über die Einwirkung der Fäcalien auf hydrauliſche Bindemittel.

Unterſuchung des anormalen Verhaltens von Cementen, beſonders bezüglich der Abbindezeiten.

In Erwägung, daß Vereinbarungen einheitlicher Prüfungsmethoden nicht nur für Bau- und Conſtructionsmaterialien im engſten Sinne des Wortes, ſondern auch für andere Rohſtoffe, Halb- und Ganzfabrikate eine hohe techniſche und wirthſchaftliche (commercielle) Bedeutung haben würden, — in weiterer Erwägung, daß eine ſcharfe Grenze über den Begriff „Bau- und Conſtructionsmaterialien" kaum aufzuſtellen ſein dürfte und thatſächlich mehrere der an den bisherigen Conferenzen betheiligten Fachmänner und Inſtitute nebſt der Erprobung der Bau- und Conſtructionsmaterialien auch in der mechaniſch-techniſchen Unterſuchung von Textilſtoffen, Papier u. ſ. w. reiche Erfahrung beſitzen, ſoll die ſtändige Commiſſion in Ueberlegung ziehen, ob und in welcher Weiſe Vereinbarungen einheitlicher Prüfungsmethoden für techniſch wichtige Stoffe und Erzeugniſſe durch die folgenden Conferenzen erzielt werden können.

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Ueber die Wirkung des Gypszuſatzes zum Portland-Cement.

Herr Schott: Meine Herren! Die im Februar v. J in No. 6 der „Thoninduſtrie-Zeitung" unter dem Titel „Der Cement-Bacillus" von Dr. W. Michaëlis veröffentlichte Mittheilung veranlaßte mich, weitere Unterſuchungen über die ſtark treibende Wirkung eines größeren Gypszuſatzes zum Portland Cement anzuſtellen und habe ich meinem Aſſiſtenten, Herrn Klinkenberg, welcher namentlich auch die mitzutheilenden Analyſen ausführte, für ſeine Mitwirkung hierbei zu danken.

Obgleich es leider bis jetzt nicht gelungen iſt, die eigenthümliche Erſcheinung in ihren letzten Urſachen klar zu ſtellen, glaubte ich doch ſchon heute Ihnen einige intereſſante Thatſachen und Verſuche mittheilen zu dürfen.

Herr Dr. Michaëlis nimmt bekanntlich an, daß die Urſache der treibenden Wirkung des Gypszuſatzes in der Entſtehung und Cryſtalliſation einer zuerſt von E. Candlot hergeſtellten Doppelverbindung von Kalkaluminat mit Kalkſulfat zu ſuchen ſei. Aus der Exiſtenz einer ſolchen Verbindung allein kann dies aber wohl kaum gefolgert werden und weitere Beweiſe für die Annahme ſind nicht erbracht.

Wäre die Annahme richtig, ſo müßte ein Cement ohne Thonerdegehalt auch mit dem größten Gypszuſatz kein Treiben zeigen, und das Treiben durch Gypszuſatz müßte ſich um ſo ſtärker zeigen, je höher der Thonerdegehalt des betreffenden Cements.

Um hierüber ein Urtheil zu erhalten, ſtellte ich zunächſt auf ſynthetiſchem Wege Cement aus chemiſch reiner, durch Fällung erhaltener Kieſelerde und eben ſolchem kohlenſauren Kalk, der Formel $2CaO, SiO_2$ entſprechend, und ferner Cement aus fein gemahlenem Marmor und Kaolinerde her.

Die Analyſe beider ergab folgende Zahlen:

	SiO_2, 2CaO Baſiſches Kalkſilicat pCt.	Kaolin-Cement pCt.
Glühverluſt . .	—	3,73
Kieſelſäure . .	34,67	18,09
Thonerde . . .	—	12,53
Eiſenoxyd . . .	—	0,90
Kalk . . .	65,78	63,30
Magneſia . . .	—	0,96
Schwefelſäure .	—	0,71
	100,45	100,22

Um die 12,53 pCt. Thonerde des Kaolin-Cements in die von Herrn Dr. Michaëlis angenommene Verbindung Al_2O_3, $3\,CaO + 3\,CaSO_4$ überzuführen, iſt rechnungsmäßig auf 100 Gewichtstheile deſſelben ein Zuſatz von 62,95 Gewichtstheilen waſſerhaltigen Gypſes erforderlich.

Beide Cemente wurden nun mit und ohne dieſen Gypszuſatz mit Waſſer angemacht und daraus Prismen von 10 cm Seitenlänge geformt, welche nach 24 Stunden unter Waſſer gebracht und dann im Bauſchinger Apparate beobachtet wurden, wobei ſich folgendes Reſultat ergab:

Ausdehnung der Prismen von 10 cm Seitenlänge in Millimeter.

Beobachtungszeit in Tagen	2CaO, SiO_2	100 Th. 2CaO, SiO_2 + 63 Th. Gyps	Kaolin-Cement	100 Kaolin-Cement + 63 Gyps
7	0,000	0,000	+ 0 030	treibt
28	0,000	0,000	+ 0 120	„
90	— 0,005	0,000	+ 0,310	„
180	— 0,007	— 0,015	+ 0,540	„
270	— 0,015	— 0,020	+ 0,575	„

Der baſiſch kieſelſaure Kalk zeigte ſich mit und ohne Gypszuſatz *im höchſten Grade volumbeſtändig*, während der aus Kaolin hergeſtellte 12,53 pCt. Thonerde enthaltende Cement ohne Gypszuſatz wohl etwas ſtärkere Dehnung als guter Portland-Cement, jedoch ohne Treiben, dagegen mit Gypszuſatz ſchon nach wenigen Tagen ſtärkſtes Treiben zeigte und nach kurzer Zeit zu Brei zerfiel. Portland-Cement unſerer Fabrik, der nach 28 Tagen mit 3 Theilen Normalſand 30 kg Feſtigkeit aufwies, zeigte, mit 63 Theilen Gyps auf 100 Theile gemiſcht, daſſelbe Verhalten. Er zerfiel in kurzer Zeit zu Brei.

Das Verhalten des baſiſch kieſelſauren Kalkes iſt ſehr bemerkenswerth. Es wird dadurch verſtändlich, daß der Chaux du Teil, welcher hauptſächlich aus Kieſelſäure und Kalk beſteht, ſich ſo vorzüglich bei Bauten im Meerwaſſer bewährt, und es kann danach angenommen werden, daß derjenige Portland-Cement zu Seebauten am geeignetſten ſein wird, welcher am wenigſten andere Beſtandtheile außer Kieſelſäure und Kalk enthält.

Es durfte nach obigen Verſuchen nun weiter vermuthet werden, daß ein nur aus Thonerde und Kalk beſtehender Cement durch Gypszuſatz in noch kürzerer Zeit zerſtört werden würde, und daß es vielleicht mit Hülfe ſolchen Cements gelingen würde, die vermuthete Thonerde-Verbindung in ihrer Treibwirkung zu beobachten und zu iſoliren. Dieſe Vermuthung hat ſich als irrig herausgeſtellt.

Chemiſch reine, durch Fällung erhaltene Thonerde und ebenſolcher kohlenſaurer Kalk wurden, der Formel Al_2O_3, 2CaO und Al_2O_3, 3CaO entſprechend, aufs innigſte gemiſcht und im Probirofen bei Weißgluth gebrannt.

Die erſtere Miſchung gab, wie Sie an vorliegender Probe ſehen, eine grauweiße, ſcharf geſinterte Maſſe. Das daraus gewonnene weiße Mehl bindet, mit Waſſer angemacht, ſofort ab, und wenn man den Mörtel durch kräftiges Durcharbeiten wieder geſchmeidig macht, zum zweiten und dritten Male nach wenigen Minuten. Die Maſſe erhärtet unter Waſſer ausgezeichnet. Die Dehnung der Prismen, im Bauſchinger Apparat beobachtet, zeigte ſich, ähnlich wie beim Kaolin-Cement, ſtärker als bei gutem Portland-Cement, doch zeigt der Cement kein Treiben.

100 Theile des Cements wurden mit 80 Theilen = 1 Aequivalent Gyps gemiſcht, mit Waſſer angemacht und in Prismen gegoſſen, welche nach 24 Stunden unter Waſſer gelegt wurden. Die Maſſe band im Gegenſatz zum reinen Cement ohne Gypszuſatz langſam ab, und die Prismen zeigten bald erheblich ſtärkere Dehnung und ſpäter Treiben.

Auffallender Weiſe tritt jedoch das Treiben dabei in ganz anderer Weiſe als beim Kaolin-Cement und Portland-Cement mit Gypszuſatz auf.

Während dieſe letzteren in kurzer Zeit vollſtändig zerſtört werden und zu Brei zerfallen, tritt beim Kalkaluminat mit Gyps Dehnung und nach längerer Zeit ſtarke Rißbildung auf, aber der Probekörper bleibt ſehr hart und feſt. Cryſtallbildung war nicht zu bemerken. Ich lege die betreffenden Probekörper zum Vergleich vor.

Die Miſchung, der Formel Al_2O_3, 3CaO entſprechend, gab bei Weißgluth gebrannt, wie vorliegende Probe zeigt, eine geſinterte, an den Kanten bläulich durchſcheinende Maſſe. Das daraus hergeſtellte weiße Mehl band, mit Waſſer angemacht, ſogleich ab, und zwar unter *ſehr ſtarker* Erwärmung. Bereits nach 12 Stunden zeigte ſich ſtärkſtes Treiben. Die Maſſe verhielt ſich wie Kalkaluminat der Formel Al_2O_3, 2CaO, mit freiem Kalk gemiſcht, und wurde ein Verſuch mit Gypszuſatz daher nicht gemacht.

Um zu ſehen, ob die von Michaëlis angenommene Verbindung beſtehe, wurden 3 g des mit Gyps gemiſchten Kalkaluminats Al_2O_3, 2CaO in einer Kochflaſche mit 600 ccm Waſſer längere Zeit geſchüttelt, um ein Abbinden zu verhüten, und dann unter täglichem Aufſchütteln etwa 4 Wochen ſtehen gelaſſen. Dann wurde kochend abfiltrirt und das Filtrat eingedampft, wobei ſich bald die Wandung der Kochflaſche mit kleinen Cryſtallen, deren Form nicht zu erkennen war, bedeckte. Auf einem Filter geſammelt und über Schwefelſäure und Kalilauge getrocknet, zeigte ſich folgende Zuſammenſetzung:

Waſſer	31,13 pCt.
Kohlenſäure	5,23 „
Thonerde	9,25 „
Kalk	31,36 „
Schwefelſäure	23,37 „
	100,34 pCt.

Es hatte bei dieſem Verfahren eine theilweiſe Zerſetzung durch Kohlenſäure nicht vermieden werden können. Ob nun die beim Einkochen der Löſung ſich in Cryſtallform ausſcheidende Verbindung ſich auch in der Kälte bildet und ob ſie es iſt, welche das Treiben bewirkt, iſt doch ſehr fraglich, da bekanntlich gerade in der Wärme eine treibende Wirkung des Gypſes nicht eintritt. Kuchen aus Portland-Cement, mit Gyps gemiſcht, nach dem Abbinden in Waſſer gelegt und gekocht, zeigten hierbei keine Spur von Treiben. Parallelkuchen, in Waſſer von 16—18° C. gelegt, waren nach 4 Wochen vollſtändig zerſtört, während die gekochten Kuchen, nachträglich in Waſſer gelegt, nun erſt nach ca. einem Jahre anfingen zu treiben.

Es wurde nun weiter durch innigſte Miſchung chemiſch reiner Kieſelerde, Eiſenoxyd und kohlenſauren Kalks, Brennen bei Weißgluth und darauf folgender Mahlung ein Cement der Zuſammenſetzung:

Kieſelerde	26,16 pCt.
Eiſenoxyd	12,19 „
Kalk	61.65 „
	100,00 pCt.

hergeſtellt. Man brennt derartige, ſehr wenig plaſtiſche Maſſen am beſten, indem man mit Waſſer eine Kugel daraus formt und dieſe mit einer zolldicken Hülle aus gewöhnlicher Portland-Cement-Rohmaſſe umgiebt. Die Maſſen ſintern verſchieden, und der aus chemiſch reinen Materialien hergeſtellte Cement findet ſich nach dem Brennen in der Hülle wie der Kern in der Nuß.

Analog der von Michaëlis angenommenen Thonerdeverbindung konnte die Entſtehung einer Verbindung

$$Fe_2O_3,\ 3\,CaO + 3\,CaSO_4 + aq$$

möglich ſein, und es würde, um ſämmtlichem Eiſenoxyd die Möglichkeit zu geben, in dieſe Verbindung zu gehen, ein Zuſatz von 38,7 pCt. Gyps erforderlich ſein.

Der auf obige Weiſe erhaltene, ſcharf geſinterte, ſehr dunkle Cement, ohne Gypszuſatz mit Waſſer angemacht, band langſam ab und erhärtete ganz vorzüglich ohne Spur von Treiben, während die Miſchung mit 38,7 Gewichtstheilen Gyps auf 100 Gewichtstheile des Cements bereits nach kurzer Zeit ſtarke Dehnung zeigte. Die Prismen zeigten, im Bauſchinger Apparat gemeſſen, folgende Zahlen:

Erhärtungszeit	Dehnung in Millimeter bei 10 cm Prismenlänge	
	ohne Gyps	mit 38,7 Gew.-Th. Gyps gemiſcht
7 Tage	+ 0,010	+ 0,050
28 „	+ 0,035	+ 0,210
90 „	+ 0,035	+ 0,300
170 „	+ 0,020	+ 0,385

Der mit Gyps gemiſchte Cement bedeckte ſich nach einigen Monaten mit blättrigen Cryſtallen, wie Sie an dem vorliegenden Prisma ſehen, welche zum Theil mit einem ſcharfen Meſſer abgekratzt und über Schwefelſäure getrocknet wurden. Die Analyſe ergab folgendes Reſultat:

0,0467 g Subſtanz gaben:

	0,0346 g	Kalk	= 74,09 pCt.
	0,0125 g	Glühverluſt	= 26,76 „
Summa	0,0471 g		100,85 pCt.

Die Cryſtalle beſtanden ſomit aus Kalkhydrat, welches 75,60 pCt. Kalk und 24,40 pCt. Waſſer enthält. Die vorhandene Differenz iſt durch die Aufnahme einer geringen Menge Kohlenſäure erklärlich. Von Schwefelſäure ließen ſich kaum Spuren nachweiſen. Welche chemiſchen Vorgänge dieſe Ausſcheidung von Kalkhydrat bewirken, bleibt vorläufig unaufgeklärt. In den letzten 3 Monaten iſt dieſelbe weiter fortgeſchritten und es hat eine Zerſtörung des Probekörpers begonnen, welche in ihrer Erſcheinung der treibenden Wirkung des Gypſes im Kaolin-Cement und gewöhnlichen Portland-Cement viel ähnlicher iſt, als dem Treiben, welches der Gypszuſatz im Kalkaluminat bewirkt. Es findet ein Abblättern der Oberfläche und vollſtändige Zerſtörung ſtatt, wie Sie an den Prismen, welche ich vorlege, ſehen können. Ich bemerke, daß die Prismen aus gewöhnlichem Portland-Cement und Kaolin-Cement, mit Zuſatz von 63 Theilen waſſerhaltigem Gyps auf 100 Theile, nach 8 Tagen aus dem Waſſer genommen wurden, um ſie Ihnen hier vorzeigen zu können, da ſie nach längerer Zeit im Waſſer zu Brei zerfallen.

Nach dieſen Ergebniſſen iſt es vorerſt fraglich, ob bei der treibenden Wirkung, welche ein größerer Gypszuſatz im Portland=Cement hervorbringt, eine Doppelverbindung von Kalkaluminat und Kalkſulfat mitwirkt oder ob, wie oben nachgewieſen, cryſtalliſirendes Kalkhydrat die Wirkung hervorbringt. Daß letzteres vollſtändig genügt, die ſtärkſte Treibwirkung hervorzubringen, weiß jeder Fabrikant, und hütet ſich, die ſogenannte Kalkgrenze zu überſchreiten.

Vielleicht iſt es mir vergönnt, Ihnen über dieſe noch dunkle Frage bei Gelegenheit der nächſten Verſammlung weitere Mittheilungen zu machen.

Ueber die Beſtimmung der Bindezeit von Portland=Cement.

Referent Herr Schiffner: Meine Herren! Die Frage der Beſtimmung der Bindezeit von Portland=Cement hat uns ſchon in der vorjährigen General=Verſammlung beſchäftigt. Dieſelbe iſt aber damals nicht erledigt, auch im Laufe des verfloſſenen Jahres nicht weitergefördert und deshalb vom Vorſtande wiederum auf die Tagesordnung der jetzigen Verſammlung geſetzt worden.

In der vorigen General=Verſammlung habe ich darauf hingewieſen, daß die Beſtimmungen, welche unſere Normen für die Ermittelung der Bindezeit von Portland=Cement enthalten, nicht ausreichend ſind, und dabei namentlich zwei Punkte hervorgehoben, welche der Klarſtellung bedürfen. Der erſte betrifft die Vorſchriften für die Herſtellung einer gleichmäßigen Mörtelconſiſtenz, welche in unſeren Normen zu unbeſtimmt ſind und dem ſubjectiven Ermeſſen zu großen Spielraum laſſen; der zweite den weſentlichen Einfluß der Temperatur des Cements, der Luft und des Waſſers auf die Abbindung, welcher in unſeren Normen ebenfalls nicht genügend berückſichtigt iſt.

Ich werde Ihre Zeit nicht damit in Anſpruch nehmen, daß ich zur Begründung des eben Geſagten meinen Vortrag vom vorigen Jahre hier wiederhole, erlaube mir aber zu berichten, daß wir unſere Verſuche in dieſer Richtung fortgeſetzt haben und ich auf Grund derſelben die Vorſchläge, welche ich im vorigen Jahre gemacht habe, nur wiederholen und Ihnen zur Annahme empfehlen kann. Dieſelben lauten:

1. Der Verein möge dahin wirken, daß durch ein geeignetes Verfahren die Herſtellung einer gleichmäßigen und der Praxis möglichſt nahe kommenden Mörtelconſiſtenz herbeigeführt werde, weil letztere die erſte Bedingung für die einheitliche Ermittelung und Vergleichung der Bindezeit von Portland=Cement iſt.
2. Der Verein wolle principiell ausſprechen und an geeigneter Stelle zur Geltung bringen, daß bei dem ſehr weſentlichen Einfluß der Temperatur des Cements, der Luft und des Waſſers auf die Abbindung des Portland=Cements die Beſtimmung der Bindezeit nur dann von wirklich practiſchem Werth iſt, wenn ſie unter ſolchen Verhältniſſen geſchieht, die den Verhältniſſen bei der Verwendung des Cements entſprechen.

Herr Bergmeiſter Dr. Kosmann: Meine Herren! Ich bitte um Ihre werthe Nachſicht, wenn ich mir das Wort von Ihrem Vorſtand erbeten habe, um einige Bemerkungen über die Frage der Abbindezeit Ihnen hier vorzutragen. Dieſelben werden ebenfalls, wie ich mir geſtern erlaubte auszuführen, auf rein wiſſenſchaftlichem Standpunkt ſtehen. Ich verhehle mir nicht, daß gerade in Bezug auf die Erfahrungen mit Cementmörtel das alte Sprüchwort Platz greift, daß Probiren über Studiren geht. Indeß giebt es gewiſſe Grundſätze, die grundlegend ſein dürften. Ich bitte darum um Ihr freundliches Gehör.

Die Urſache des Abbindens der Cemente iſt ebenſo wie für andere Subſtanzen, als Gyps, gebranntem Kalk, Magneſia, die kauſtiſche Beſchaffenheit der Verbindung ſelber. Die chemiſche Energie, wie ich geſtern bereits hervorgehoben habe, iſt diejenige Eigenſchaft, welche den Körpern die Fähigkeit verleiht, Waſſer aufzunehmen und ſich chemiſch anzugliedern. Dieſe chemiſche Energie iſt in einer Reihe von Verbindungen vorhanden, wie z. B. das waſſerfreie Natriumſulfat, das Magneſiumſulfat, die Reihe der waſſerfreien metalliſchen Sulfate, andere Salze, wie waſſerfreie Chloride, z. B. ſelbſt das feſte Queckſilberchlorid, die bisher ſtöchiometriſch als neutrale Verbindung angeſehen wurden. Sie ſind es aber nicht, ſondern ſie ſind mehr oder weniger kauſtiſcher, oder, wie wir uns auch ausdrücken, corroſiver Natur. Dieſe Eigenſchaft beruht auf einer gewiſſen Reſtenergie, d. h. indem die verſchiedenen Theile, Baſen und Säuren, eine Verbindung mit einander eingingen, iſt nur ein Theil der chemiſchen Verbindungsenergie in die Erſcheinung getreten und als ſich entwickelnde Wärme aus der Verbindung ausgetreten; ein anderer Theil der chemiſchen Energie iſt in der Verbindung haften geblieben. Dieſe Reſtenergie giebt ſich kund in einer gewiſſen Menge von Löſungswärme, d. h. derjenigen Wärme, die ein Körper entwickelt, wenn er mit Waſſer in Berührung tritt. Hierbei iſt es nicht immer nothwendig, daß er durch die Berührung mit Waſſer ſeiner vollſtändigen Löſung entgegengeführt wird, ſondern er kann auch nach geſchehener Waſſeraufnahme als feſte Verbindung auf halbem Wege ſeiner Verflüſſigung ſtehen. Dieſe Art von Verbindung feſter Körper mit chemiſch gebundenem Waſſer iſt diejenige, die wir beim abgelöſchten Kalk, beim Gyps und Cement wahrzunehmen haben. Ich bedaure ſehr, daß ich nicht in der Lage bin, weil es mir an den nöthigen Laboratoriums=Utenſilten fehlt, die chemiſchen Vorgänge in Ziffern vorzuführen, die ſich beim Abbinden des Cements entwickeln. Wie Herr Dr. Meyer geſtern anführte, iſt die Sache mit großer Schwierigkeit verbunden. Ich denke aber, daß ſie ſich löſen läßt, und wenn Sie mir nun geſtatten wollen, aus einer anderen ähnlichen Verbindung dieſe eigenthümliche Art des Abbindens zu entwickeln, ſo glaube ich doch den Vorgang klarſtellen zu können.

Es gilt vor Allem, ſich darüber klar zu werden, daß der Vorgang des Abbindens kein regelloſer, kein ſtürmiſcher, kein willkürlich verlaufender iſt, ſondern daß er in jedem Falle durch chemiſche Geſetze geregelt iſt. Es zeigt ſich, daß die Aufnahme von Waſſer in irgend einer Verbindung nur in chemiſch bemeſſener Menge nach und nach erfolgt, alſo Molecul Waſſer für Molecul; daß mit dem Eintritt eines jeden Moleculs Waſſer eine beſtimmte Menge Wärme austritt je nach der eigenthümlichen Energie, welche die Grundverbindung beſitzt und in der Waſſeraufnahme entwickelt. Sie werden das aus einigen Zahlen näher entnehmen. Ich habe ſchwefelſaures Magneſium gewählt, bekanntlich ein Salz, welches mit ſieben Moleculen Waſſer als Bitterſalz cryſtalliſirt; es iſt das alſo eine recht waſſerreiche Verbindung. Mit einem Molecul Waſſer bildet es den Kieſerit, ein Salz, welches in den Kaliſalzlagern bei Staßfurt vorkommt und einer großen Anzahl unter Ihnen bekannt ſein wird. Dieſer Kieſerit bietet die eigenthümliche Erſcheinung, daß, wenn er gepulvert und mit Waſſer angefeuchtet wird, er erhärtet in der Art wie Gyps; erſt wenn er dann mit einer großen Menge von Waſſer zuſammenkommt, wird das Salz der feſten Verbindung des Bitterſalzes mit drei Moleculen Waſſer entgegengeführt, und dieſes Salz bei weiterer Berührung mit Waſſer zu vollkommener Löſung gebracht. Dieſe Verbindung, die in gewiſſen Stadien eine unlösbare Verbindung darſtellt, entwickelt bei einer Verbindung von Magneſium, ſchwefeliger Säure und Sauerſtoff $Mg, SO_2, O_2 = 231\,230$ Calorien. Wenn dieſe Verbindung mit ſieben Moleculen Waſſer zuſammentritt, ſo werden entwickelt 255 310 c. Subtrahiren wir dieſe Werthe, ſo erhalten wir eine Wärmemenge von 24 080 c. Dieſe Ziffer ſtellt den Werth dar, der entwickelt wird, indem das Salz ſeine Abbindung und ſchließliche Löſung durchlief. Das Magneſiumſulfat als waſſerfreie Verbindung hat aber nur eine Löſungswärme von 20 280 c. Wenn wir die beiden Zahlen von einander ſubtrahiren, ſo erhalten wir die Zahl 3800 c mit einem Minuswerth. Das waſſerfreie Salz MgO, SO_3 hat alſo einen Wärmereſt von 20 280 c, während es bei Waſſeraufnahme eine Wärmemenge von 24 000 c entwickelt; ſubtrahirt bleibt der Werth von 3800 c mit einem Minuszeichen, d. h. alſo, daß, während Wärme austritt, gleichzeitig Wärme gebunden wird, und zwar derart, daß die Wärmemenge der Reſtenergie thatſächlich eine Ablöſchung, eine allmähliche Abkühlung durch Waſſer erfährt, und daß dieſe Abkühlung mit ſolcher Energie vor ſich geht, daß ſelbſt durch Erreichung des abſoluten Nullpunktes die Abkühlung nicht gehindert wird. Die Löſung des Magneſiumſulfats iſt ſchließlich alſo mit einer Abkühlung verbunden. An dieſer Abkühlung nimmt auch der Eintritt des Waſſers in die Verbindung theil. Damit iſt wieder die Folgerung begründet, daß Waſſer chemiſch gebunden wird und in die Conſtitution des Körpers eingeht, aus der Conſtitution aber nur durch gewiſſe Bedingungen wieder ausgetrieben werden kann. Die Wärmebindung entſteht zunächſt durch den Verluſt einer gewiſſen Wärmemenge. Wenn das waſſerfreie Magneſiumſulfat eine Löſungswärme von 20 280 c hat, ſo werden bei der Aufnahme des erſten Moleculs Waſſer 6320 c entwickelt. Wenn Sie dieſe Zahl abziehen, ſo bleibt eine Löſungswärme von 13 360 c. Das zweite Molecul Waſſer entwickelt 2250 c; entſprechend ermäßigt ſich die Löſungswärme; beim dritten Molecul Waſſer werden entwickelt 3600 c, beim vierten 3210 c, beim fünften 2830 c, beim ſechſten 2110 c, beim ſiebenten 3700 c. Wenn Sie dieſe Zahlen addiren, ſo erhalten Sie 24 620 c. Dieſe kleinen Abweichungen liegen innerhalb der Fehlerquellen, weil die calorimetriſchen Meſſungen höchſt difficiler Natur ſind. Die Abnahme der Löſungswärme tritt nicht blos dadurch ein, daß allmählich die Mengen entwickelter Wärme austreten, ſondern durch den Eintritt des Waſſers ſelbſt wird auch Wärme gebunden, und zwar für jedes Molecul 1440 c. Das iſt die Schmelzwärme des Eiſes; das Waſſer wird im Körper verfeſtigt. Dieſe Verfeſtigung erfordert Wärme, und zwar die Wärme, die erforderlich iſt, um Waſſer in Eis zu verdichten.

Es war mir alſo wichtig, darzulegen, daß der Abbindungsproceß mit einer Abkühlung nothwendig verbunden iſt, indem die chemiſche Energie des Körpers durch die Aufnahme von Waſſer erſchöpft wird und auch die Schnelligkeit, mit der die Waſſeraufnahme erfolgt, eine allmähliche Verlangſamung erleidet und ſchließlich die letzten Waſſermolecule in unendlich viel größeren Zeiträumen aufgenommen werden, als wie ſie mit einer gewiſſen Raſchheit des chemiſchen Proceſſes, bei der Aufnahme der erſten Molecule Waſſer erfolgt. Was folgt nun daraus? Es folgt daraus, daß, wenn wir im Stande ſind, die Wärmemengen, die der Körper beim Abbinden verliert, wieder zu erſetzen, daß dann in dem Maße das Abbinden ſchneller erfolgen muß, wie die chemiſche Energie, die der Körper verliert, wieder zugeführt wird. Dieſe Zuführung iſt aber keine ganz einfache Sache. Wir ſprechen z. B. immer davon, daß ein Körper dann mit Cryſtallwaſſer behaftet erſcheint, wenn er das Cryſtallwaſſer ſchon bei 100° verliert. Das iſt eine vage Definition. Die Temperatur des ſiedenden Waſſers iſt kein Criterium für die Siedetemperatur des Waſſers, das in irgend einem Körper chemiſch gebunden iſt. Betrachten wir einen feſten Körper, ſo hat dieſer feſte Körper ſeine ſpecifiſche Wärme; und wenn in dieſem Körper in Folge einer Waſſeraufnahme Waſſer chemiſch gebunden iſt, ſo hat er wieder eine andere ſpecifiſche Wärme. Man muß ſich daher ſagen, daß waſſerfreies Magneſiumſulfat, dann dieſelbe Verbindung mit einem, zwei oder drei Moleculen Waſſer und ſchließlich Bitterſalz mit ſieben Moleculen Waſſer vollſtändig verſchiedene Körper ſind mit verſchiedener Wärmecapacität. Wenn Sie dieſen verſchiedenen Körpern Wärme in ungemeſſenen Quantitäten in der Höhe von 100° zuführen, ſo hat das nicht die gleichen Wirkungen. Die Wärmemenge, die ein Körper aufnimmt, verwandelt ſich darin zu verſchiedener Wirkung in demſelben Maße, als ſeine ſpecifiſche Wärme eine höhere oder niedere wird. Wenn Sie alſo ſich denken, daß ein Cement mit Waſſer von höherer Temperatur angerührt wird, ſo muß in demſelben Maße die Abbindezeit verkürzt werden, weil die Waſſeraufnahme beſchleunigt wird. Nun werden Sie mir alle zugeſtehen, daß die chemiſchen Geſetze, nach welchen dieſe Waſſeraufnahme im Cement ſtattfindet, überhaupt noch nicht feſtgeſtellt ſind, daß die Frage in ihrem Uranfang noch der Richtigſtellung bedarf. Indem ich nun Waſſer in verſchiedener Temperatur zuführe und den Körper ſelbſt in verſchiedener Temperatur zu Brei anrühre und ihn ſeiner Verfeſtigung überlaſſe, ſo wird die Zeit des Abbindens eine verſchiedene ſein. Es kann ſogar vorkommen, daß bei einem Cement, der bis zu einem gewiſſen Grade abgebunden hat, und der dann eine andere Temperatur erfährt, dann eine gewiſſe Menge Waſſer wieder ausgeſchieden wird. Der Grad der chemiſchen Bindung entſpricht dann der chemiſchen Energie, in welcher dieſes oder jenes Molecul Waſſer aufgenommen worden iſt.

Inſofern alſo auch die Austreibung des chemiſch gebundenen Waſſers verſchiedenen Temperaturgraden unterliegt, ſo zwar, daß z. B. im Magneſiumſulfat das letzte Molecul Waſſer erſt bei ſehr hoher Temperatur entweicht, dann werden Sie auch erkennen, was es ſagen will, mit einem abgebundenen Cementkörper die Darrprobe vorzunehmen. Die Darrprobe treibt aus einem Körper das Waſſer, das er aufgenommen hat, aus. Der Körper wird ſeinem urſprünglichen, d. h anfänglichen kauſtiſchen Zuſtand wieder entgegengeführt, und indem Sie ſo viel Wärme zuführen, als nothwendig iſt, um das Waſſer auszutreiben, ſo erhält der Körper auch ſeine urſprüngliche Löſungswärme und Reſtenergie wieder, allerdings mit der Modification im Abbinden, daß ſich nunmehr die Partikel bereits in einem eigenthümlichen cryſtalliniſchen oder ſonſtwie molecular angeordneten Zuſtand befinden, den ſie hatten, als das letzte Molecul Waſſer aufgenommen wurde. Der urſprüngliche Zuſtand des Cements iſt ein mehr oder weniger regelloſes Durcheinander; wir kennen die Textur nicht. Bei Aufnahme des letzten Moleculs Waſſer werden die Gefüge-Elemente durch Cryſtalliſation in eine gewiſſe Stellung zu einander gerückt, die ſie in der Darrung mehr oder weniger beibehalten, und jedenfalls wird nach der Darrprobe, für die keine beſtimmte Temperatur beſteht, das Abbinden in gewiſſer Zeit ungleich ſchneller verlaufen als zuerſt, wo das angefeuchtete Mehl, der Brei, dem Abbinden überlaſſen wurde. Ganz ähnlich verhält es ſich mit der Kochprobe und der Hochdruckdampfprobe. Denken Sie ſich, daß ein Cement theilweiſe abgebunden und vorläufig eine gewiſſe Feſtigkeit angenommen hat, ſodaß bei jeder kräftigen Temperaturerhöhung das Hydrat angegriffen wird. Es fragt ſich, wie weit das Hydrat feſt geworden ſein muß, um ſein Waſſer nicht mehr fahren zu laſſen. Kalkhydrat z. B. wird erſt bei Rothgluth ſo zerſetzt, daß es ſein Hydratwaſſer verliert; Kupferoxyd thut dies ſchon bei kochendem Waſſer. Das ſind Erſcheinungen, die in Abhängigkeit zu größerer oder geringerer chemiſcher Energie ſtehen. Welche Energie in dem Cement vorhanden iſt, das iſt noch nicht geprüft worden; ſo viel ſteht aber feſt, daß die allgemeinen chemiſchen Geſetze, die bei anderen Verbindungen gefunden ſind, die durch ſehr ſorgfältige Unterſuchungen feſtgeſtellt ſind, auch für das Abbinden des Cements gelten müſſen, daß mithin als erſte Regel feſtgeſtellt werden kann, daß der Einfluß der Temperatur ein Factor iſt, der unter allen Umſtänden nicht blos nicht zu vernachläſſigen, ſondern in ſeinen Einzelheiten in erſter Reihe mit großer Subtilität zu beobachten iſt. (Lebhafter Beifall.)

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Die geſetzlichen Beſtimmungen bezüglich der Verjährung von Ordnungsſtrafen finden auf das Unfallverſicherungsgeſetz und auf Vergehen gegen die Unfallverhütungs-Vorſchriften keine Anwendung.

Am 7. Juli 1892 griff der Aufſeher A. mit der rechten Hand in eine Thonſchneidemaſchine, während dieſelbe in Bewegung war. Damit beging der Genannte einen Verſtoß gegen die Beſtimmungen des § 8 Abſchnitt II B der Unfallverhütungs-Vorſchriften der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Den nach §§ 78 und 80 des Unfallverſicherungsgeſetzes vom 6. Juli 1884 bei der zuſtändigen Polizeiverwaltung geſtellten Antrg auf Beſtrafung des Genannten lehnte dieſe Behörde unterm 4. Februar 1893 mit dem Bemerken ab, daß die Beſtrafung des A. nicht mehr erfolgen könne, weil die Uebertretung bereits verjährt ſei. Auf einen entſprechenden Hinweis, daß es ſich hierbei garnicht um eine Uebertretung im Sinne des Reichs-Strafgeſetzbuches handle, ſondern lediglich um eine Ordnungsſtrafe, hinſichtlich deren im Unfallverſicherungsgeſetz eine Verjährung überhaupt nicht vorgeſehen ſei, erwiderte die Polizeiverwaltung unterm 15. März 1893, daß die diesſeitige Auffaſſung nicht getheilt, ſondern nach wie vor bei der Ablehnung des Strafantrages verbleiben würde.

Daraufhin erſuchte der Genoſſenſchaftsvorſtand unterm 25. April 1893 in einem ausführlicheren Schreiben, in welchem insbeſondere auf bezügliche Beſcheide des Reichs-Verſicherungsamts verwieſen wurde, nochmals um Ausführung des Strafantrages.

Auch dieſem Antrag wurde keine Folge gegeben, indem die Polizeiverwaltung am 6. Mai 1893 erwiderte, daß die genoſſenſchaftsſeitige Anſicht, eine Uebertretung der nach § 78 Abſ. 2 des Unfallverſicherungsgeſetzes erlaſſenen Unfallverhütungs-Vorſchriften verjähre niemals, auch jetzt nicht beigepflichtet werden könne.

> „Das bei Breitkopf & Härtel nichtamtlich herausgegebene „Handbuch der Unfallverſicherung“ könne als Grundlage zur Beſtrafung nicht dienen; die von der Genoſſenſchaft erwähnten Verfügungen des Reichs-Verſicherungsamts ſeien der Polizeiverwaltung nicht zugegangen.“

Nunmehr wandte der Genoſſenſchaftsvorſtand ſich beſchwerdeführend an die vorgeſetzte Königl. Regierung, welcher gegenüber hervorgehoben wurde, daß ſämmtlichen im Unfallverſicherungsgeſetz vorgeſehenen Ordnungsſtrafen der Character als Criminalſtrafen (im Sinne der Strafgeſetze) ſchon um deswillen nicht zuzuſchreiben ſei, weil überall die Subſtitution einer Freiheitsſtrafe fehle, ſo daß auch hiernach die im Strafgeſetzbuch vorgeſehene Verjährungsfriſt nicht Platz greifen könne.

Der Vorſtand müſſe unter allen Umſtänden darauf halten, daß durch ſtrenge Durchführung der Unfallverhütungs-Vorſchriften auf eine Herabminderung der hohen Unfallziffern hingewirkt werde. Vorliegend handle es ſich um einen Aufſeher, von dem in erſter Linie die genaueſte Beachtung jener Vorſchriften erwartet werden müſſe.

Unter dem 12. Juli 1893 theilte der Herr Regierungspräſident dem Genoſſenſchaftsvorſtand mit, daß er des letzteren Auffaſſung hinſichtlich der Verjährung von Ordnungsſtrafen obenerwähnter Art theile und dieſerhalb die Polizeiverwaltung mit entſprechender Anweiſung verſeheu habe. b.

Berufsgenoſſenſchaftstag.

Der Bericht über den diesjährigen VII. ordentlichen Berufsgenoſſenſchaftstag in Stuttgart enthält außer den geſchäftlichen Mittheilungen des Ausſchuſſes die auch weitere Kreiſe intereſſirenden Verhandlungen über die Fragen, betreffend die Ausarbeitung von Normal-Unfallverhütungs-Vorſchriften, die Uebernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenoſſenſchaften, die Arbeitsvermittlung für invalide Arbeiter, u. a. m.

Bezüglich der vom Verband der Deutſchen Berufsgenoſſenſchaften unter Mitwirkung des Reichs-Verſicherungsamts in Angriff genommenen Ausarbeitung von Normal-Unfallverhütungs-Vorſchriften, die nicht nur im Intereſſe einer zweckmäßigen Unfallverhütung wünſchenswerth ſind, ſondern von den Gewerbe-Inſpectoren ſogar als dringend nothwendig hingeſtellt werden, geht aus dem Bericht hervor, daß die Arbeiten der Commiſſion zwar ſtetig vorwärts ſchreiten, immerhin aber noch einige Zeit in Anſpruch nehmen werden. Im Monat October werden die den verſchiedenſten Gebieten der Induſtrie angehörigen Sachverſtändigen zu weiteren Berathungen zuſammentreten.

Was das den Berufsgenoſſenſchaften durch die Novelle zum Krankenverſicherungs-Geſetz gewährte Recht betrifft, das Heilverfahren der Verletzten ſchon vor Ablauf der dreizehnten Woche zu übernehmen, ſo ſcheint daſſelbe, nach den bisherigen Reſultaten zu urtheilen, von weittragender Bedeutung zu werden, ſowohl in Rückſicht auf die Wiederherſtellung der Verletzten, als auf die Höhe der Renten. Wie aus den Verhandlungen über dieſen Gegenſtand hervorgeht, hat der Deutſche Aerztebund geglaubt, die Berufsgenoſſenſchaften würden die fragliche Beſtimmung des Geſetzes benutzen, um die Krankenkaſſenärzte in eine gewiſſe Abhängigkeit von den Vertrauensärzten zu verſetzen, bezw. ſie zu bevormunden. Demgegenüber iſt auf dem Berufsgenoſſenſchaftstage anerkannt worden, daß es in erſter Reihe Aufgabe der Vertrauensärzte ſei, ſich mit den Kaſſenärzten zu verſtändigen, und daß auch die Thatſachen eine Verſtändigung faſt überall ergeben haben, ſodaß Differenzen bisher ſo gut wie garnicht vorgekommen ſind.

Aus den weiteren Verhandlungen iſt noch zu entnehmen, daß die Verſammlung in der Vorausſetzung, daß die ſchon vor längerer Zeit in Ausſicht geſtellte Novelle zum Unfallverſicherungs-Geſetz den geſetzgebenden Factoren demnächſt vorgelegt werden dürfte, den Ausſchuß beauftragt hat, eine Commiſſion zu wählen, welche das inzwiſchen geſammelte Material ſichtet, um daraufhin an zuſtändiger Stelle rechtzeitig Anträge vorbringen zu können.

Geſchäftliches.

Deutſche Gold- und Silberſcheide-Anſtalt, vorm. Roeßler, Frankfurt a. M. 21. ordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 10. October d. J., Vormittags $10\frac{1}{2}$ Uhr, im Locale der Geſellſchaft.

Brüggener Actien-Geſellſchaft für Thonwaaren-Induſtrie. Außerordentliche General-Verſammlung am Freitag den 15. September d. J., Nachmittags $4\frac{1}{2}$ Uhr, im Hotel Stappen zu Dülken.

Rittmitzer Kalk- und Ziegelfabrik. Ordentliche General-Verſammlung am 26. September d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Gaſthofe „Zum wilden Mann“ in Oſtrau.

Verblendſteinwerke Buckendahl & Co, Commandit-Geſellſchaft zu Oeynhauſen. Die Firma iſt in das Geſellſchaftsregiſter zu Oeynhauſen eingetragen, und ſind als Geſellſchafter vermerkt: der Director Robert Buckendahl zu Oeynhauſen, der Dampfziegeleibeſitzer Auguſt Tobias zu Blumenthal, der Director Ferdinand Ullrich zu Blumenthal, der Director Paul Zſchöner zu Blumenthal. Der Director Buckendahl zu Oeynhauſen iſt perſönlich haftender Geſellſchafter.

Peter Stein. Inhaber: Ziegeleibeſitzer Peter Stein in Barmen. Die Firma iſt in das Firmenregiſter zu Barmen eingetragen.

Victor Maaſe, Cementwaarenfabrik und Cementhandel in Lohr. Die Firma iſt in das Firmenregiſter zu Aſchaffenburg eingetragen.

Georg Gund, Speyer. Die ſeither zu Speyer zum Betriebe eines Ziegelei- und Backſteinfabrikationsgeſchäfts beſtandene Firma Georg Gund iſt erloſchen und auf Antrag der Geſellſchafter im Handelsregiſter gelöſcht worden.

Breitenburger Portland-Cementfabrik Lägerdorf. Herr Director Balg iſt ſeit dem 1. September aus dem Vorſtande ausgeſchieden und Herr G. Kellermann zum Vorſtandsmitglied der Geſellſchaft ernannt worden.

Darmſtädter Actien-Ziegelei. Nach der Netto-Bilanz vom 31. März d. J. ergiebt ſich ein Bruttogewinn von 27 836,85 Mk. und ein Reingewinn von 7426,76 Mk.

Actien-Geſellſchaft Möncheberger Gewerkſchaft. Der Reingewinn betrug Ende December 1892 3909,34 Mk. Für Abſchreibungen wurden 31 963,48 Mk. aufgewendet. Zu Buch ſtanden: Grundſtücke I. 104 829,04, Gebäude I. 438 210,94, Maſchinen I. 127 466,40, Utenſilien I. 13 647,18, Mobiliar 1268,61, Inventar 618,66, Pferd und Wagen 12 405,95, Waarenbeſtand 53 198,64, Sandgrubenbeſtand 1500,00, Effectenbeſtand 9891,55, Caſſabeſtand 571,29, Caution 998,25, Debitoren 62 954,71, neue Gleisanlage 521,79, Stat. Ihringshauſen 3600,00, Gebäude II. 140 879,40, Grundſtücke II. 58 504,64, Maſchinen II. 27 366,78, Utenſilien II. 10 382,17, Sandgruben 25 318,59 Mk. Unter Paſſiva ſind aufgeführt: Actiencapital 500 000,00, Obligationen 450 000,00, Hypotheken 63 675,62, Reſervefonds 2611,05, Amortiſation 6000,00, Delcredere 347,00, Creditoren 67 591,58, Gewinn und Verluſt 3909,34 Mk.

Elſäſſ. Kalk- und Ziegelfabrik, vorm. Reis & Bund, Actien-Geſellſchaft, Straßburg i. E. Die Bilanz pro 31. März d. J. ergiebt nach erheblichen Abſchreibungen einen Reingewinn von 26 385,55 Mk. Es wurden abgeſchrieben: 2 pCt. auf Grundſtücke 5156,00, 2 pCt. auf Gebäude 4085,54 (Unterhaltungskoſten 4937,72) = 9023,26, 5 pCt. auf Maſchinen 1394,20 (Unterhaltungskoſten 1995,09) = 3389,29, 5 pCt. auf Utenſilien 1855,57 (Unterhaltungskoſten 2915,14) = 4770,71, 5 pCt. auf Fuhrpark 735,90 (Unterhaltungskoſten 3586,52) = 4322,42, 10 pCt. auf Pferde 854,84 Mk. Die General-Verſammlung hat die Dividende für das Geſchäftsjahr 1892/93 auf $4^1/_2$ pCt. = 45 Mk. für jede Actie feſtgeſetzt und erfolgt die Auszahlung gegen Einlieferung des Dividendenſcheines Nr. 3.

Hydroſandſteinwerke W. Zeyer & Co., Commandit-Geſellſchaft auf Actien, Stralau. Die Bilanz vom 31. März d. J. ſchließt mit einem Saldo-Verluſt von 126 330,65 Mk., während aus dem Geſchäftsjahr 1891/92 80 114,72 Mk. Verluſt überſchrieben wurden. Für Löhne ſind 52 683,23 Mk. verausgabt, und auf Waarenconto nur 33 071,55 Mk. vereinnahmt worden.

Actien-Geſellſchaft für Bildhauer-Arbeiten, Stuck- und Gypsfabrikation, vorm. Gebrüder Dankberg, Berlin. Nach der Bilanz vom 31. März d. J. haben nach Abſchreibungen von a) 2 pCt. Gypsſteinbruch-Conto 3095,14, b) 1 pCt. Grundſtück- und Gebäude-Conto 962,00, c) 5 pCt. Maſchinen- und Werkzeug-Conto 1011,10, d) 2 pCt. Mobilien- und Utenſilien-Conto 2119,18, e) 5 pCt. Pferde- und Wagen-Conto 1116,58, f) Conto-Current-Conto 6122,80, in Summa 14 426,80 Mk., ſich 1315,90 Mk. Gewinn ergeben.

Wicking'ſche Portland-Cement- u. Waſſerkalkwerke Recklinghauſen. Die Bilanz vom 31. December 1892 ergiebt einen Rohüberſchuß von 192 812,18 Mk. Davon gehen ab: An Abſchreibung auf Mobilien und Immobilien 100 512,62, Reſervefonds A. 4614,98, Reſervefonds B. 25 000,00, Tantième 4384,23, 4 pCt. Dividende 48 000,00, Wohlfahrtseinrichtungsfonds 3000,00, Vortrag auf 1893 7300,35 Mk.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Bauerguts- und Ziegeleibeſitzers, Fabrikanten Guſtav Theodor Reichel in Oberoderwitz, Inhabers eines Leinenfabrikations-Geſchäfts ebenda unter der Firma: Guſtav Theodor Reichel, am 29. Auguſt d. J., Vormittags $^1/_4$10 Uhr. Verwalter: Rechtsanwalt, Juſtizrath Biſchoff in Zittau. — 2. Ueber das Vermögen des Baumaterialienhändlers J. B. Keil in Regensburg am 29. Auguſt d. J., Mittags 12 Uhr. Verwalter: Rechtsanwalt Mayer in Regensburg.

In Sachen, betreffend das Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleipächters Wilhelm Germer von Aue, iſt in Gemäßheit des § 190 der Concursordnung das Verfahren eingeſtellt, da nach den beſcheinigten Angaben des Concursverwalters ſich ergeben hat, daß eine den Koſten des Verfahrens entſprechende Concursmaſſe nicht vorhanden iſt.

Zölle. Aus Oberſchleſien ſchreibt man der „Voſſiſchen Zeitung": Der Zollkrieg mit Rußland ſchädigt die wichtige oberſchleſiſche Kalk- und Cementinduſtrie, da die erhöhten Zölle den Abſatz nach Rußland unmöglich machen, während ruſſiſcher Kalk und Cement nach wie vor zollfrei nach Deutſchland eingeführt werden darf. Die Handelskammer zu Oppeln, von den betheiligten Induſtriellen um Wahrnehmung ihrer Intereſſen gebeten, hat den Handelskammerſecretär Dr. Stegemann nach Berlin geſandt, um dort die Aufhebung der zollfreien Einfuhr von ruſſiſchem Kalk und Cement zu erwirken.

Submiſſionen.

11. September, Vormittags 12 Uhr: 600 t **Portland-Cement** für den Neubau des Geſchäftsgebäudes für das Land- und Amtsgericht in Oels. Bedingungen für 60 Pf. vom Bauamt in Oels, Ohlauerſtr. 48.

12. September, Vormittags $11^1/_2$ Uhr: 250 000 kg **Cement** für den Bau der Landpfeiler der Straßenbrücke bei Rendsburg und zweier Eiſenbahnbrücken bei Oſterrönfeld. Bedingungen für 70 Pf. von der Kaiſerl. Canal-Commiſſion, Bauamt III, in Rendsburg.

12. September, Nachmittags $4^1/_2$ Uhr: 45 000 hartgebrannte **Ziegelſteine** zum Erweiterungsbau des Locomotivſchuppens auf Bahnhof Mohrungen. Bedingungen für 50 Pf. vom Bureauvorſteher Kieſelbach in Allenſtein.

14. September, Nachmittags 3 Uhr: 1000 t **Portland-Cement.** Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection Uelzen.

14. September, Nachmittags 4 Uhr: 183 000 hartgebrannte **Ziegelſteine** (Normalformat). Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Uelzen.

15. September, Vormittags 11 Uhr: 575 000 **Ziegelſteine** für den Bau eines Beamtenwohnhauſes nebſt Wirthſchaftsgebäude und eines Locomotivſchuppens auf Bahnhof Lübbenau. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection Berlin, Görlitzer Bahnhof.

15. September: Lieferung von **Thonröhren,** 900 m von 0,30 m Lichtweite und 160 m von 0,50 m Lichtweite. Bedingungen für 55 Pf. von der Königl. Bauabtheilung in Striegau.

Submiſſions-Reſultate.

15. Auguſt. Lieferung der zur Herſtellung eines Entwäſſerungscanals im Zuge der Freiheitsſtraße und benachbarten Straßen in **Mülheim a. Rh.** erforderlichen **Cementrohre** von 1200 m Länge. 9 Angebote. **Geſammtforderung in Mark:** 10 040,60, 10 215,45, 11 338,30, 11 916,05, 7300,25, 8169,25, 9400,37, 10 098,70, 10 201,85.

19. Auguſt. Lieferungen zur Herſtellung der **Widerlager** der 8 Wegebrücken in den Stationen 14 + 83, 25 + 80, 40 + 48, 54 + 48, 71 + 62, 92 + 42, 101 + 10, 118 + 34 der Strecke Hiltrup. 226 000 kg **Waſſerkalk.** 8 Angebote. **Geſammtforderung in Mark:** 2452,00, 2497,30, 2588,68, 2734,00, 2757,20, 2825,00, 2938,00, 3050,00. — 61 600 kg **Portland-Cement.** 5 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 2137,32, 2156,00, 2002,00, 2217,60, 2340,80. — 400 000 **Klinker.** 6 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 13 398,40, 13 497,60, 15 745,20, 16 297,60, 16 496,00, 19 366,00.

28. Auguſt. Lieferung von **Hintermauerungsſteinen** für den **Neubau der Infanterie-Caſerne in Charlottenburg-Weſtend.** 16 Angebote. **Forderung pro 1000 Stück in Mark:** 23,50, 21,70, 22,70, 21,70, 21,50, 22,40, 23,00, 21,75, 22,90, 25,50, 22,25, 22,50, 21,90, 21,50, 22,85, 20,40.

28. Auguſt. Lieferung von 15 000 t **Portland-Cement** für den Neubau des Domes in Berlin. a) In Tonnen. 10 Angebote. **Geſammtforderung in Mark:** 104 250,00, 107 250,00, 80 250,00, 104 850,00, 90 000,00, 94 500,00, 78 750,00, 82 500,00, 90 000,00, 91 500,00. b) In Säcken. 10 Angebote. Geſammtforderung in Mark: 101 250,00, 104 250,00, 74 351,94, 101 850,00, 87 000,00, 63 750,00, 71 250,00, 75 000,00, 82 500,00, 81 000,00.

30. Auguſt. Lieferung von 565 t **Portland-Cement zur Herſtellung** eines gemauerten Sammelbeckens auf dem Bahnhof Ottbergen. 11 Angebote. Lieferort in ( ). Geſammtforderung in Mark: (Derneburg) 2586,00, (Höxter) 2712,00, (Beckum) 2712,00, (Misburg) 2740,00, (Misburg) 2825,00, (Holzminden) 2825,00, (Lehrte oder Misburg) 2881,50, (Brackwede) 2909,75, (Wunſtorf) 2966,25, (Wunſtorf) 3107,50.

Brief- und Fragekaſten.

Cementplatten, nach dreitägiger Erhärtung in ein gefülltes Waſſerbaſſin gebracht, geben dem Waſſer nach einigen Tagen eine ziemliche Schärfe. Iſt dies Kalkhydrat und iſt es rathſam, das Waſſer öfter zu erneuern, oder beeinträchtigt die Schärfe die Erhärtung der Cementplatten nicht?

Herrn P. O. in G. Ein kleiner Theil des in dem Cement enthaltenen Aetzkalkes wird durch das Waſſer gelöſt, wodurch ſich eine geſättigte Löſung von Kalkwaſſer bildet, welches indeſſen keinen nachtheiligen Einfluß auf die Erhärtung des Cementes ausübt. Das Wechſeln des Waſſers iſt alſo unnöthig und würde auch zwecklos ſein, weil ſich doch ſtets wieder Kalkwaſſer bildet, ſo lange kein vollſtändiges Abbinden erfolgt iſt.

⁂

Ohne bemerkbaren Grund wird die Bisquitwaare für braunes Kochgeſchirr, die in der erſten Etage des Brennofens geſchrüht wird, nicht hinreichend gebrannt. In Folge deſſen rinnt die braune und zum Theil auch die weiße Glaſur an dem gargebrannten Geſchirr ab. Giebt es vielleicht ein Mittel, welches, der Glaſur zugemiſcht, dies verhindern könnte, oder iſt dem Uebel auf anderem Wege abzuhelfen?

S. C. E. Das Abrinnen der Glaſur iſt nicht allein auf das ſchwache Vorglühen des geſchrühten Geſchirres zurückzuführen, es tritt auch vielfach auf, wenn eine trockene Staubſchicht auf der Waare liegt, die durch ſauberes Abfegen oder Eintauchen in Waſſer beſeitigt werden kann. Alsdann muß ſelbſtverſtändlich die Glaſur etwas ſteifer hergeſtellt werden. Der Uebelſtand des Ablaufens tritt auch leicht ein, wenn die Glaſur zu fein gemahlen iſt. Man hilft ſich dann dadurch, daß man die Glaſurmühle kürzere Zeit gehen läßt. Welcher von den angeführten Gründen bei Ihnen zutrifft, müſſen Sie ſchon ſelbſt ermitteln.

* * *

Meine Waſſerkraft reicht öfter, namentlich in dieſem Jahre, nicht aus, um den in meinem Ringofen zu brennenden Cement vorzubereiten, ſodaß ich genöthigt bin, alle drei bis vier Monate den Ringofen abzuſtellen, bis ich wieder Material zum Einſetzen habe. Ich möchte nun wiſſen, ob dieſer Ringofen nicht auch als Schachtofen mit periodiſchem Betrieb behandelt werden kann. Ich habe mehrfach die Cementſteine mit Brennſtoff eingeſetzt und das Brennen ſich ſelbſt überlaſſen, jedoch nur wenig gargebrannten Cement erhalten. Woran liegt das?

Herrn Ch. Z. in E. Wir möchten Ihnen rathen, es bei den gemachten Verſuchen bewenden zu laſſen, da ein derartiger Betrieb dem Ringofen zuwider iſt und höchſt ſchädigend auf den Bau deſſelben wirkt, es auch kaum möglich ſein wird, die nöthige Verbrennungsluft herbeizuſchaffen. Wenn Sie im Ringofen die Rohklinker ſo einſetzen, daß zwiſchen jede Schicht eine Lage Brennmaterial eingeſtreut wird, und nun den Ofen in Brand ſetzen, ſo wird ſich die Gluth durch ſämmtliche Kammern in kurzer Zeit fortpflanzen, ſo daß der ganze Ofen in Gluth geräth. Dann wird der Schornſtein nicht ausreichen, um die Menge der Rauchgaſe aufzunehmen, welche in Folge der zu geringen Luftzufuhr zum größten Theil aus ſogenannten Generatorgaſen beſtehen. An eine richtige Ausnutzung des Brennmaterials iſt dabei nicht zu denken.

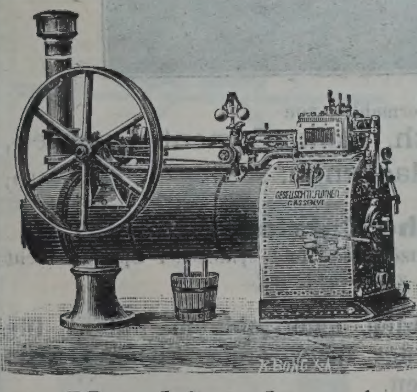
Bei meinem mittelſt Schneckenpreſſen zu Loch- und Vollſteinen verarbeiteten Thon zeigen ca. eine Stunde nach Verlaſſen der Preſſe die Steine an den guten Seiten Blaſen, oft auch Riſſe, welche mit der Preßrichtung parallel laufen. Die Blaſen bezw. Riſſe bleiben jedoch fort, wenn der Thon ſehr weich verarbeitet wird, es iſt aber dann vollſtändig unmöglich, wirkliche Steine ohne überlaufende Kanten zu fabriciren. Die Magerung erfolgt mit drei Maßtheilen feinem Sand auf acht Theile Thon, jedoch auch bei fetterer Maſſe tritt obiger Uebelſtand auf. Der Thon erhält beim Einſumpfen noch einen Zuſatz von 5 kg künſtlichem kohlenſauren Baryt auf 1000 kg trockenen Thon. Früher, als ich dieſes Quantum Baryt noch nicht zuzuſetzen brauchte, habe ich keine Schwierigkeiten bei der Fabrikation gehabt; es ſcheint demnach, als ob der Grund hierin zu ſuchen iſt.

Was giebt es für Auswege, um wieder zu einer ordnungsmäßigen Fabrikation zu gelangen?

Nr. 1000. Die Entſtehung der Blaſen muß wohl auf eingepreßte Luft zurückgeführt werden. Ihr Thon iſt jedenfalls ſehr fett, ſo daß die zuſammengepreßte Luft keinen Ausweg findet, beſonders dann nicht, wenn die Oberfläche durch Preſſen verdichtet iſt. Möglicherweiſe wird der Thon in großen Klumpen in den Einfülltrichter geworfen, iſt die Preſſe zu kurz oder wird der Thon zu ſchnell ausgetrieben, ohne gehörig durchgearbeitet zu ſein. In dieſem Falle ſuchen Sie durch Aenderung der Meſſerſtellung dem Thon eine langſamere Bewegung bei gleichzeitigem, gutem Durcharbeiten zu geben, damit die Luft Zeit behält, zu entweichen. Der geringe Zuſatz von kohlenſaurem Baryt ruft die Blaſen und Riſſe ſicher nicht hervor. Er wird doch fein gemahlen zum Thon gegeben, ſo daß er gleichmäßig in der ganzen Maſſe vertheilt iſt? Der kohlenſaure Baryt könnte nur dann auftreibend wirken, wenn im Thon eine Säure vorhanden wäre, welche die Kohlenſäure daraus frei machte. Daran iſt aber nicht zu denken, und außerdem müßte dann der Thon gleichmäßig mit kleinen Blaſen durchſetzt ſein. An der Schnittfläche der Steine, welche doch ſtark verdichtet iſt, tritt die Erſcheinung nicht auf, weil hier der Luft noch Gelegenheit geboten iſt, langſam zu entweichen. Möglicherweiſe wird dem Uebel auch ſchon abgeholfen, wenn Sie den Thon noch etwas weiter magern, falls er dies verträgt.

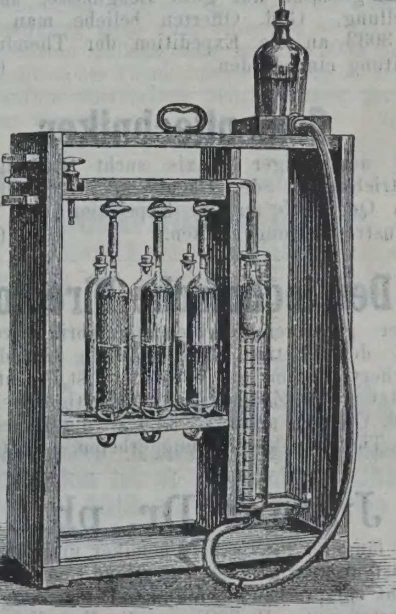
Dampfschornsteine.
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**
Ringöfen bewährten Systems
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**
Kessel-Einmauerungen etc.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Patent-Gewölbe
System Wingen, D. R. P. No. 70 873.
Ebene Unterfläche und Oberfläche, Isolirung durch Luftcanäle. Grosse Tragfähigkeit.
Auskunft ertheilt (3034)
Stadtbaurath WINGEN in GLOGAU.
Vertreter für grössere Städte und leistungsfähige Ziegelfabrikanten werden **gesucht.**



Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
solideste Ausführung,
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)
Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

Orsat-Apparate.



Chemisches
Laboratorium für Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger u. E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Winterarbeit für das Baugewerbe.

50 pCt. Reingewinn. (3019)

Ohne Fachkenntnisse kann die Fabrikation eines bewährten, leicht herstellbaren und überall gangbaren, patentirten **Bauartikels** aufgenommen werden. 2000 bis 3000 Mark Capital schon genügend. Offerten unter **J. E. 7527** bef. **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Obermüller-Gesuch.

Eine grössere ausländische Portland-Cementfabrik (Rumänien) sucht einen tüchtigen, zuverlässigen **Obermüller.** Offerten unter Beilage von Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen werden durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter N. 3029 befördert. (3029)

Ziegelmeister.

Für eine in der Nähe von Carlsbad in Böhmen gelegene neue, im Betrieb stehende **Ringofenziegelei** (System Groke) mit einer jährlichen Erzeugung von 6 Millionen Mauerziegel wird ein mit der Branche vollkommen vertrauter, cauitonsfähiger, tücht. **Ziegelmeister gesucht,** der die Ziegelerzeugung im Accord übernimmt. Offerte unter Chiffre M. 3028 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3028)

Ein junger Mann,

25 Jahre alt, welcher kaufmännisch u. practisch in der Dampfziegelei von Bruno Haedrich thätig ist, sucht zum 1. October anderweit Stellung. Offerten erbittet **H. Neumann, Eilenburg.** (3032)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Ein tücht. zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre als **Obermüller** in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnissse, ähnliche Stellung. Gefl. Offerten beliebe man unter P. 3033 an die Expedition der Thondustrie-Zeitung einzusenden. (3033)

Cementtechniker

mit achtjähriger Praxis sucht Stellung als Betriebsleiter oder Chemiker. Gefl. Offerten sub Qu. 3035 an die Expedition der Thonindustrie Zeitung erbeten. (3035)

Der technische Director

einer grösseren Verblendsteinfabrik, welcher mit dem Betrieb von Gasöfen (Mendheim-Eschery-System) gut bewandert ist, sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse, anderweitige Stellung. Gefl. Offerten unter L. 3023 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3023)

Junger Dr. phil.,

mit längerer Praxis als Chemiker und Betriebsassistent einer grösseren Portland-Cementfabrik, sucht entsprechende Stellung. Prima-Zeugnisse. Offerten unter B. 3005 an die Expedition der Thonindustriezeitung erbeten. (3005)

Junger Techniker

wünscht seine jetzige Stellung als Betriebsassistent in einer Verblendsteinfabrik gegen eine gleiche zu vertauschen, oder in einem technischen Bureau angestellt zu werden. Es stehen ihm nur gute Referenzen zur Seite. Antritt kann schon 1. September d. J. erfolgen. Anfragen erbeten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter W. 3000. (3000)

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

— Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten. —

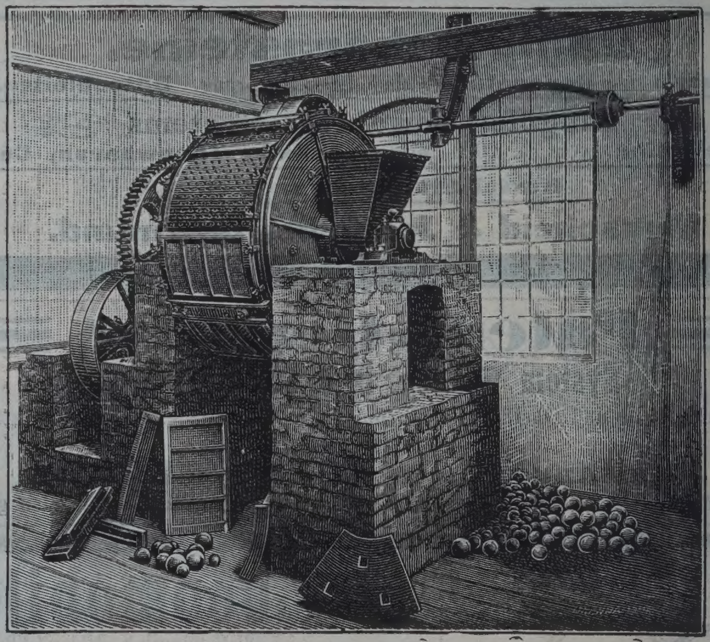
Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.
(2459)

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk
in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung
in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von
Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog
über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

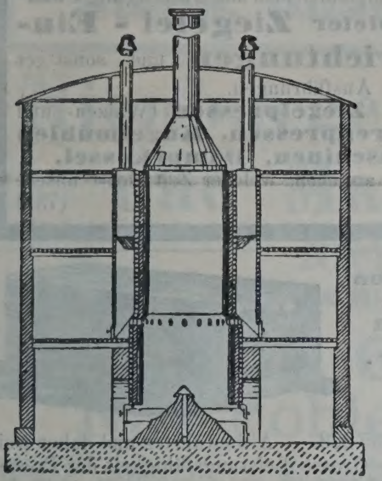
Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Schleudermühlen für feuchtes Material D. R.-P.

beste Misch- und Homogenisirmaschine, garantirte Leistung bis **9000 kg Material** pro Stunde. (2651b)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste Kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

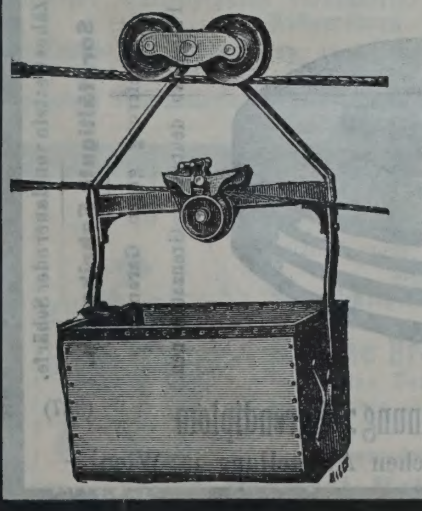
Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

OTTO'sche Drahtseilbahnen



verbesserten patentirten Systems.

Seit 1873

über 550 Anlagen ausgeführt.

Prämiirt in allen Ausstellungen.

Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch

J. Pohlig in Cöln u. Brüssel

und

Th. Otto & Co. in Schkeuditz.

(2413)

Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten.

Für den Chemiker unserer Cement- und Thonwaarenfabrik suchen wir vom 1. October ab eine Stellung als

Chemiker resp. Betriebsleiter

mit dem Bemerken, dass derselbe verheirathet ist, solche Stellungen bekleidet hat und durch sorgfältige, gewissenhafte Ausführung der Arbeiten sich unsere volle Zufriedenheit erworben hat. Gefl. Anfragen sub E. 3009 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (3009)

Tüchtiger, energischer und umsichtiger

Cementtechniker

mit mehrjähriger Praxis im Laboratorium und Betriebe: Nass- und Trocken-Aufbereitung; Schachtofen, Ringofen, Dietzsch' Etagenofen, sowie einigen Kenntnissen in der doppelten Buchführung, sucht bis 1. Jan. 1894 Stellung als

technischer Leiter

eines grösseren Portland-Cementwerkes. Möglichst grosse Selbstständigkeit des Postens erwünscht, eventuell Capitalbetheiligung. Gefl. Offerten sub G. 2970 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (2970)

Ein unverheiratheter, **practisch** u. **kaufmännisch** gebildeter **energischer**

Ziegeleiverwalter,

tüchtiger Brenner, Schüler des Brennercursus, bisheriger Leiter einer grösseren Verblendsteinfabrik, informirt in der Röhren- und Thonwaarenfabrikation, sucht per 1. Januar 1894, event. früher oder später je nach Kündigung, ähnliches Engagement im In- oder Ausland. Gute Zeugnisse und Referenzen stehen zur Verfügung. Offerten unter H. 3016 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3016)

Der Betriebsleiter

einer grösseren Thonwaarenfabrik wünscht seine Stellung zu wechseln. Weitgehende Kenntnisse speciell in der Herstellung feuerfester Fabrikate sowie in der Platten-, Verblendstein- u. Röhrenfabrikation sind nebst reichen Erfahrungen in der Feuerungstechnik und im Maschinenbetrieb vorhanden, ebenso kaufmännische Routine.

Reflectirt wird nur auf eine möglichst selbstständige u. dauernde Stellung in einem grösseren Unternehmen oder derart, dass spätere Capitalbetheiligung nicht ausgeschlossen ist.

Offerten beliebe man sub O. 3031 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu senden, woraufhin ausführliche Mittheilungen gern gegeben werden. (3031)

Eine wenig gebrauchte achtzöllige (3025)

Centrifugalpumpe

von R. Wolf, Magdeburg-Buckau, ist wegen Aenderung des Betriebes billig abzugeben.

Moritz Victor, Posen.

Ein grösserer Posten

Ziegelbruch

(feuerfestes Material) zur Chamottefabrikation ist zu verkaufen. Offerten unter F. 3013 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3013)

Ein Besitz von **126 Morgen besten Bodens** in der Neumark, 3 km Chaussee z. Bahn, mit herrschaftlichem Wohnhaus, schönem, grossem Park und massiven Wirthschaftsgebäuden, ist **zu verkaufen.** Nach vorgenommenen Tiefbohrungen sind **unerschöpfliche Thonlager** vorhanden, die auf Grund chemischer Analyse seitens der Berliner Königl. Porcellan-Manufactur sich zur Fabrikation aller Arten von Thonwaaren vortrefflich eignen. Nach sachverst. Gutachten sind alle Bedingungen zur Herstellung einer ausgedehnten rentablen Fabrikanlage gegeben. Näheres unter **No. 853** durch **Rudolf Mosse, Posen.** (3010)

Normen
für die
einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Thonlager,

möglichst arm an Eisenoxyd und reich an Thonerde, zur Ausbeute **gesucht.** Offerten sub **Z. C. 426** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 8.** (3030)

Maschinen-Verkauf.

Wegen Fabrikveränderung verkaufe ich bis Mitte September eine z. Z. in Betrieb befindliche, stat. **Wolf'sche Locomobile,** 12 HP, um 3500 Mk., eine Bolze'sche **Ziegelpresse** mit con. Walzwerk um 800 Mk. und eine fast neue Bolze'sche **Falzziegelpresse** für Hand- und Maschinenbetrieb mit sämmtl. Formen um 1200 Mk. Ingenieur **Wetzer,**
(3017) Hersbruck bei Nürnberg.

●●●●●●●●●●●●●●●

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

●●●●●●●●●●●●●●●

Mundstücke (D. R. M. Sch.)

für **Vollsteine** u. **Verblender** liefert in sauberster Ausführung, ganz aus Eisen mit vorzüglicher Bewässerungsvorrichtung (2674)

Conrad Jäckel, Maschinenfabrik,
Homberg, Reg.-Bez. Cassel.

Ziegelei.

Eine in gutem Betriebe befindliche Ziegelei mit grossem Thonlager billig zu verkaufen. Auskunft ertheilt **August Kater,**
(3004) **Grasdorf bei Derneburg.**

Ziegelbrettchen und Rähmchen

nach einzusendenden Mustern liefert sofort billigst (2946)

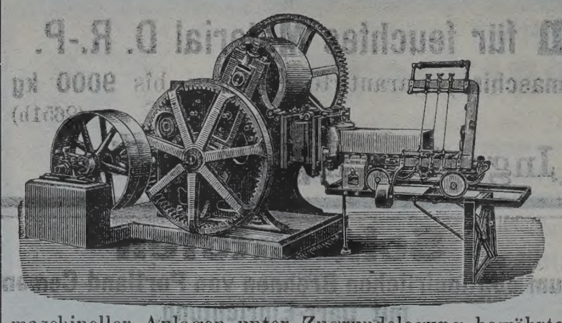
Carl Stark,
Dampfschneidewerk, Kahl a. M.

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)
☛ **kurze Zeit im Betrieb** ☚
billig zu verkaufen.
Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Cement,

welcher **zerrieselt** ist, wird zur regelmässigen Lieferung waggonweise zu kaufen gesucht. Bemusterte Preisangebote unter S. 2989 an die Thonindustrie-Zeitung. (2989)

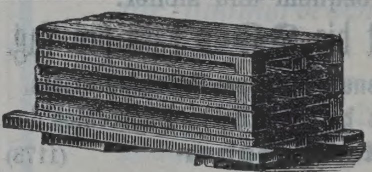


Gebr. Sachsenberg,

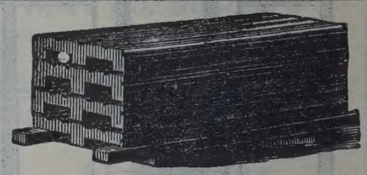
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

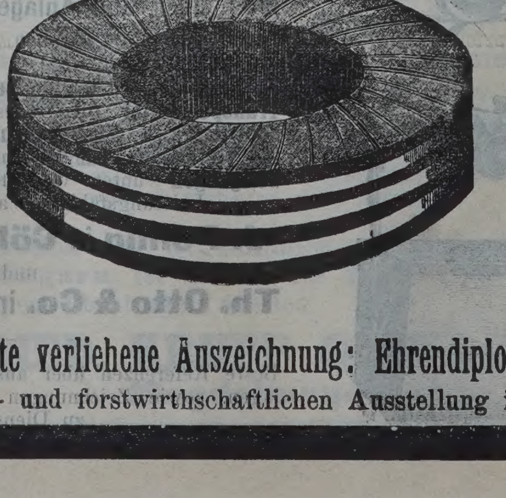
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

(347)

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Halbnasspresse D. R.-P.

besonders wichtig, wo das Abschneiden Schwierigkeit oder Beschädigung der Steine verursacht, einfach- und doppeltwirkend, garantirte Leistung **1500 und 3000 scharfkantige, rissfreie und glatte Voll- oder Lochsteine** pro Stunde. (2651a)

Steph. Quast, Ingenieur in **Köln a. Rh.**

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen für

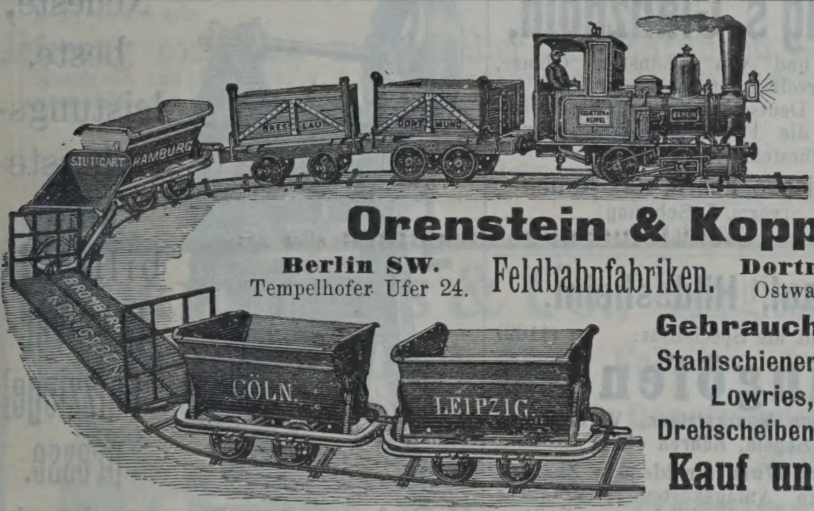
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)



Filialen m. Lagerplätzen:
Breslau, Bromberg, Cöln a. Rh., Hamburg, Danzig, Königsberg i. Pr. Leipzig, Stuttgart, Magdeburg, Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu **Kauf und Miethe.**

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

☞ Ringöfen ☜

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**

Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Eine Cementfabrik,

womöglich in Deutschland, nicht unter 70 000 Fass Leistungsfähigkeit, wird zu pachten gesucht. Die Fabrik muss m. Bahn- oder Wasseranschluss versehen sein, genügendes Rohmaterial zur Verfügung haben, gut betriebsfähig und mit rationellen Einrichtungen versehen sein. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter G. 3015 (3015)

Ein ausgiebiger

Lehmgrund

an einer **Eisenbahnstation,** in deren Nähe auch bessere Thone gewonnen werden können, (3026)

gesucht.

Betheiligung nicht ausgeschlossen. Off. unter **C. P. G. B.** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.**

Wichtige Neuerung D. R. P. A.

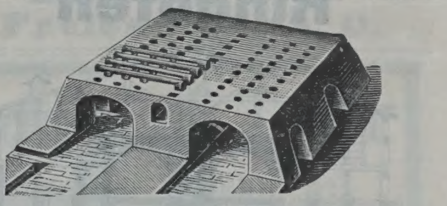
Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)

Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co. in Grossalmerode b. Cassel.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In $2\frac{1}{2}$ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst Theodor Gustav Melde, Cottbus. (121)

Rothen und braunen Thon

vollroth- und hellroth-leder-brennend,

für Engoben, Terracotta etc.

liefert (2979)

in Ladungen und einzelnen Säcken

ab Bahnhof Helmstedt

Ch. Steinau, Braunschweig.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

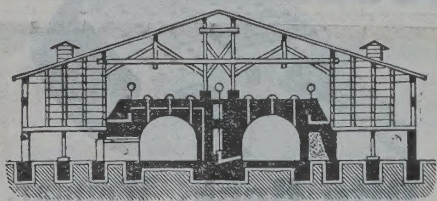
(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Kohlensaurer Baryt

(Witherit),

(1224)

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

W. Braul, Hildesheim,

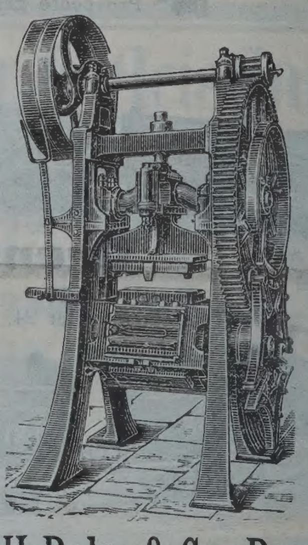
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.



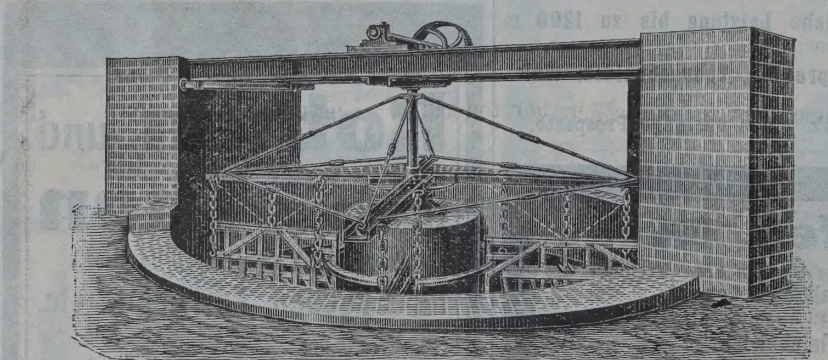
Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

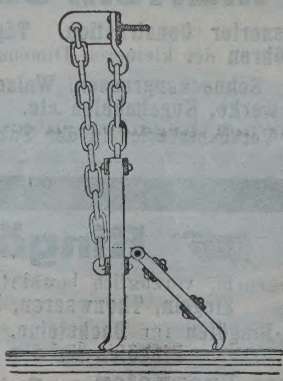
H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

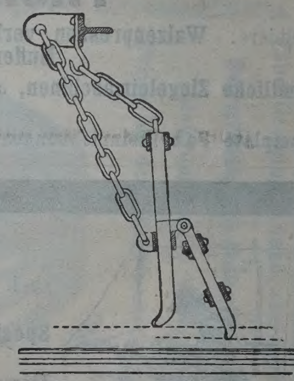
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Technische Gummi- u. Asbest-Fabrikate. Stopfbüchsen-Packungen.

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

Gummi-, Hanf- und Leder-Schläuche.

(2609) **Preisbücher auf Verlangen.**

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen nach **D. R. P. No. 61121** zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung compleler maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.;** empfiehlt sich unter Garantie

M. MERKER, Civil-Ingenieur,

Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)

Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine
für die Schüttschächte der Ringöfen, sowie **Chamottematerial jeder Art, für Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

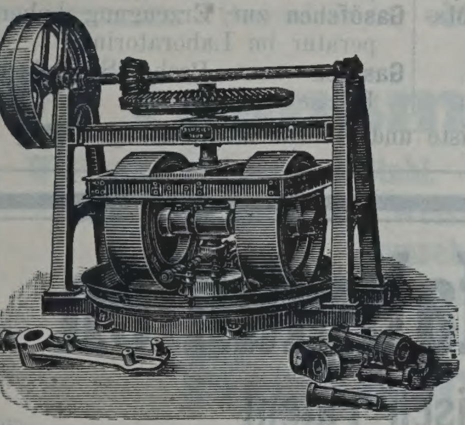
Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

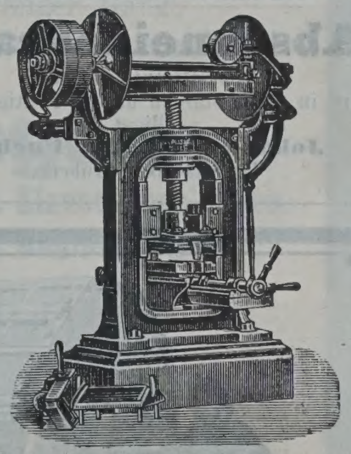


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



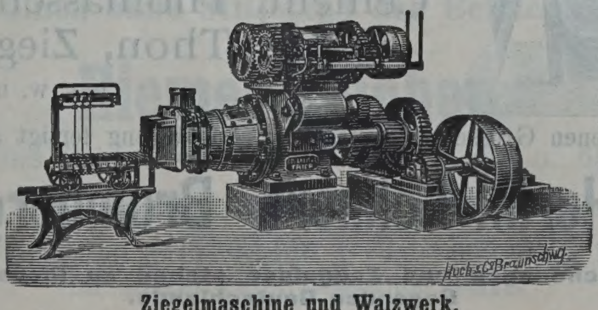
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.


Huck & Co. Braunschweig.

Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

☞ Versuchsstation in der Fabrik. ☜ (84)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als
SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung **C. Lösch, Filzfabrik, Singen** (Baden).
Filiale in Ramsen (Schweiz).

Draht-Gurte
Seile-Gewebe-Geflechte
empfiehlt die Mechan. Drahtw. Fabrik
VON GUSTAV PICKHARDT IN BONN.
(367)

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst
Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

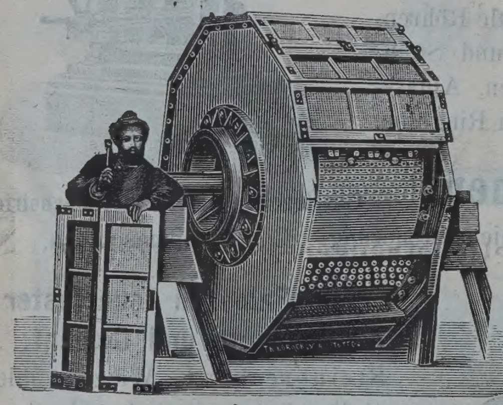
Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt / **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben / **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

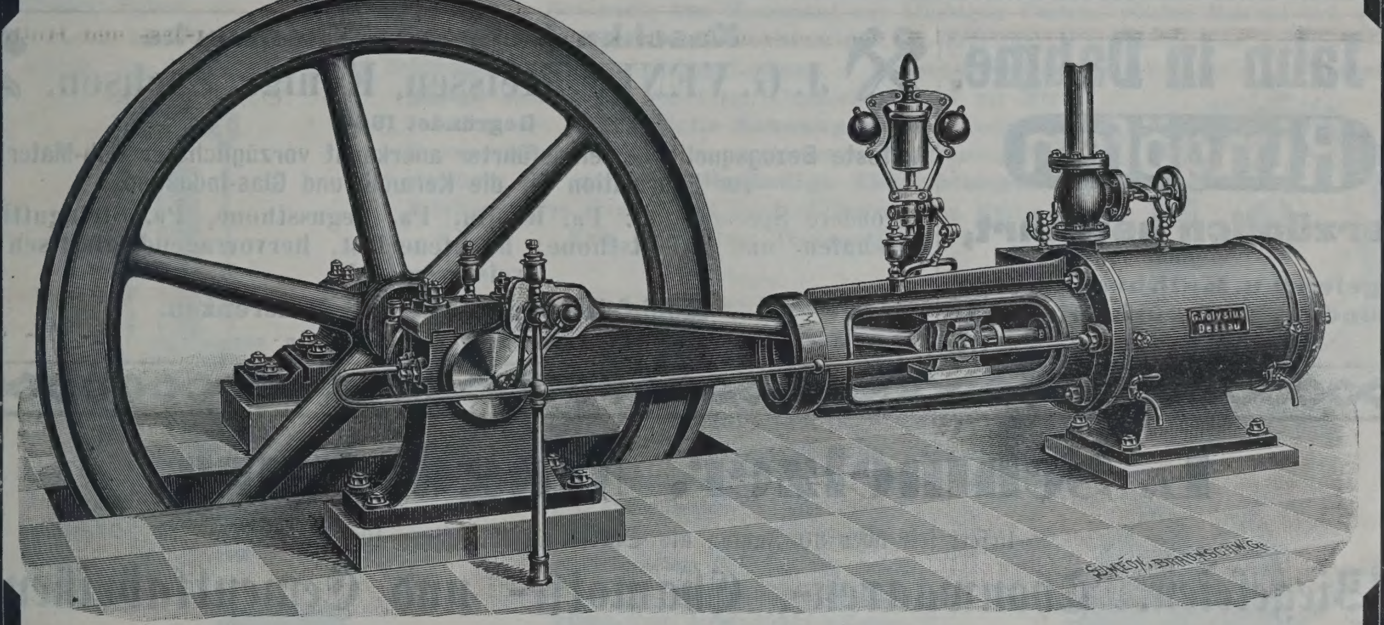
Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.



Dampfmaschinen

mit Rider-Rundschieber- oder Ventilsteuerung.

Kräftige, zeitgemässe Ausführung, **mit** oder **ohne Condensation.**
Geringer Dampfverbrauch. — Stossfreier, äusserst gleichförmiger Gang.
Besonders für **electrische Beleuchtungs-Anlagen** geeignet.

Transmissions-Anlagen:

Wellen aus Eisen und Stahl. — Klemmkegel-, Scheiben-, Schalen- u. Klauen-Kupplungen.
Lager mit Roth- und Weissmetall. — Kammlager. — Lager mit Kugelbewegung.
Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben.
Universal-Riemenleitrollen (Deutsches Reichspatent No. 41171).

Reibungs-Kupplungen

(Deutsches Reichspatent No. 16952 u. 43806)

zum stossfreien Ein- u. Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Riemenweichen.

(Deutsches Reichspatent No. 41791, 54553 u. 66780.)

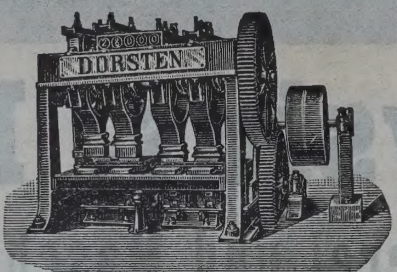
Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.
Die Riemenweiche wird auf der **treibenden** Welle angebracht und steht der Riemen im ausgerückten Zustande **still.** (1352)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

52 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. **Wahrſtorff,** den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

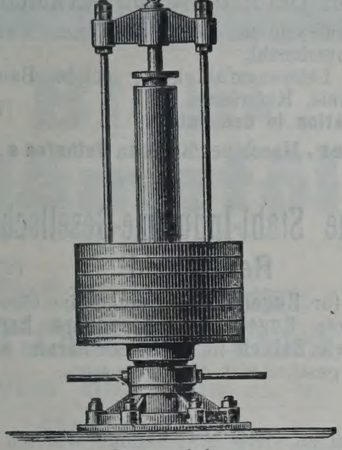
Hochachtungsvoll
per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

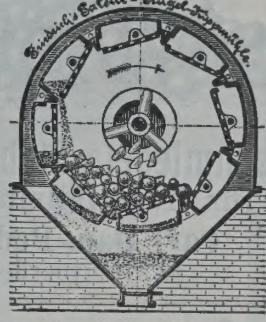
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



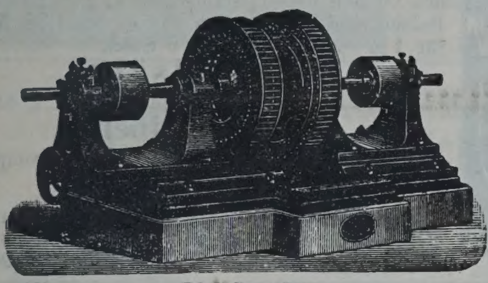
Accumulator.



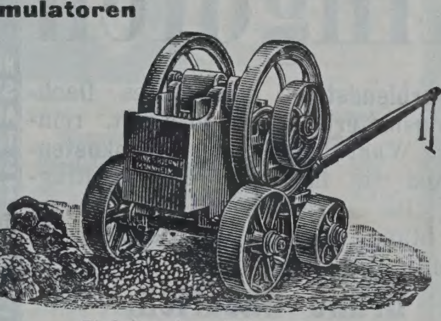
Kugelkippmühle.

Ferner:

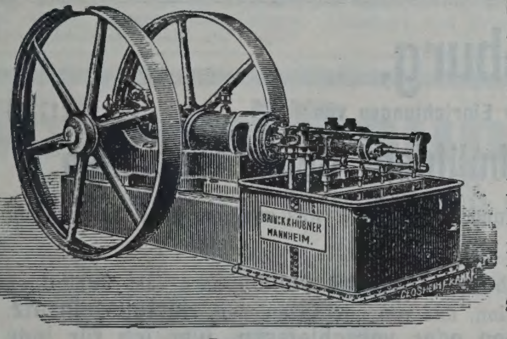
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



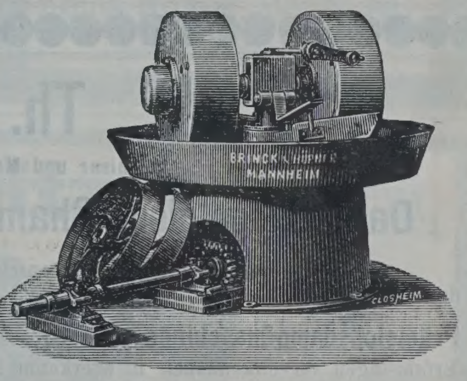
Disintegrator.



Steinbrecher (fabrbar)

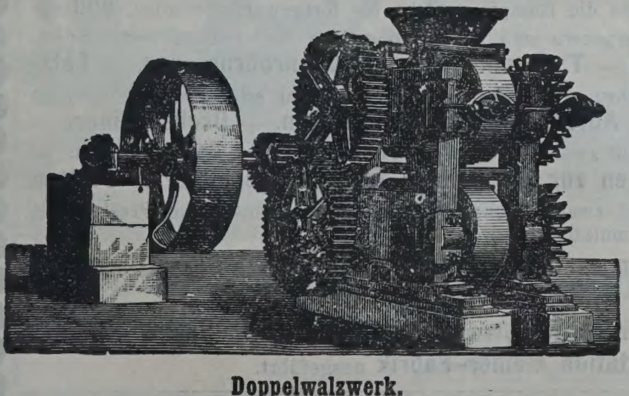

BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.

Pumpe.

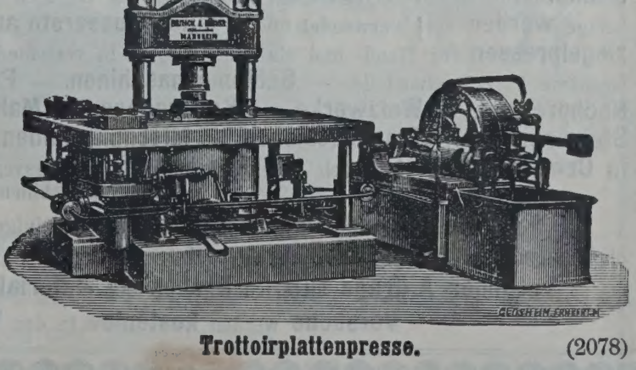


Kollergang (Modell N.).

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

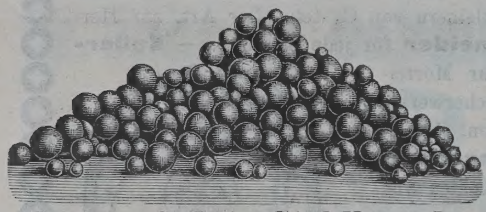
Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern

C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).**
(2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

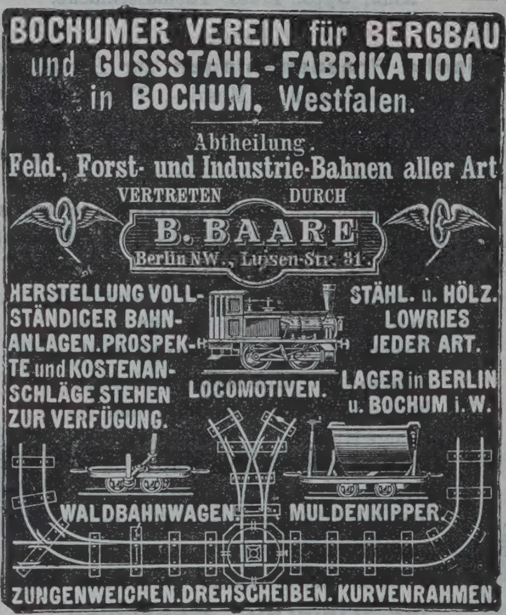
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)

Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)

F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)

W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

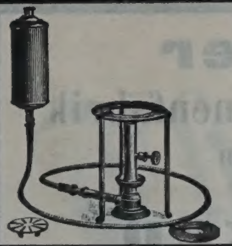
Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

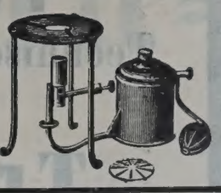


Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Feuerfeste Thone, **Kapselthone, Töpferthone** empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an **Ernst Hotop, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 122.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

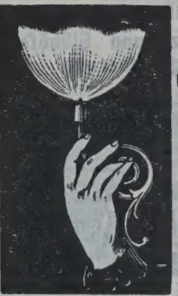
Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)



Licht!

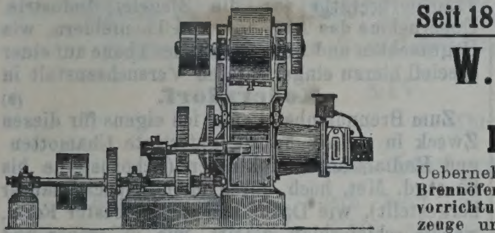
Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe** mit Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt. Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

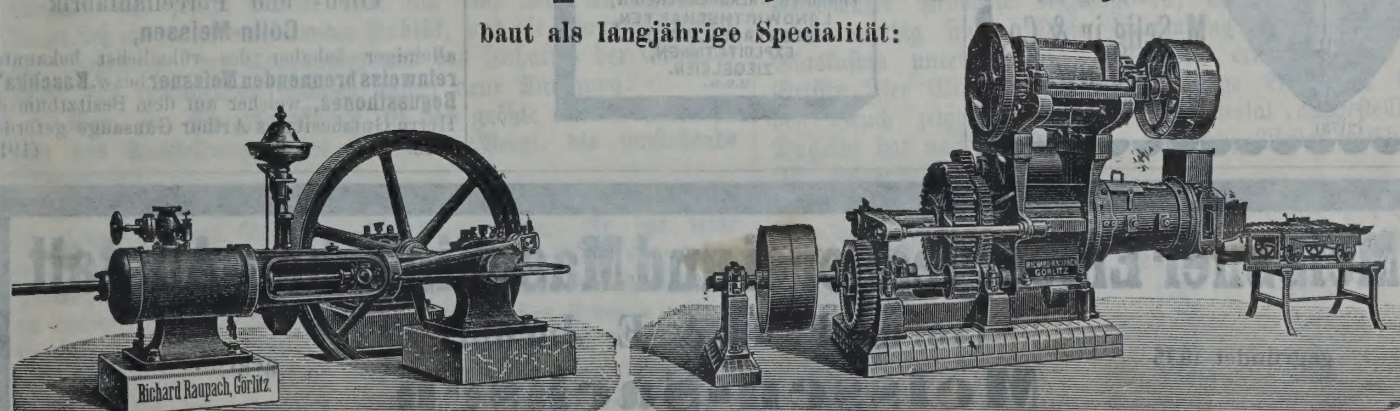
W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung **ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.

Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

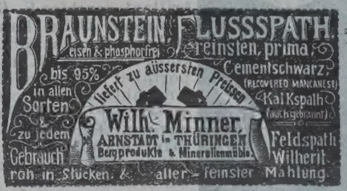
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)



BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auchgebrannt) Feldspath Witherit

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.

roh in Stücken & aller-feinster Mahlung.

(1741)

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer

von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (385)

Achtung!

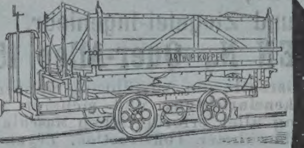
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

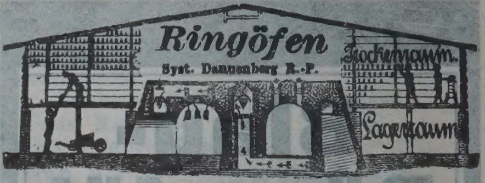


ARTHUR KOPPEL

BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.

(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 38. Berlin, den 16. September 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ **Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Eugen Kreiss in Hamburg.**

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. XIV. — Die Schutzvorkehrungen an Zahnrädern. — Mittheilungen aus der Verſuchs=Station der Portland=Cement=Fabrik „Stern". (Schluß) — XXIX. General=Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XVI. General=Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland=Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special=Berichterſtatters M. Gary.

XIV.

Chicago, 15. Juli 1893.

Das Illinois Staatsgebäude.

Eine Wanderung durch die kleine Stadt, welche ſich am Nordende der Worlds Fair aus den Gebäuden der Vereinigten Staaten und den Repräſentationshäuſern der fremden Nationen zuſammenſetzt, und welche die Kunſtgalerie in maleriſcher Gruppirung umgiebt, ſich bis zum Seegeſtade ausdehnend, und die nördlichſte Lagune, den North Pond, einſchließend, iſt eine der angenehmſten der Ausſtellung.

Meiſt wandelt der Fuß auf ſchattigen, vielfach gekrümmten Wegen, mit jedem Schritt thut ſich eine neue Ausſicht auf, bietet ſich ein neuer entzückender Anblick, und die Mannigfaltigkeit der Architectur, der Anordnung und des Inhaltes der Gebäude geben den ermüdenden Sinnen immer neue Anregung.

Von den Staatsgebäuden iſt das größte und bedeutendſte das des Ausſtellungsſtaates Illinois. (Vergl. die umſtehende Abbildung.)

Der Staat Illinois iſt weder im Mining Building noch in einem anderen Gebäude officiell vertreten. Er hat ſeine geſammten Ausſtellungsſchätze in ſeinem State Building untergebracht, welches unter die ſchönſten Hauptgebäude der Ausſtellung zu rechnen iſt. In der Form eines griechiſchen Kreuzes erbaut, iſt der eine Arm 450 Fuß lang bei 160 Fuß Breite, der andere 285 Fuß lang bei 98 Fuß Breite. Ueber dem Kreuzungspunkt erhebt ſich eine mit einer Laterne gekrönte Kuppel von 75 Fuß innerem Durchmeſſer und 152 Fuß lichter Höhe. Innerhalb dieſer Kuppel laufen zwei Galerien, die eine in einer Höhe von 15 Fuß, die andere in einer Höhe von 96 Fuß über dem Boden. Ringsherum ſtehen Bänke für die vom vielen Schauen und dem Wandern durch die weiten Ausſtellungsgelände müden Beſucher, und ein Springbrunnen kühlt die Luft.

Obgleich in den Mauern dieſes Gebäudes keine beſonders hervorragenden Induſtrieerzeugniſſe gezeigt werden, bildet es doch eine ſehenswerthe Ausſtellung, die alle Zweige der Volkswirthſchaft umfaßt. Da iſt eine Abtheilung des Unterrichtsweſens, welche einen Muſter=Kindergarten, eine Schule für Schwachſinnige, eine Volksſchule und die Univerſität von Illinois umſchließt; da iſt ferner ein Abtheilung der Naturwiſſenſchaften, des Ingenieurweſens, der Fiſcherei, der Archäologie, des Forſtweſens, des Ackerbaues, der Blumenzucht, der Geologie und last not least eine beſondere Abtheilung für die Frauen. Ferner enthält das Gebäude eine Gedächtnißhalle, in welcher eine große Anzahl Fahnen aus den Freiheitskämpfen ſowie andere Erinnerungszeichen ausgeſtellt ſind, dann mehrere Empfangszimmer für den Gouverneur und zur Bequemlichkeit des Publicums, und endlich in den oberen Etagen verſchiedene Bureaus.

Uns intereſſirt beſonders die in der Geologiſchen Abtheilung enthaltene Sammlung der verſchiedenen im Staatsgebiete vorkommenden Thon= und Erdarten, der eine kleine Anzahl daraus hergeſtellter Producte beigefügt iſt, die jedoch faſt durchweg minderwerthig ſind. Dieſe Sammlung iſt in einem großen Glaskaſten untergebracht. Beſonders erwähnen will ich die Griffin Fire Clay Works, welche einige Bauſteine, theilweiſe den Bruch zeigend, und ihr Rohmaterial ausgeſtellt haben. Daſſelbe hat nach den Analyſen des Prof. Weber in Champaign, Ill., folgende Beſtandtheile:

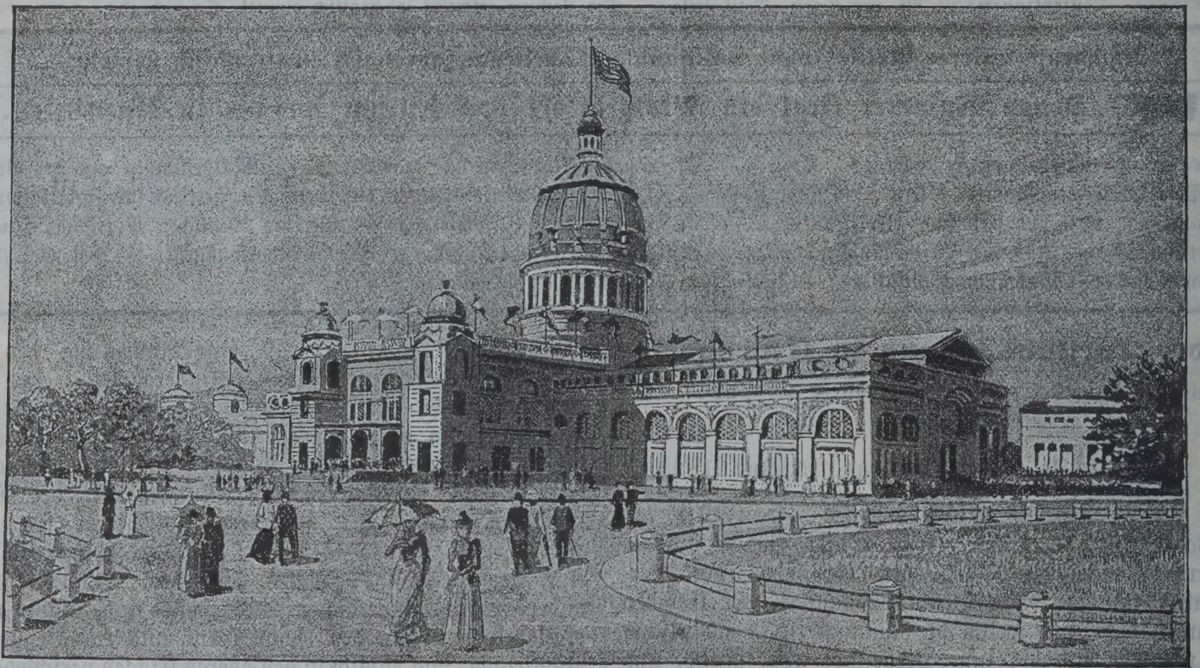
	I	II	III
Kieſelſäure	64,44	64,52	75,83
Thonerde	21,94	23,52	15,04
Eiſenoxyd	1,29	1,92	1,08
Kalk	1,76	0,07	0,62
Magneſia	0,74	0,20	0,36
Alkali	3,90	1,43	1,55
Waſſer	5,80	7,50	5,20

Ferner haben zu dieſer Sammlung beigetragen: Bronaugh Bros. und Drain Tile Preß & Brick Co., beide in Virden, Ill.; Alton Paving, Building & Tire Brick Co., Alton, Ill.; die Quincy Preß Brick Co., Quincy, Ill., und H. Kloppenburg & Bros. Abgeſchloſſen für ſich ſtellt nur die Chicago Anderſon Preſſed Brick Co. aus, welche eine mit Blattpflanzen und Ampelgewächſen decorirte Terraſſe aus ihren Bauſteinen und Röhren erbaut hat.

Von der Cementinduſtrie iſt die Utica Cement Co., Utica, vertreten, welche Proben ihres Rohmaterials, ihrer gebrannten Klinker, des fertigen Cements, ſowie einige noch ungeprüfte Zugproben geſandt hat. Der Utica-Cement, ein natürlicher hydrauliſcher Cement, iſt in Chicago, wie überall in den Vereinigten Staaten ein beliebtes Baumaterial geworden. Es dürfte gerechtfertigt ſein, auch dieſem Product im Gegenſatz zum Portland-Cement eine kurze Betrachtung zu widmen.

Der für die Fabrikation des hydrauliſchen Cements erforderliche thonhaltige Kalkſtein findet ſich in größerer oder geringerer Ausdehnung in den Staaten: Maine, Vermont, Maſſachuſetts, Connecticut, New-York, New-Jerſey, Pennſylvania, Maryland, Virginia, Georgia, Alabama, Texas, Ohio, Kentucky, Tenneſſee, Indiana, Illinois, Michigan, Wisconſin, Minneſota, Kanſas, Colorado, Miſſouri und Miſſiſſippi. Die größten Cementwerke liegen in New-York, Kentucky, Illinois, Wisconſin und Virginia.

Aus dem einzigen ausgedehnten Lager von Illinois längs des Illinois-Fluſſes in der La Salle County gewinnt ſeit 1838 die Utica Hydraulic Cement Co. ihr Rohmaterial. Die neuen Werke produciren täglich 1500 Faß, die Production kann aber bis auf 2500 Faß täglich geſteigert werden. Die Werke beſitzen über 2000 Acker Land, in dem wenige Fuß unter der Oberfläche der Cementfelſen liegt und an einigen Stellen zu Tage tritt.



Eine genaue Beſchreibung der Fabrikanlage muß ich mir für ſpäter vorbehalten.

Der natürliche Cement der Utica Hydraulic Cement Company, Utica, hat, ſteif angemacht, die aus der nachſtehenden Tabelle hervorgehende Mörtelergiebigkeit.

Stärke der Schicht	1 Cubikfuß Cement	1 Cubikfuß Cement 1 Cubikfuß Sand	1 Cubikfuß Cement 2 Cubikfuß Sand	1 Cubikfuß Cement 3 Cubikfuß Sand	2 Cubikfuß Cement 1 Cubikfuß Sand
	Quadratfuß	Quadratfuß	Quadratfuß	Quadratfuß	Quadratfuß
0,5 Zoll	20	36	48	62	53
0,75 „	13,6	24	32	42	36
1 „	10	18	24	31	26
1,5 „	6,8	12	16	21	18
2 „	5	9	12	16	13

Die Abnahme der Feſtigkeit der Mörtelmiſchung mit der Zunahme des Sandzuſatzes giebt die Fabrik, wie folgt, an:

	Verhältniß des Cements zum Sand						
	1:0	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5
Relative Feſtigkeit	1	0,67	0,5	0,35	0,3	0,25	0,2

Der Utica-Cementmörtel iſt beiſpielsweiſe beim Bau des Waſſerleitungstunnels unter dem Michigan-See am Fuße der 68. Straße in Chicago angewendet worden. Die verwendeten Ziegelſteine von 8 Zoll : 3,88 : 2,44 Zoll Größe wogen trocken im Mittel 5 engl. Pfund und, nachdem ſie 24 Stunden im Waſſer gelegen hatten, 5,5 Pfund, ſie zeigten alſo eine Aufnahmefähigkeit von 10 pCt. Der Mörtel beſtand aus einem Theil Utica-Cement und einem Theil Sand, und die Fugen wurden ungefähr $^1/_2$ Zoll ſtark gehalten. Die Maße des Tunnels ſind 6,25 Fuß Höhe, 6 Fuß Breite, und der Durchmeſſer des verticalen Schachtes am Seeufer beträgt 8 Fuß. Der Tunnel hat ſich bis jetzt gut bewährt.

Außerdem iſt der Utica-Cement noch bei vielen anderen Bauten aller Art zur Verwendung gekommen; ſo ſchon vor 45 Jahren beim Bau des Illinois-Michigan-Canals, ferner beim Bau der Illinois Central Railroad, der mehr als 40 000 Tonnen erforderte. Er wurde allein beim Bau des Arſenals auf Rock Island und der damit verbundenen Bauwerke verwendet; ebenſo beim Bau der Chicago, Rock Island und Pacific Railroad und der Anlage der Waſſer-Zu- und -Ableitungen und der Pumpſtation Chicagos. Ferner bei dem Rieſenbau des Auditorium Buildings, der neuen Börſe, dem Studebaker Building und vielen anderen hervorragenden Gebäuden Chicagos.

Während die Utica Hydraulic Cement Company auf die Zugfeſtigkeit ſehr viel hält und ihre tägliche Production genauen Prüfungen unterwirft, glaubt ſie, daß die Farbe des Cements auf ſeine Qualität nicht ſchließen laſſe. Gute und ſchlechte Cemente könnten jede Farbe haben von der dunkelſten bis zur hellſten, da dieſelbe nur von dem Gehalt an Eiſenoxyd abhängig ſei, dem keine Wichtigkeit beigemeſſen werden könne. Ein nach ſeiner Farbe gebildetes Vorurtheil für oder gegen einen beſtimmten Cement müſſe verſchwinden bei der Ueberlegung, daß ein wirklich vollkommener Cement weiß ſein würde. Mit dieſer Auffaſſung ſetzt ſich die Cement-Compagnie in Gegenſatz zu der Meinung der meiſten Ingenieure.

Doch kehren wir nach dieſer Abſchweifung nach der geologiſchen Ausſtellung im Illinois Building zurück. Dieſelbe wird durch mehrere große Käſten mit Petrefacten, mit Pfeil- und Lanzenſpitzen und ſonſtigen Geräthen der Ureinwohner vervollſtändigt. Eine beſonders zahlreiche und intereſſante Sammlung in Gräbern gefundener Gefäße und Urnen dieſer Art iſt in einem eigenen Schrank untergebracht. Die Thonwaaren-Induſtrie der alten Amerikaner iſt auf dieſe Weiſe beſſer vertreten als die moderne, doch hat letztere noch kürzlich erſt eine würdige Darſtellung auf der Oſt-Galerie des Mining gefunden. Dort hat die Illinois Brick & Tile Aſſociation eine Sammlung aller Thone des Staates, in Form von Rohmaterial, geformten und gebrannten Stücken, ausgeſtellt, zu welcher alle Eigenthümer von Thongruben und Thonfabriken beigetragen haben. Wir finden

Ziegel aller Art, Formſteine, Röhren, glaſirte Irdenwaare ꝛc. vertreten, unter denen ſich einige Terracotten der Northweſtern Terra Cotta Co. in Chicago — namentlich einige weibliche Porträts in Haut Relief — durch beſondere Schönheit auszeichnen.

Der Staat Illinois umſchließt endlich noch einige große Maſchinenfabriken, welche die Herſtellung von Ziegeleimaſchinen als Specialität betreiben, ſo z. B. die Firma Chisholm Boyd & White in Chicago, denen ich bei Beſprechung der Maſchinen beſondere Aufmerkſamkeit ſchenken werde.

Die Schutzvorkehrungen an Zahnrädern.

Die Schutzvorkehrungen an den Zahnrädern haben ſich in der Hauptſache nach drei verſchiedenen Richtungen hin zu erſtrecken. Die drei gefahrbringenden Stellen, welche hierbei in Betracht kommen, ſind folgende:

1. der Einlauf der Zahnräder.
2. diejenigen Stellen, an denen Zahnräder mit dem Zahnkranz ſich an feſtſtehenden Gegenſtänden vorbeibewegen;
3. eine derartige Anbringung der Zahnräder, welche die ſeitliche Berührung der Speichen und Zähne zuläßt.

Wir beſprechen nun dieſe drei Punkte der Reihenfolge nach.

1. Die große Gefährlichkeit des Einlaufs der Zahnräder bedarf keiner beſonderen Erwähnung, und man ſollte glauben, es gäbe heute keinen Zahnradeinlauf mehr, der nicht mit einer, wenn auch nur nothdürftigen Schutzvorkehrung verſehen wäre. Doch dem iſt nicht ſo, und die Berichte der Betriebsreviſoren belehren uns eines anderen, daher denn auch die gar nicht ſeltenen Anklagen gegen die verantwortlichen Leiter von Betrieben wegen fahrläſſiger Körperverletzung. Faſt jeder durch den Einlauf von Zahnrädern veranlaßte Unfall hat den Verluſt eines Gliedes zur Folge und in den meiſten Fällen muß man es als beſonderen Glücksfall anſehen, wenn es dabei bleibt und wenn die Verletzung nicht den Tod nach ſich zieht. Ich halte es daher unbedingt für nothwendig und ſtelle es als unerläßliche Forderung hin, daß alle Zahnradeinläufe ohne Ausnahme, mögen ſie ſich auch an noch ſo ſehr geſchützten Orten befinden, verdeckt ſein müſſen. Wenn auch nicht alle Arbeiter in die gefährliche Nähe der Einläufe kommen können, ſo müſſen doch andererſeits die Maſchiniſten, Meiſter, Aufſeher, Betriebsleiter ſolche Stellen aufſuchen, um ſich von dem richtigen Gang ihrer Maſchinen zu überzeugen. Die Räder müſſen geſchmiert und gereinigt werden, und dies wird nicht immer, obgleich es geboten iſt, während des Stillſtandes ausgeführt. Oftmals iſt auch eine Beobachtung der Räder erforderlich, und die kann nicht beim Stillſtand angeſtellt werden.

Es ſind deshalb an die Schutzvorkehrung, welche den Einlauf ſichern ſoll, folgende Anforderungen zu ſtellen: Sie ſoll mit voller Sicherheit den Einlauf der Räder verdecken; ſie ſoll die Räder ſo wenig wie möglich dem Auge entziehen; ſie ſoll das Schmieren und Reinigen der Räder geſtatten, ohne daß ſie fortgenommen werden muß, und ſie ſoll feſt und dauerhaft ſein. Allen dieſen Anforderungen entſpricht die in Fig. 1 dargeſtellte Ueberdeckung des Zahnradeinlaufs durch einfache Blechflügel und daher giebt es meines Erachtens für dieſen Zweck nur dieſe eine Schutzvorkehrung. An irgend einem neben dem Einlauf befindlichen Gegenſtande, etwa einer Wand, einem Balken, einer Säule oder dergleichen wird ein Stück Flach- oder beſſer Winkeleiſen a befeſtigt, welches ſo gebogen iſt, daß es gerade den tiefſten Punkt des Einlaufs überdeckt und auf beiden Seiten der Räder gut befeſtigt iſt. An dieſes Eiſenſtück ſind nach beiden Seiten, die Zahnkränze auf ungefähr 10 bis 15 cm Länge und in ihrer vollen Breite überdeckend, Blechplatten b b angenietet. Dieſe Blechplatten werden an der Seite, welche über dem einlaufenden Zahnkranz liegt, nach außen etwas umgebogen, damit hier keine ſcharfe Blechkante entſteht, welche mit den einlaufenden Zähnen eine Scheere bilden würde. Die Stärke der Blechflügel b b muß mindeſtens 5 mm betragen, damit ſich dieſelben nicht verbiegen. Der Raum zwiſchen dem Zahnkranz und den ihn bedeckenden Blechklappen muß möglichſt gering ſein und ſollte nicht über 15 bis 20 mm gehen. Wo der auf beiden Seiten der Zahnräder befeſtigte über den Einlauf gehende Eiſenbügel nicht anzubringen iſt, mag auch eine Befeſtigung blos auf einer Seite genügen, es muß aber ſtets für ausreichende Feſtigkeit Sorge getragen und ein Verbiegen der Schutztheile durchaus vermieden werden.

Dieſe Ueberdeckung des Zahnradeinlaufs läßt ſich überall anbringen, ſie verhindert vollſtändig das Hineinkommen von Körpertheilen und geſtattet jederzeit das Beſehen, Schmieren und Reinigen der Zahnkränze, ohne daß ſie weggenommen zu werden braucht. Ein weiterer Vortheil dieſer Schutzvorkehrung iſt der, daß auch kein anderer Gegenſtand zwiſchen die Zahnräder fallen kann, der einen Bruch der Zähne veranlaſſen könnte. Noch vor kurzem hat ſich in einem Betriebe ein Unfall ereignet, bei welchem ein junger Menſch ſein Leben einbüßte, der ganz beſtimmt bei dem Vorhandenſein der hier beſchriebenen Schutzvorkehrung vermieden worden wäre. Der betreffende junge Arbeiter hatte durch eine kleine Oeffnung im Fußboden eine Flaſche zwiſchen die unter der Bretterverdeckung des Fußbodens befindlichen Zahnräder fallen laſſen. Da der Maſchiniſt nun befürchtete, die Flaſche könne in den Zahnradeinlauf kommen und die Räder beſchädigen, ſo befahl er dem Arbeiter, die Flaſche wieder herauszunehmen. Der letztere öffnete nun eine im Fußboden angebrachte Klappe, um zu den Zahnrädern zu gelangen. Dabei wurde er in den Zahnradeinlauf gezogen, ihm ein Bein buchſtäblich abgeriſſen und er noch anderweitig derart verletzt, daß er bald nachher ſtarb. Der Maſchiniſt wurde wegen fahrläſſiger Tödtung zu einer Gefängnißſtrafe verurtheilt. Dieſer Unfall wäre ganz beſtimmt vermieden worden, wenn die Blechverdeckung über dem Zahnradeinlauf vorhanden geweſen wäre. Schon zu der Beſorgniß des Maſchiniſten um das Zerbrechen der Zahnräder durch die Flaſche wäre durch dieſe Verdeckung eine Veranlaſſung nicht gegeben worden. Aus der angegebenen Thatſache geht aber weiter auch hervor, wie unzweckmäßig, ja geradezu gefahrbringend eine gänzliche Einkaſtung der Zahnräder iſt. Bei jeder Hantirung an den Rädern muß der Kaſten abgenommen oder die vorhandene Klappe aufgemacht werden, wodurch dann die gefährlichen Stellen der Räder gerade dann ohne Schutzvorkehrungen ſind, wenn Jemand in deren Nähe kommt. Ich muß mich daher ganz entſchieden gegen jede gänzliche Einkaſtung der Räder und Maſchinen ausſprechen und halte die Ueberdeckung des Einlaufs durch die Blechflügel in allen Fällen für ausreichend, wo es ſich um die Schutzvorkehrung für den Einlauf handelt. Bei Zahnrädern mit wechſelndem Lauf muß ſelbſtredend die Verdeckung des Einlaufs ſich nach beiden Seiten erſtrecken, ſodaß der jedesmalige Einlauf ſichergeſtellt iſt.

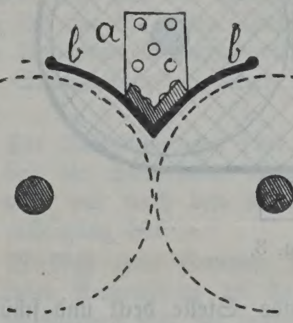


Fig. 1.

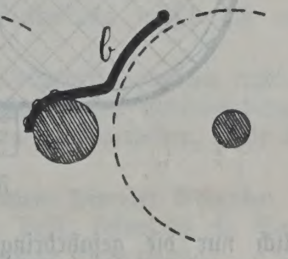


Fig. 2.

2. An den mit Zahnrädern arbeitenden Maſchinen, insbeſondere bei den Ziegelpreſſen, ſind öfter Stellen vorhanden, an denen die Räder mit dem Zahnkranz nahe an einem feſtſtehenden Gegenſtande vorbei ſich bewegen. Dieſe Stellen ſind ebenfalls ſehr gefahrbringend, und müſſen ebenſo wie die Einläufe durch Schutzvorkehrungen geſichert werden. Iſt der feſtſtehende Gegenſtand eine Verbindungsſtange, ein Theil des Maſchinenfundaments oder eine Wand, und der Zahnkranz bewegt ſich dicht daran vorbei, ſo kann man die Schutzvorkehrung in der aus Fig. 2 erſichtlichen Weiſe anbringen. Wenn der Lauf des Rades wechſelt, ſo muß der Blechflügel nach beiden Seiten gehen.

3. Eine dritte Art von Schutzvorkehrungen an Zahnrädern iſt da erforderlich, wo die Anordnung der Räder eine ſeitliche Berührung der Speichen oder des Zahnkranzes geſtattet. In dieſem Falle wird es am beſten ſein, das ganze Rad oder die

gefahrbringende Seite deſſelben zu verkleiden, wie dies die Fig. 3 andeutet. Es würde aber wieder ſehr unzweckmäßig ſein, wenn man Bretter oder Blech zur Verkleidung verwenden wollte. Am geeignetſten iſt für dieſen Fall ein ziemlich ſtarkes, großmaſchiges Eiſendrahtnetz, welches auf einen eiſernen Flacheiſenrahmen von der Größe und Form der abzukleidenden Fläche aufgeſpannt iſt. Die Maſchen des Netzes können bis zu 50 mm groß ſein, ſie müſſen nur das Durchgreifen mit der Hand verhindern. Die Entfernung des Schutznetzes von den umlaufenden Radtheilen muß mindeſtens 100 mm betragen, damit etwa durchgeſteckte Finger die Speichen und Zähne nicht erreichen und äußere Eindrücke das Netz nicht dicht an das Rad bringen können.

Mit den angegebenen drei Arten von Schutzvorkehrungen wird man in den meiſten Fällen einen ſicheren Abſchluß der gefahrbringenden Stellen an den Zahnrädern erreichen, und wo dies nicht der Fall ſein ſollte, da wird ſich an der Hand der hier gegebenen Rathſchläge durch Zuſammenſetzung oder entſprechende Abänderung der angegebenen Formen der erforderliche Schutz erreichen laſſen, nur muß man nach Möglichkeit die Verdeckung der Räder im Ganzen vermeiden und ſtets im Auge behalten, daß die beſte Schutzvorkehrung diejenige iſt, welche lediglich nur die gefahrbringende Stelle deckt und ſchützt und die übrigen Theile des Rades oder der Maſchine ſichtbar läßt. Es iſt aber nothwendig, und ich hebe dies hier noch ganz beſonders hervor, die gefahrbringenden Stellen an den Zahnrädern auch dann mit Schutzvorkehrungen zu verſehen, wenn dieſe Räder in einer um die Maſchine oder um Theile derſelben hergeſtellten Eingitterung ſich befinden, weil Beamte, Meiſter und Maſchiniſten die Einfriedigungen auch zuweilen während des Ganges betreten müſſen.

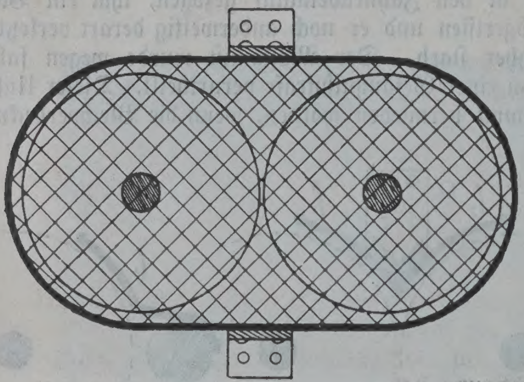


Fig. 3.

Vergegenwärtigt man ſich nach dem Vorhergehenden, wie einfach und leicht die beſchriebenen Schutzvorkehrungen an den Zahnrädern anzubringen, mit wie wenig Arbeit und mit welch geringen Koſten ſie herzuſtellen, wie ſchwer dagegen die durch Zahnräder verurſachten Unfälle ſind, ſo kann man ſich der Ueberzeugung wohl nicht mehr verſchließen, daß es eine ernſte und unabweisbare Pflicht der Betriebsunternehmer iſt, die Zahnräder mit den nöthigen Schutzvorkehrungen zu verſehen. Die ſo häufig noch vorkommenden Unfälle an den Zahnrädern ſind meiſtens auf das Fehlen der entſprechenden Schutzvorkehrungen zurückzuführen, und da möchte ich bei dieſer Gelegenheit auf einen ſehr wichtigen Umſtand hinweiſen, der in Zukunft am ſicherſten dazu beitragen wird, daß die Schutzvorkehrungen ſicher und dauernd zur Anwendung gelangen. Die Maſchinenfabriken müſſen ſich der Sache annehmen und die Schutzvorkehrungen beim Bau der Maſchinen mit anbringen. Jeder Maſchinenbauer muß zu der Anſicht gelangen, daß die Schutzvorkehrungen an den Maſchinen unbedingt nothwendig ſind, daß die Verdeckung des Einlaufes der Zahnräder ebenſo nothwendig iſt, als die Zähne ſelbſt. Die Beſteller ſollten keine Maſchine annehmen, die nicht mit allen erforderlichen Schutzvorkehrungen verſehen iſt. Es iſt verhältnißmäßig leicht, die Schutzvorkehrungen gleich bei Herſtellung der Maſchinen mit anzubringen, der Preis der Maſchine wird dadurch nur unweſentlich erhöht, während es ſpäter, wenn die Maſchine im Betrieb iſt, manchmal recht ſchwer hält, auch nur eine fehlende Schutzvorkehrung noch nachträglich anzubringen. C. Zimmermann.

Mittheilungen aus der Verſuchs-Station der Portland-Cement-Fabrik „Stern“.

Von Dr. Tomëi.

(Aus dem Protocoll der XVI. Generalverſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.)

(Schluß.)

c) Volumen-Meſſungen mit dem Bauſchinger'ſchen Apparat.

Für die Anwendung des Portland-Cements iſt nicht nur die Ausdehnung deſſelben bei Erhärtung im Waſſer von größter Bedeutung, ſondern auch das Schwinden des Cements und ſeiner Sandmiſchungen bei Erhärtung an der Luft. Es iſt durchaus nicht zutreffend, daß bei allen Cementen ein gleiches Verhältniß zwiſchen der Ausdehnung bei der Waſſererhärtung und dem Schwinden bei Lufterhärtung anzunehmen iſt, ſondern die einzelnen Cemente des Handels verhalten ſich hierin ganz verſchieden. Es iſt nur ſo viel im allgemeinen anzunehmen, daß Cemente mit geringer Eigen- und Druckfeſtigkeit ſtarken Volumenveränderungen beim Erhärten an der Luft ausgeſetzt ſind.

In Tabelle III ſind die characteriſtiſchen Eigenſchaften von ſieben verſchiedenen Portland-Cementen, und zwar durchweg Handelswaare, dargeſtellt. Die beiden zuletzt aufgeführten Marken F und G zeigen ſehr geringe Eigen- und Druckfeſtigkeit und ſind ein Beiſpiel dafür, daß es dringend nothwendig war, die Druckfeſtigkeit mit in die Normen aufzunehmen, und daß es ſehr bedauerlich iſt, daß den Proben mit reinem Cement ſo wenig Aufmerkſamkeit geſchenkt wird.

Die Betrachtung der Tabelle IV ergiebt, daß dieſe beiden geringwerthigen Marken F und G auch ganz außergewöhnlich großes Schwinden zeigen, welches jede Verwendung zu Putz, zum Verſetzen von Hauſteinen und dergleichen faſt unmöglich macht. Aus dieſem ungemein großen Schwinden erklärt ſich

Tabelle III.

Cement-Marke	Bindezeit in Stunden		Spec. Gewicht	Siebrückſtand		Zugfeſtigkeit									Druckfeſtigkeit								
						Rein			1 : 3			1 : 6			Rein			1 : 3			1 : 6		
						Erhärtungsdauer in Tagen																	
	Anf.	Ende		5000 Maſchen	900 Maſchen	7	28	90	7	28	90	7	28	90	7	28	90	7	28	90	7	28	90
A	4	$7^{3}/_{4}$	3,160	29,1	2 2	60,3	66,0	72,2	21,5	26,8	31,7	9,2	11,9	15,0	571,0	732,0	1090,4	159,3	240,9	305,0	56,6	87,2	118,6
B	$3^{1}/_{4}$	8	3,165	26,6	5,1	50 0	54,0	63,3	20 7	25,8	33,4	8,0	11,1	15,8	404,0	520,0	846,0	124,0	200,0	252,0	47,6	67,2	117,6
C	$5^{1}/_{2}$	10	3,091	27,2	4,2	55,5	63,8	72,8	21,5	28,2	32 4	9,0	13,6	15,4	530,0	650,0	1066,0	167,6	249,0	308,0	58,0	92,4	131,6
D	5	10	3 096	25,4	3,0	49,0	55,2	60,6	20,4	26,2	33,0	8,7	11,5	16,0	420,0	522,0	932,5	130,0	192,4	256,0	46,0	69,6	103,2
E	5	10	3,115	27,2	2,2	47,7	58,2	65,8	18,1	22,3	30,1	7,4	9,2	12,7	440,0	580,0	988,7	138,0	187,2	264,0	48,0	68,8	104,4
F	2	$5^{3}/_{4}$	3,096	26,8	4,7	28,9	34,3	45,1	12,1	18,2	28,0	4 9	8,7	14,4	160,0	184,0	370,0	88,4	120,0	184,0	25,6	52,4	89,6
G	$^{1}/_{4}$	4	3,110	19,5	1,5	30,3	34,4	—	14,6	18,6	—	8,5	8,3	—	184 0	261,6	—	98,8	140,0	—	44,8	53,2	—

Tabelle IV.

Portland-Cement-Marke	Lufterhärtung						Waſſererhärtung					
	Reiner Cement			Normal-Miſchung 1 : 3			Reiner Cement			Normal-Miſchung 1 : 3		
	Erhärtungsdauer in Tagen											
	7	28	90	7	28	90	7	28	90	7	28	90
	alle Zahlen minus						alle Zahlen plus					
A gewöhnliche Mahlung	0,055	0,121	0,134	0,019	0,034	0,086	0,021	0,037	0,048	0,006	0,012	0,033
A gröber gemahlen	0,056	0,106	0,160	0,010	0,043	0,060	0,027	0,027	0,003	0,012	0,017	0,020
B	0,101	0 188	0,260	0,025	0,074	0,123	0,003	0,013	0,010	0,005	0,033	0,035
C	0,075	0,118	0,175	0,015	0,020	0,068	0,005	0,020	0,010	0,030	— 0,005	— 0,030
D	0,055	0,125	0,185	0,015	0,073	0,090	0,005	0,012	0,019	0,005	0,010	0,005
E	0,045	0,120	0,175	0,023	0,075	0,110	0,027	0,048	0,035	0,007	0,035	0,043
F	0,117	0,252	0,321	0,032	0,072	0,120	0,035	0,035	0,053	0,015	0,020	0,019
G	0,125	0,234	—	0,045	0,058	—	0,025	0,035	—	0,013	0,020	—

das Riſſigwerden ſo ſehr vieler Putzflächen, Kunſtſteine und Platten, welche an den Oberflächen ſtets ſandarme Miſchungen, wenn nicht reinen Cement erhalten. Es wird ſomit die Vorliebe für wirklich gute Cementmarken für derartige Arbeiten aus dieſem Geſichtspunkte erklärt.

Wie der Sandgehalt auf dies Schwinden einwirkt, zeigt Tabelle V. Man beobachtet ein ganz gleichmäßiges Abnehmen des Schwindens mit dem ſteigenden Sandgehalt.

Um nun zu ermitteln, ob die Mahlung einen Unterſchied ausmacht, wurde von A ein Theil gröber gemahlen (42 pCt. auf 5000 und 6 pCt. auf 900 Maſchenſieb Rückſtand). Sie ſehen in Tabelle IV, daß ein weſentlicher Unterſchied nicht zu bemerken iſt, nur treten größere Unregelmäßigkeiten auf.

Die letzte Tabelle (VI) giebt ein Bild, wie ſich der abwechſelnd naß und trocken liegende erhärtete Cement verhält. Wir ſehen daraus, daß der 90 Tage im Waſſer liegende Cement größere Volumenänderungen zeigt, als derjenige, welcher erſt 90 Tage an der Luft lagerte, und mag da die Einwirkung der Kohlenſäure aus der Luft maßgebend ſein.

Tabelle V.

Schwindung beim Erhärten an der Luft von verſchiedenen Miſchungs-Verhältniſſen.

Miſchungs-Verhältniß	Erhärtungsdauer		
	7 Tage	28 Tage	90 Tage
	alles minus		
1 Cement + 0 Sand	0,026	0,093	0,118
1 „ + 1 „	0,037	0,050	0,087
1 „ + 2 „	0,035	0,030	0,065
1 „ + 3 „	0,025	0,035	0,060
1 „ + 6 „	0,025	0,025	0,045

Es kommen aber in beiden Fällen nach einiger Zeit Conſtante heraus, die im Vergleich mit den von Herrn Dr. Schumann für Sandſteine gefundenen Zahlen ergeben, daß der Cement bei dieſer Art der abwechſelnden Anfeuchtung und Austrocknung ſich wie die beſten Sandſteine verhält, ſelbſtverſtändlich eine gute Cementmarke vorausgeſetzt.

Als Schlußfolgerung dieſer Mittheilung möchte ich ausſprechen:

1. Die Unterſuchungen über Volumenänderungen ergeben, daß die wiederholte Mahnung, einen Portland-Cement nicht nur nach den Normen zu beurtheilen, volle Berechtigung hat.
2. Wirklich gute Cemente bieten keinerlei Bedenken bei ihrer Anwendung an der Luft, beſonders in Sandmiſchungen und bei ſachgemäßer Behandlung.

Die ſich an dieſe Mittheilungen anſchließende Debatte geſtaltete ſich wie folgt.

Herr R. Dyckerhoff: Vor allen Dingen möchte ich mir an Herrn Dr. Tomëi die Frage erlauben, was das für Cemente waren.

(Herr Dr. Tomëi: Alles Handelscemente!)

Nach meiner Erinnerung iſt es bei uns noch nicht vorgekommen, daß ein Handelscement, der in acht Stunden abbindet, ſpäter auf eine Stunde Bindezeit zurückgegangen iſt. Ich weiß nicht, ob andere Herren ſo weit gehende Differenzen gefunden haben.

Herr Prüſſing (Beckum): Ich muß allerdings auch ſagen, daß mir zu meiner größten Ueberraſchung daſſelbe im vorigen Jahr paſſirt iſt. Ich hatte ein ziemlich großes Magazin voll Cement gemahlen, er hatte acht bis zehn Stunden Abbindezeit und zeigte auch beim Anmachen eine kaum merkliche Temperatur-

Tabelle VI.

Die 90 Tage alten Probekörper wurden abwechſelnd je 14 Tage an der Luft oder im Waſſer weiter erhärten laſſen.
Die Zahlen geben die jeweilige Differenz an.

Miſchungs-Verhältniß	Bis 90 Tage Schwindung	Luft 14 Tage	Waſſer 14 Tage	Luft 14 Tage	Waſſer 14 Tage	Luft 14 Tage	Waſſer 14 Tage
Reiner Cement bis 90 Tage im Waſſer erhärtet	+ 0,048	— 0,100	+ 0,065	— 0,080	+ 0,071	— 0,074	+ 0,069
1 Cement : 3 Sand ebenfalls 90 Tage im Waſſer erhärtet . . .	+ 0,033	— 0,043	+ 0,020	— 0,030	+ 0,022	— 0,026	+ 0,025
Reiner Cement bis 90 Tage an der Luft erhärtet	+ 0,143	—	+ 0,008	— 0,036	+ 0,038	— 0,056	+ 0,040
1 Cement : 3 Sand ebenfalls 90 Tage an der Luft erhärtet . .	+ 0,086	—	+ 0,004	— 0,025	+ 0,009	— 0,012	+ 0,020

erhöhung. Der Cement blieb im Magazin ruhig liegen. Als wir ihn nun nach drei Monaten angriffen, da band er mit einem Male in 10 bis 15 Minuten ab. Der Zuſammenhang iſt mir unerklärlich, aber die Thatſache liegt vor.

Herr **R. Dyckerhoff**: In dem Cementbuch, welches ich hier zur Hand habe, ſteht Seite 20: „Der gelagerte Cement bindet immer langſamer ab als friſcher Cement. Eine Ausnahme machen nur an ſich raſch bindende Cemente, bei welchen durch das ſoeben geſchilderte „Verrühren" das Abbinden geſtört worden iſt". Ich glaube auch, daß das von Herrn Prüſſing ſoeben erwähnte Verhalten ſeines Cements auf das Verrühren im friſchen Zuſtande zurückzuführen iſt.

Ferner möchte ich Herrn Dr. Tomëi noch bemerken, daß auf ſeine Verſuche Seite 27 des Cementbuchs auch hingewieſen iſt, wo es heißt: „Ueber die Einwirkung der Luft und anderer Gaſe auf Cement wurden Verſuche von Dr. Tomëi mitgetheilt im Protocoll des Vereins deutſcher Cementfabrikanten, 1880, S. . . ."

Es iſt intereſſant, das von Herrn Dr. Tomëi heute mitgetheilte Verhalten des Cements weiter zu verfolgen. Ich frage nochmals, ob ſonſt Jemand bei Handelscementen ſolche auffallenden Erſcheinungen bezüglich der Bindezeit beobachtet hat.

Herr Dr. **Bührig**: Mir ſind derartige Fälle vorgekommen bei bedeutenden Lieferungen an die Regierung. Unſer Portland-Cement bindet durchſchnittlich ſehr langſam ab: 6 bis 8 Stunden, das Schnellſte ſind 4 Stunden. Nach einem halben Jahre bindet er etwa in 15 Minuten ab. Dieſe Beobachtung habe ich auch gemacht.

Herr **Prüſſing** ſen.: Auch ich habe dieſelbe Erſcheinung beobachtet. Der Cement, der friſch in 8 Stunden abband, band nach drei Monaten Lagerung in ungefähr einer Viertelſtunde ab. Wir haben dann den Cement ruhig liegen laſſen und nach abermals drei Monaten war er wieder langſam bindend.

Es paſſiren zwiſchen Himmel und Erde manche Dinge, von denen unſere Gelehrten ſich nichts träumen laſſen.

(Heiterkeit.)

Ich habe verſchiedentlich beobachtet, daß nicht blos die Temperatur von Einfluß auf die Abbindezeit des Cements iſt, ſondern auch die Beſchaffenheit der Atmoſphäre in Betreff ihrer electriſchen Spannung. Ich habe z. B. bei Gewitterluft ganz auffallende Veränderungen gefunden. Wir werden alſo das Augenmerk nicht nur auf die Temperatur zu richten haben, ſondern auch darauf, ob vielleicht ein Gewitter am Himmel ſteht.

(Heiterkeit. Zuruf: Saure Milch!)

Herr Dr. **Tomëi**: Ich möchte nur der Vollſtändigkeit halber hinzufügen, daß unſere Verſuche immer von ein und derſelben Perſönlichkeit unter ganz genau denſelben Verhältniſſen und zwar immer bei ein und derſelben Mörtelconſiſtenz, die mit dem bekannten Apparat beſtimmt wurde, angeſtellt worden ſind. Die graphiſche Darſtellung enthält die Anfangsbindezeiten. Das Ende der Bindezeit war natürlich immer innerhalb der Grenzen für Langſambinderei gelegen, aber der Anfang der Bindezeit verändert ſich ganz weſentlich.

Herr Bergmeiſter Dr. **Kosmann**: Meine Herren! Die Veränderung des Cements während des Lagerns iſt natürlich ganz denſelben Geſetzen unterworfen, die ich vorhin auseinander geſetzt habe. Die Veränderung des Cements beim Lagern kann in zwei verſchiedenen Richtungen erfolgen; entweder er wird vollkommener binden, oder er wird geringer in ſeiner Qualität ſein und langſamer binden. Wenn ich zuerſt den letzten Fall behandele, ſo iſt es ſehr denkbar und wahrſcheinlich, daß unter Umſtänden ein Cement feucht lagert, daß er die Feuchtigkeit aus der Atmoſphäre aufnimmt und ſeiner Conſtitution einverleibt. Es iſt dann klar, daß das Abbinden des Cements um ſoviel in ſchädlichem Sinne beeinflußt wird, als bereits während des Lagerns eine theilweiſe Aufnahme von Waſſer ſtattgefunden hat. Es iſt darauf aufmerkſam zu machen, daß eine derartige Feuchtigkeitsaufnahme aus der Atmoſphäre mit einer Wärmeentwickelung verbunden iſt, und dieſe entwickelte Wärme ſich allmählich der ganzen Maſſe des Cements mittheilt, daß ſie aufs neue ihn in höherem Maße befähigt, mehr und mehr Feuchtigkeit aufzunehmen.

Der andere Fall iſt derjenige, daß der Cement beſſer wird. Ich darf Ihnen ſagen, wenn ich einem der Herren Vorredner erwidern darf, daß die Gelehrten in dieſer Zeit nicht nur nicht geträumt (Heiterkeit), ſondern wacker nachgedacht haben. Seit Jahren habe ich auf die Thatſache aufmerkſam gemacht, daß die molecularen Veränderungen in ſolchen ſtarren Körpern von größerer Bedeutung ſind, als wir gewöhnlich anzunehmen geneigt ſind, in Anbetracht nämlich deſſen, daß wir es mit anorganiſchen Verbindungen und daher anſcheinend ſtarren Körpern zu thun haben. Die Veränderung der Conſtitution, der äußeren Erſcheinung und der ſonſtigen phyſicaliſchen Fähigkeiten bildet ſeit mehr als 40 Jahren das Studium von Gelehrten, wie Hausmann in Göttingen, Frankenheim in Breslau. Dieſe haben ſich recht intenſiv mit dieſen Erſcheinungen beſchäftigt, wenn ſie auch nicht im Stande waren, nach allen Seiten hin eine ausreichende Erklärung zu finden. Wenn ich ein paralleles Beiſpiel anführen darf, ſo weiſe ich darauf hin, daß das kohlenſtoffhaltige Eiſen ähnliche Erſcheinungen zeigt in größerem oder geringerem Maße. Flußeiſen folgt den leiſeſten Temperaturveränderungen in ſeiner Eigenſchaft, härtbar oder ſchmiedbar zu ſein. Portland-Cement beſitzt eine ganz ähnliche Empfindlichkeit. Wenn der Cement gebrannt aus dem Ofen kommt, ſo ſtellt er eine Maſſe von größerer oder geringerer Ungleichmäßigkeit dar. Erſt durch das Mahlen und durch die Miſchung kommen die Partikelchen in die Lage, auf einander zu reagiren. Glauben Sie nicht, daß, wenn der Cement erkaltet iſt, mehr oder minder raſch, daß er ſeine Reactionsfähigkeit in trockenem Zuſtande verloren hat! Aehnliche Erſcheinungen haben Sie beim Abröſten von Erzen. Es iſt Grundſatz geworden, daß man z. B. goldhaltige Erze, die chlorirend abgeröſtet wurden, nachdem ſie aus dem Ofen gekommen, nicht ſofort behufs Abkühlung ausbreitet und abkühlt, ſondern ſie Stunden und Tage lang ſich ſelbſt überläßt.

Die dritte Wirkung bedeutet die Zuführung von Wärme. Der Cement, der in trockener Atmoſphäre zu lagern kommt, unterliegt einer Nachwirkung. Ich behaupte das nicht mit Beſtimmtheit, aber eine große Wahrſcheinlichkeit ſpricht dafür. Dieſe Nachwirkung beſteht darin, daß die Silicate ſich allmählich dem freien Kalk angliedern. Die Wärme, die durch das Mahlen in Folge einer Druckwirkung erzeugt worden iſt, wird allmählich gebunden und bewirkt eine Angliederung von Silicat an den freien Kalk. Das iſt die eigentliche Geſtaltung der Conſtitution des Portland-Cements, und darin glaube ich den Grund finden

Feſtigkeit von Cementmörteln nach längerer Erhärtung im Freien.

Rückſtand pCt.		Mörtel-Miſchung in Gewichtstheilen	Zugfeſtigkeit kg für 1 qcm									Bemerkungen
5000 Maſchen	900 1/qcm		1 Woche	4 Wochen	13 Wochen	26 Wochen	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre	
22,3	3,0	1 Cement : 1 Sand	25,5	27,4	41,4	41,9	45,5	62,3	61,5	63,3	69,1	Der Kalk war hydraul. Kalk von Beckum, der Sand Rheinſand durch 5 mm abgeſiebt.
		1 „ : 2 „	22,2	26,5	38,3	39,1	42,4	55,2	58,1	59,3	64,3	
		1 „ : 3 „	18,6	23,4	34,5	35,4	36,6	50,9	46,2	56,3	57,9	
		1 : 6 + ½ Kalkhydrat . .	10,9	18,1	22,8	28,0	32,2	42,3	41,3	43,5	51,0	
		1 : 8 + ¾ „ . .	7,1	13,7	19,7	24,8	28,5	37,9	35,0	39,2	44,5	
		1 : 10 + 1 „ . .	5,4	11,6	17,0	21,3	23,4	34,4	31,2	36,0	36,9	

zu dürfen, warum gelagerter Cement unter Umſtänden ſchneller abbinden kann, als friſcher Cement. Es würde von großer Wichtigkeit ſein, meine Herren, wenn wir dieſe Erſcheinung feſtſtellen könnten, nicht nur durch phyſicaliſche Experimente, ſondern, wenn die Chemiker der Cementfabriken und die Techniker ſich dazu entſchlöſſen, thermiſch-chemiſche, d. h. caloriſche Prüfungen auszuführen. Ich bin feſt überzeugt, daß, wenn es gelänge, Cementproben derartig auszuführen, daß durch thermo-chemiſche Prüfungen die Verbindungswärme und die Löſungswärme feſtgeſtellt würde, daß wir dann binnen ganz kurzer Zeit zu Reſultaten kommen würden, wodurch wir die molecular-chemiſchen Einwirkungen des Lagerns nachweiſen könnten.

Ich glaube nicht, daß Lufteinwirkungen die Cemente zu ändern vermögen; aber allerdings kann dieſe Wirkung unter dem Einfluß der Atmoſphäre in Bezug auf die Temperatur und die Druckwirknng beim Mahlen vorkommen. Daß die Wirkung der Atmoſphäre die chemiſche Conſtitution des Cements zu ändern im Stande iſt, iſt ſehr wahrſcheinlich.

(Beifall.)

Herr R. Dyckerhoff: Als weiteren Beitrag, wie ſtark Cementmörtel an der Luft durch die Wirkung der Kohlenſäure erhärtet, will ich die Feſtigkeitszahlen der Mörtel von 1 bis 10 Theilen Sand eines Cements mittheilen, welcher bei der Normenprobe 23,6 kg Zug- und 232,0 kg Druckfeſtigkeit ergab. Die Proben erhärteten eine Woche im Waſſer und dann bis zu fünf Jahren allen Unbilden der Witterung ausgeſetzt im Freien. (Siehe vorſtehende Tabelle.)

Ich weiſe nur noch auf die Endzahlen nach fünf Jahren hin, nach welcher Zeit der Mörtel 1 Cement : 1 Sand 69,1 kg und der Cementkalkmörtel 1 Cement : 1 Kalk : 10 Sand noch 36,9 kg Zugfeſtigkeit erreicht hat.

Zu den Volumenmeſſungen, welche Herr Dr. Tomëi hier mitgetheilt hat, bemerke ich noch, daß dieſelben im großen und ganzen mit unſeren Verſuchen, die wir vor fünfzehn Jahren begonnen haben, übereinſtimmen. Erwähnen will ich noch, daß die Volumenänderungen der Bauſteine beim Naß- und Trockenwerden, nach unſeren Meſſungen an Prismen, ähnliche, zum Theil auch größer ſind als bei Cementmörtel.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

17. Welches iſt das beſte und billigſte Trockenſyſtem für Winterbetrieb, und wie müſſen die Räumlichkeiten hierzu beſchaffen ſein?

Die Frage iſt von einem Herrn Guſtav Kunze von der Dampfziegelei in Süſſen in Württemberg eingeſandt worden, und es ſcheint, daß er die Abſicht gehabt hat, ſelbſt darüber Auskunft zu geben. Da er verhindert iſt, hier zu erſcheinen, ſandte er eine kurze Notiz ein, die ich verleſen will, wenngleich ſie nach meiner Ueberzeugung nicht viel Neues enthält; wenigſtens finden ſich in dem Weigelin'ſchen Vortrage ſchon ähnliche Andeutungen.

Der Herr ſagt:

„Nach mehrfachen Verſuchen bin ich auf meiner Dampfziegelei in Süſſen zu einer Trockenanlage gelangt, die allen Anforderungen entſpricht, welche die Neuzeit an eine derartige Einrichtung ſtellt.

Ich habe nämlich über einem Dannenberg'ſchen Ringofen einen Trockenboden mit vier Strängen Heizröhren, 40 m lang und 15 cm lichter Weite, ausgeführt von meiner Dampfheizungsröhrenfabrik in Göppingen. Mit der vom Ofen ausſtrahlenden Wärme und im Winter unter Zuhilfenahme der Dampfheizung, die einen Kohlenbedarf von täglich fünf bis ſechs Centner erfordert, trockne ich in fünf bis ſechs Tagen täglich 17—19000 Verblender, erziele auch im Sommer ohne Dampfheizung in dieſem Trockenraum ca. 25° R. Wärme.

Der Vortheil meiner Heizung liegt beſonders darin, daß ich unabhängig vom Maſchinenbetrieb mit directem Dampf ganz nach Erforderniß heizen kann, wobei der Trockenraum möglichſt hermetiſch geſchloſſen iſt, und dadurch ein Entweichen der warmen Luft unmöglich wird, während die feuchte Luft über dem Trockenraum durch natürliche, kalte Luftcirculation durch den 32 m langen, 3 m hohen und 1 m breiten Dampfabzugsreiter ausſtrömt.

Um die Wärme möglichſt zu ſpannen, habe ich über dem Trockenraum einen gut verſchloſſenen Bretterboden mit einer Schicht von 5—6 cm Sägemehl, und auf dieſe Weiſe bei möglichſt geringem Kohlenverbrauch ſtets einen trockenen und ſo ziemlich gleichmäßig erwärmten Raum, mit dem ich, wie geſagt, die beſten Reſultate erzielt habe.

Die äußeren Wände des Gebäudes ſollen möglichſt maſſiv ſein, da Fachwerk zu leicht ſchwitzt und dadurch leidet.

Meinen Herren Collegen kann ich dieſes Syſtem aufs beſte empfehlen, als das billigſte und zweckmäßigſte und bin ich überzeugt, daß alle derartigen Einrichtungen hierdurch übertroffen werden.

Herren, welche eine derartige Einrichtung wünſchen, ſind freundlichſt eingeladen, ſich von Geſagtem in meiner Ziegelei in Süſſen zu überzeugen.

Ich habe nebenbei einen heizbaren Trockenſchuppen, wo ich auf das Tauſend Meterſteine im Winter zu trocknen zwei Centner Kohlen verbraucht habe." —

Ich hielt mich verpflichtet, da der Antrag von dem Herrn ausging, Ihnen dieſe ſeine Aeußerung zu verleſen. Herr Moll, wollen Sie noch einmal zu der Angelegenheit ſprechen? Wollen wir hierüber überhaupt discutiren, da der Herr nicht hier iſt?

Herr Moll: Meine Herren! Ich wollte nicht verſäumen, darauf aufmerkſam zu machen, daß wir in Friedrichsruh alle Winter — wir haben zwei harte Winter zuletzt gehabt — nicht einen einzigen Tag im Betrieb innegehalten haben, trotz dieſer unglücklichen Anlage. Dieſe war ſeiner Zeit von einem gewiſſen Herrn Eggimann aus Conſtanz projectirt und nach ſeinen Angaben gebaut, den Betrieb der Ziegelei ſollte der Herr E. auf eigene Koſten übernehmen und mußte daher nach ſeiner Idee die Anlage ausgeführt werden. Trotz der anfänglich ſchlimmen Verhältniſſe iſt es jetzt dem heutigen Betriebsleiter, Herrn Nath — früher in Siegersdorf — gelungen, die Anlage ſo weit abzuändern, daß die Falzziegel in fünf Tagen trocken ſind, die Fabrik hat während der beiden ſchweren Winter nicht einen einzigen Tag ſtill geſtanden. Es iſt daher die Frage über die Möglichkeit des Winterbetriebes, meiner Anſicht nach, vollſtändig gelöſt, — natürlich nur durch eine künſtliche Trockenvorrichtung. Es iſt ja leider bei der großen Verſchiedenheit des Rohmaterials das Unglück, daß ſo viele Verſuche gemacht werden, die von vornherein keinen Anſpruch auf wiſſenſchaftliche und practiſche Grundlagen machen können.

Herr Weigelin: Meine Herren! Ich möchte mir die Anfrage erlauben, ob Herr Moll uns nicht angeben will oder kann, wie die Anlage in Friedrichsruh beſchaffen iſt. Es iſt im vorigen Jahre hier mitgetheilt worden, daß dieſe Anlage durchaus nichts tauge und nicht im Betrieb erhalten werden konnte. Ich bin erſtaunt, daß das Urtheil jetzt ganz anders lauten ſoll.

Herr Moll: Es thut mir leid, daß der Betriebsleiter der Friedrichsruher Anlage ſelbſt nicht hier iſt. Ich bin ſelbſt im letzten Vierteljahr nicht dort geweſen. Wenn ich darüber referiren ſoll, ſo muß ich mich genau mit den thatſächlich vorgenommenen Aenderungen befaſſen; ſollte ein Wunſch nach dieſer Richtung hier ausgeſprochen werden, ſo bin ich gern bereit, darüber näher zu berichten.

Vorſitzender: Ich bin der Meinung, daß uns ſo ungefähre Angaben nichts nützen können.

Meine Herren! Ich glaube, wir können jetzt dieſe Erörterung wohl verlaſſen. — Herr Hotop wünſcht uns im Anſchluß hieran noch eine Mittheilung zu machen.

Herr Hotop: Meine Herren! Als die Tagesordnung für unſere Verſammlung feſtgeſtellt wurde, war ich mit meiner Patentangelegenheit noch nicht in Ordnung, ſodaß ich die Vorführung meiner Trockenanlage nicht auf das Programm ſetzen laſſen konnte. Ich muß daher um Ihre freundliche Nachſicht bitten, wenn ich jetzt einſpringe, um Ihnen eine Trockenanlage vorzuführen, die ſchon ſeit einem Jahre in Betrieb iſt und ſich gut bewährt hat. Ich hatte die Aufgabe, eine Trocknerei zu conſtruiren, ſo aufgefaßt, daß man verſuchen ſoll und muß, das

Einfachſte und Billigſte in der Anlage und auf alle Fälle den einfachſten und bequemſten Betrieb zu erreichen. Aus dieſen beiden Grundbedingungen bin ich zu der Conſtruction gekommen, welche ich Ihnen jetzt vorführen will. Ich habe zunächſt zwei Anlagen ausgeführt, die in Verbindung mit Ringöfen angelegt ſind, und die Ausführungsform iſt deshalb auch den Ringöfen angepaßt. Ich habe ſie in dieſer Form gezeichnet, um Sie Ihnen hier zu erklären.

In dieſer Zeichnung (Fig. 1) iſt ein Querſchnitt, in welchem der Ringofen mit dem zugehörigen Schutzdach durchſchnitten iſt und an dieſes Ofenhaus iſt die Trockenanlage, der Trockenraum, angebaut. Fig. 2 iſt ein Längenſchnitt durch den Trockenraum und Fig. 3 zeigt die Trockenanlage im Grundriß. Der Querſchnitt zeigt alſo bis an die Trockenanlage das gewöhnliche Schutzdach, wie man es um jeden, auch den einfachſten Ringofen haben muß.

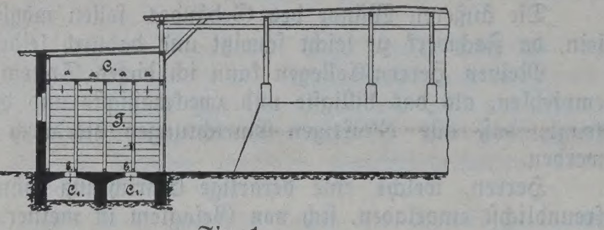


Fig. 1.

Rings um den Ofen muß man in jedem Fall einen Raum von 2½—3 m Breite zur Bedienung des Ofens haben.

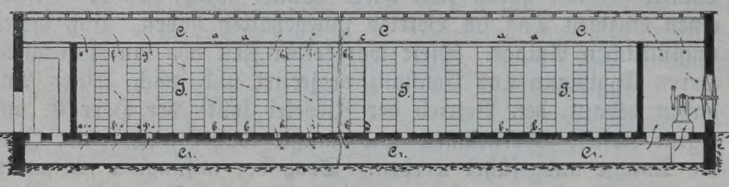


Fig. 2.

Nun habe ich, da man dieſen Raum nicht entbehren kann, den Trockenraum hinausgeſchoben. Ich benutze bei beiden Anlagen, die ich bisher ausführte, ausſchließlich die Ausſtrahlwärme von den Ringöfen. Um die nothwendige Luftmenge zu gewinnen, habe ich auf dem Dache die bekannte Laterne mit entſprechenden Ventilationsöffnungen aufgeſetzt. Dort tritt nun, umgekehrt wie es ſonſt der Fall iſt, die atmoſphäriſche Luft nach unten ein. Durch die Ringofenwärme wird ſie erwärmt und in die Trockenanlage eingeführt.

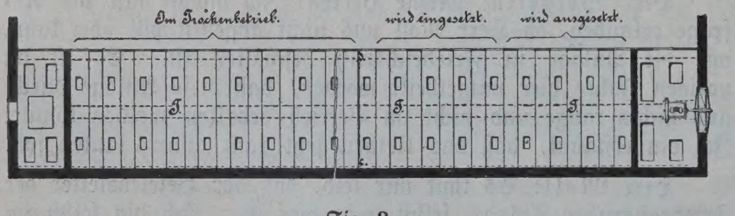


Fig. 3.

Betrachten wir nun den Längenſchnitt: Unter dem Trockenraum liegt der ganzen Länge nach ein Canal, ebenſo auch oberhalb. An einem Ende habe ich aus Vorſicht eine Heizkammer angeordnet, die aber noch nicht benutzt worden iſt. Dieſe Kammer iſt zu dem Zweck vorgeſehen, daß man im Winter, wenn die Wärme etwa zu knapp werden ſollte, hier einen Heizkörper aufſtellen und die atmoſphäriſche Luft erwärmen kann, um einen Theil der Trockenluft zu erwärmen.

Die Trocknerei ſelbſt beſteht aus dem gewöhnlichen Lattengerüſt; die Gerüſte ſind wie in jedem anderen Trockenraum aufgeſtellt; ſie ſind von den Gängen aus zu bedienen. Wie in jedem Trockenſchuppen werden die Waaren in die Gerüſte gebracht und wieder entfernt. Nachdem ein Theil der Trockengerüſte vollgeſetzt iſt, beginnt das Trocknen. — Bemerken will ich noch, daß die Figur hier weſentlich verkürzt gezeichnet iſt — der Trockencanal iſt ſo lang, wie das ganze Ringofenhaus.

Man kann dieſelbe Einrichtung ſelbſtverſtändlich auch in jedem anderen beliebigen Gebäude anbringen. Es muß nur paſſend ſein oder paſſend gemacht werden. Ebenſo kann ich die Wärme von anderen als Ringöfen zu der Trockenanlage hinleiten. Natürlich kann ich die Anlage auch oberhalb anordnen, und zwar iſt dies hier (in Fig. 4) der Querſchnitt *einer auf einer Balkenlage* ruhenden Trockenanlage. Das Syſtem iſt genau daſſelbe; oben und unten ein Canal, ſeitlich ſind die Gänge für die Bedienung der Trockenkammern.

Nachdem ein Theil des Trockencanals mit der zu trocknenden Waare beſetzt iſt, werden die ſeitlichen Klappen an den Gerüſtgängen geſchloſſen. Dazu habe ich einfache Rahmen aus Latten gefertigt, die mit imprägnirter Leinwand überzogen ſind, und jeder Gerüſtgang hat eine Thür, die mit ſolchem Rahmen geſchloſſen wird. Ich will nun annehmen, daß dieſer Theil vom Ende bis c c in der Zeichnung vollgeſetzt iſt. Dieſer Theil wird alſo in den Trockenbetrieb genommen. Der Boden hier oben, die Decke des Trockenraums, ebenſowohl wie die Sohlen, d. h. hier das Canalgewölbe, haben Oeffnungen, die mit dichtſchließenden Klappen verſehen ſind. Wenn wir nun die Trockenluft in den ſonſt abgeſchloſſenen Trockenraum einführen, haben wir alle Oeffnungen der Decke und des Bodens geſchloſſen, nur drei oder vier Oeffnungen in der Decke, und zwar zunächſt am Ende des Trockencanals und dann drei bis vier Oeffnungen am entgegengeſetzten Ende ſind geöffnet. Der Weg, den die eingeführte Luft zu nehmen hat, iſt vorgeſchrieben, denn da, wo das Abziehen ſtattfindet, iſt der Trockencanal durch Leinwandvorhänge oder ſonſtige Abſchlüſſe (Schieber) geſchloſſen. Wenn ich nun einen oder zwei Tage getrocknet und die Luft von oben eingeführt habe, kann ich es umgekehrt machen; ich kann die Luft unten einführen.

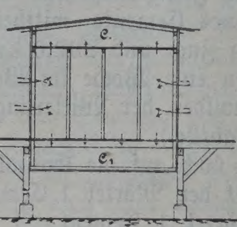


Fig. 4.

(Demonſtration.)

Das Mittel, die Trockenluft zu zwingen, dieſen vorgeſchriebenen Weg zu machen, iſt der Ventilator. Ich habe einen Ventilator hier angeordnet, der je nach Größe und Leiſtungsfähigkeit 1½—2—2½ m Durchmeſſer bekommt und ca. 1000—1500 cbm Luft fördert. Der Raum, in welchem der Ventilator ſteht, iſt wieder durch Klappen unten und oben abſchließbar. Habe ich nun den erſten Fall, daß von oben die Luft eingeführt wird, dann muß ich die oberen Klappen ſchließen, die unteren öffnen (Demonſtration), und habe dann einen Luftſtrom, der dieſen continuirlichen Weg nimmt und hier ins Freie gelangt, oder umgekehrt, wenn ich Trockenluft unten einführe. Der Fortgang im Trockenproceß geht genau nach dem Syſtem des Ringofens, alſo allmählich und continuirlich.

Ich führe den trockenſten Steinen die trockenſte Luft zu, dieſelbe wird ſich allmählich auf ihrem Wege mit Waſſerdunſt beladen, und da, wo ich die friſcheſten Steine ſtehen habe, wird ſie von weſentlich geringerer Wärme und Trockenwirkung ſein, das iſt bei *empfindlichem* Material wichtig, und es iſt einleuchtend, je länger Sie den Trockencanal nehmen, deſto mehr wird die Luft am Ende feucht ſein und deſto langſamer wird der Trockenproceß vor ſich gehen. Es iſt alſo das Princip des Ringofens beobachtet worden, daß das Trocknen allmählich, continuirlich fortſchreitet.

Der Betrieb iſt nun außerordentlich einfach, weil ja das Trockengerüſt ſelbſt, das Bedienen des Trockengerüſts, die bekannte Arbeit iſt, wie ſie bei allen Trockenanlagen ausgeführt wird. Sobald ein Theil der Trockenabtheilung, etwa zwei bis vier Trockengerüſte, da, wo die Trockenluft eintritt, genügend abgetrocknet ſind, ſo werden dieſe Gerüſte mit ihren trockenen Steinen ausgeſchaltet und neue Gerüſte am anderen Ende in den Betrieb hineingezogen, zugenommen, wie eine neue Abtheilung beim Ringofen. In gleicher Weiſe wird fortgefahren, bis man am anderen Ende angelangt iſt. Bei *langen Canälen* kann man auch regelmäßig *an zwei Stellen* trocknen und ein-

und ausſetzen, gerade ſo wie man beim Ringofen mit langem Brenncanal auch mit zwei Feuern brennen kann.

Ausgeführt ſind bis jetzt zwei derartige Anlagen. Ich will die Sache nicht weiter ausführen, um Ihre Zeit nicht zu ſehr in Anſpruch zu nehmen, wenn nicht etwa Fragen geſtellt werden; nur geſtatten Sie mir, ein paar Zeugniſſe zu verleſen, die beide aus der letzten Zeit ſtammen. Das erſte lautet:

„Mallmitz, den 12. 2. 1893.

Ich beſcheinige hiermit, daß die von dem Architecten Herrn Ernſt Hotop im Anſchluß an meinen Ringofen aufgeführte Trockeneinrichtung ſeit ihrer Vollendung im Juli 1892 bis jetzt ununterbrochen zu meiner vollſten Zufriedenheit im Betriebe iſt. Sie lieferte die für den Ringofen erforderlichen Maurer- und Verblendſteine und Drainröhren und außerdem Dachziegel für einen Specialofen, und functionirte trotz des außergewöhnlich ſtrengen Winters auch bei den höchſten Kältegraden tadellos, ſodaß ich die Ueberzeugung habe, daß durch dieſe Trocknerei das möglichſt Vollkommenſte auf dieſem Gebiete erreicht iſt. Als Brennmaterial laſſe ich Abfalltorf (Torfmüll) verwenden, der in einer dafür beſonders conſtruirten Keſſelfeuerung gut verbrannt wird, ſodaß in 24 Stunden ca. 2,5 cbm verbraucht werden.

Graf Dohna-Mallmitz."

„Hierdurch beſtätige ich, daß die im Herbſt 1891 und Frühjahr 1892 vom Ziegelei-Ingenieur Ernſt Hotop, Berlin, auf hieſigem Werk eingerichtete Trockeneinrichtung mit Ventilatoren überraſchende Erfolge erzielt hat. Beſonders wird bemerkt, daß die Bedienung höchſt einfach und die Koſten für den Betrieb der Ventilatoren ſehr gering ſind, da wir in 11 Arbeitsſtunden ca. 170 kg Staubkohle verbrauchen, und daß die Trockenanlage durchſchnittlich das für den Ringofen erforderliche Quantum von 9500 Stück gut getrockneter Normalſteine pro Tag geliefert hat.

Emanuelſegen, Kreis Pleß, den 18. Februar 1893.
Verwaltung des Fürſtlich Pleß'ſchen Dampfziegelwerks.
gez. Scheinert, Fürſtl. Baumeiſter."

Beide Anlagen ſind dauernd in Betrieb. Sie können ſie auch im Betriebe ſehen. Außerdem habe ich eine Anzahl Proſpecte mitgebracht, die ich gern aushändigen will, und wenn die Herren noch einige Fragen haben, ſo bin ich zu deren Beantwortung gern bereit.

Herr Ruſch: Meine Herren! Ich möchte nur einmal anfragen, wie oft derartige Gerüſte wohl belegt werden können und wie viel Gerüſte auf das Tauſend Steine zu rechnen ſind? Ich meine in Bezug auf die Größe.

Herr Hotop: Die Gerüſtgröße kann ſelbſtverſtändlich ganz beliebig ſein.

Herr Ruſch (einfallend): Nein, die würde auch weniger in Betracht kommen. Ich möchte wiſſen, wie viel Gerüſte —

(Unterbrechung.)

Herr Hotop (einfallend): 500—700 Stück, ja bis zu 1200.

Herr Ruſch: Und wie viel Tage (!) könnten dieſe Gerüſte belegt werden?

Herr Hotop: Die Trockenwirkung hat man außerordentlich in der Hand. Es iſt verſuchsweiſe ſo getrocknet worden, daß Normalſteine in zwei Tagen vollkommen trocken waren. Das wird man nun zwar nicht überall machen. Es war damals der Betrieb auch entſprechend geleitet worden. Bei normalem Betriebe braucht man fünf bis ſechs Tage, um einen Normalſtein gut und hart trocken zu bekommen. Die Leiſtungsfähigkeit einer ſolchen Anlage iſt in dem einen Falle, wie in dem Zeugniß geſagt iſt, 8500, in dem anderen Falle 9500, eigentlich 10 000 Stück, denn die Trocknerei liefert auch noch für andere Oefen Material, nicht nur für den Ringofen, und in beiden Fällen iſt die Länge der Trockengerüſte ca. 5 m. Daraus ergiebt ſich alles.

Herr Ruſch: Ja, es würde alſo genügen, wenn Sie ſagen: Nach fünf Tagen erreicht der Stein bei der Einrichtung ſeine Trockenheit.

(Herr Hotop: Jawohl!)

Danach ließe ſich alſo die erforderliche Größe berechnen?

(Herr Hotop: Jawohl!)

Ich danke.

Herr Hotop: Ach, meine Herren, eins wollte ich noch bemerken. Der Abſchluß erfolgt hier bei C durch Vorhängen eines Leinwandſchiebers. Zu Anfang bewirkt hier am hinteren Ende die maſſive Wand den Abſchluß. Iſt dann ein Theil von drei bis vier Gerüſten trocken genug, dann kommt ein zweiter Leinwandſchieber dorthin.

(Demonſtration.)

Der erſte Schieber wird entſprechend weiter gerückt. Die Schieber müſſen natürlich gut aufgehängt werden, damit ſie möglichſt dicht ſchließen. Im Uebrigen thut der Ventilator das Seine, um den Abſchluß vollſtändig zu beſorgen. Der Schieber wird durch die ſaugende Wirkung des Ventilators feſt angepreßt, ſodaß er dicht abſchließt, ſo dicht, wie Leinwand es überhaupt thun kann.

Herr Dannenberg: Meine Herren! Ich will mir nur die Frage erlauben, ob bei fünf bis ſechs Tagen Tag- und Nachtbetrieb mitgerechnet ſind?

Herr Hotop: Jawohl! Der Brennmaterialienverbrauch bezieht ſich auf den erforderlichen Dampf für den Betrieb des Ventilators, auf nichts weiter. Für die Trocknerei liefert der Ofen die nöthige Wärme, und ich habe die Anordnung ſo getroffen, daß jeder Ventilator eine kleine Dampfmaſchine hat, die ihn direct antreibt. In dem einen Falle, in Mallmitz, wird der Dampf von einem kleinen Keſſel erzeugt, der nur für die beiden Maſchinen arbeitet. In dem anderen Falle, in Emanuelſegen, wird der Dampf von einem großen Keſſel entnommen, der pro Nacht 170 kg Kohlen erfordert. Eine Controle für den Tagesbetrieb iſt nicht durchgeführt, wäre auch nicht möglich, weil eben der Dampf vom großen Betriebskeſſel erzeugt wird. Deshalb heißt es in dem Schreiben auch nur, daß in 11 Stunden 170 kg Kohlen verbraucht werden. Das ſind die Nachtſtunden.

Herr Dannenberg: Ja, meine Herren, in der Trocknerei macht es aber große Schwierigkeiten, in der Nacht Keſſel zu heizen. Ich habe deshalb in neuerer Zeit einen Petroleummotor benutzt und bin mit ihm ſehr zufrieden. Ich habe ihn von einem gewiſſen Janiſchek in Schweidnitz bezogen. Er koſtet mich pro Stunde und Pferdekraft 6 Pfennig Betriebskoſten, und das iſt nicht ſehr viel. Er koſtet nicht viel mehr, als was der Heizer die Nacht über koſtet.

Herr Hotop: Natürlich iſt nicht ausgeſchloſſen, daß auch ein Petroleummotor oder ein Gasmotor hierbei verwendet werden kann, und was den Heizer anbetrifft, ſo iſt die Sache ſo eingerichtet, daß der Ringofenheizer gleichzeitig den Keſſel heizt. Ich habe in Mallmitz eine Schüttfeuerung, eine Füllfeuerung angeordnet, wo der Heizer auf einmal einen Viertel Cubikmeter Torf hineinwerfen kann, dann braucht er ſich nicht mehr darum zu kümmern; wenn er nur alle drei Stunden einmal hinſieht, dann genügt das vollkommen.

(Zu Punkt 18 der Tagesordnung ſprach Herr J. Matern über den „Schmauchproceß im Ringofen". Dieſer Vortrag nebſt Discuſſion iſt in den Nummern 18, 22, 23, 24 und 25 der „Thoninduſtrie-Zeitung" wiedergegeben.)

Hiermit ſchließt der zweite Verhandlungstag $4^1/_2$ Uhr.

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Vorſitzender: Herr Schiffner ſtellt folgenden Antrag:

1. Der Verein möge dahin wirken, daß durch ein geeignetes Verfahren die Herſtellung einer gleichmäßigen und der Praxis möglichſt entſprechenden Mörtelconſiſtenz herbeigeführt werde, weil letztere die erſte Bedingung für die einheitliche Ermittelung und Vergleichung der Bindezeit der Portland-Cemente iſt.
2. Der Verein möge principiell ausſprechen und an geeigneter Stelle zur Geltung bringen, daß bei dem ſehr weſentlichen Einfluß der Temperatur der Luft, des Cements und des Waſſers auf die Abbindung des Portland-Cements die Beſtimmung der Binde-

zeit nur dann von wirklich practiſchem Werth iſt, wenn dieſelbe unter ſolchen Verhältniſſen geſchieht, welche den Verhältniſſen bei der Verwendung des Cements entſprechen.

Herr Dr. Prüſſing: Aus dem Antrage des Herrn Schiffner entnehme ich, daß er beabſichtigt, den Cement in einer anderen Conſiſtenz anmachen zu laſſen, wie bisher. Wir müſſen uns doch ſagen, wenn wir den Waſſerzuſatz möglichſt an die Praxis anſchließen ſollen, ſo haben wir zwei Waſſerzuſätze zu unterſcheiden, erſtens Mauermörtel, und dann den Mörtel angefeuchtet, wie er beim Betoniren angewendet wird. Soll der Waſſerzuſatz der Praxis möglichſt entſprechen, ſo würden wir zwei Normalmörtelconſiſtenzen feſtſtellen müſſen. Das würde gewiß eine vollſtändige Aenderung der Normen bedingen. Ich habe ſchon im vorigen Jahre erwähnt, daß es mir wünſchenswerth erſcheint, uns den Beſchlüſſen der internationalen Conferenz anzuſchließen und feſtzuſtellen, daß die Normalconſiſtenz diejenige iſt, bei welcher das Piſtill des Vicat'ſchen Apparats von 1 qcm Querſchnitt 4 mm über dem Boden im Mörtel ſitzen bleibt.

(Zuruf: 6 mm)

Ich möchte befürworten, daß der Verein dem Beſchluß der internationalen Conferenz ſich in dieſer Beziehung anſchließt. Es wird dann nicht nöthig ſein, eine Aenderung unſerer bereits beſtehenden Normen herbeizuführen. Dieſe Conſiſtenzen ſind nach dem, was ich beobachtet habe, einander mindeſtens ſehr ähnlich.

Herr Schiffner: Ich habe mit meinem Antrage durchaus keine Aenderung der Normen beabſichtigt, ſondern nur eine Klarſtellung für das Verfahren zur Herſtellung des Mörtels herbeizuführen verſucht. In unſeren Normen haben wir keine beſtimmten und genauen Angaben dafür; es heißt dort nur, daß man den Cement zu einem „ſteifen Brei" anrühren ſoll. Dieſe durchaus unbeſtimmte und der individuellen Anſchauung des Prüfenden weiten Spielraum laſſende Angabe muß nach meiner Anſicht unbedingt durch eine genaue und beſtimmte Vorſchrift erſetzt werden, um eine einheitliche und zu übereinſtimmenden Reſultaten führende Beſtimmung der Bindezeit zu ermöglichen. Im vorigen Jahre habe ich bereits erwähnt, daß die Normen der anderen Länder ſolche genauen Beſtimmungen enthalten und nur deswegen dieſelben nicht zur ſofortigen Annahme empfohlen, weil ich durch meine Verſuche zu der Anſicht gelangt bin, daß durch dieſe Vorſchriften ein zu dickflüſſiger Mörtel erzeugt wird, welcher nicht mit dem in der Praxis hergeſtellten übereinſtimmt, ſodaß in Folge deſſen auch die ermittelte Bindezeit nicht mit derjenigen übereinſtimmen kann, welche der Cement bei ſeiner Verwendung auf der Bauſtelle zeigt.

Ich habe damals beantragt und ſtelle dieſen Antrag auch jetzt wieder, daß wir durch eine Commiſſion dieſe für die Praxis ſehr wichtige und einſchneidende Frage prüfen und unterſuchen laſſen, ob wir uns dem Verfahren der anderen Normen anſchließen ſollen oder nicht. Daß wir aber ohne jede Prüfung dieſes Verfahren einfach annehmen ſollen, halte ich nicht für richtig, und würde mich daher dagegen ausſprechen.

Herr Meyer: Ich glaube, ich kann Ihnen einige Angaben machen, die auf die Verhältniſſe beim Abbinden ein weſentlich neues Licht werfen. Ich habe eine ganze Reihe von Cementen beobachtet, die wir nach der Normconſiſtenz angemacht hatten. Die Temperatur ſtieg. Beobachtet man das Verhalten des Cements weiter, ſo kommt ein Zeitpunkt, in dem die Temperatur unter die Anfangstemperatur und die Zimmertemperatur heruntergeht, ein Beweis, daß ein ganz gewaltiger thermochemiſcher Proceß vorgeht, der ſtark wärmebildend iſt. Vielleicht liegt hier eine Unterſtützung der Anſicht von Chatelier vor, daß dem Abbinden das Entſtehen einer überſättigten Löſung vorausgeht, denn CaO giebt + Löſungswärme; die ſonſt in Frage kommenden Salze, wie $CaSO_4$, ſind in zu geringer Menge vorhanden, als daß dieſelben die Wirkung hervorrufen. Die Löſungswärme reſp. die Zerſetzungswärme von Kalkaluminaten und Ferraten ſind meines Wiſſens noch nicht beſtimmt.

Es wurde verſucht, verſchiedene Waſſermengen dem Cement zuzuführen, um zu ſehen, ob der Verlauf der Wärmeentwicklung ähnlich iſt. Es ſtellte ſich heraus, daß die Schwankungen lange nicht ſo groß ſind, als wie ſie mit der Nadel beobachtet waren. Darauf bin ich weiter gegangen und habe Cemente an den verſchiedenen Drehungspunkten auf die Wärmecurve geprüft. Da hat ſich gezeigt, daß eine Abnahme der Feſtigkeit erſt dann eingetreten iſt, wenn der Cement in der Zimmertemperatur längere Zeit wieder erhärtet war, während bei Mörtel wie 1:4 mit 12 pCt. Waſſer ſchon ganz kurze Zeit nach dem Anmachen ein weſentlicher Rückgang in der Feſtigkeit eintritt. Die Erklärung liegt vielleicht darin, daß durch energiſche Arbeit die Proceſſe anders verlaufen als beim Mörtel mit ſchwacher Arbeit. Es wäre intereſſant, wenn dieſe Verſuche von verſchiedenen Seiten nachgemacht und geprüft würden.

1 Cement, 3 Sand, $t = 19{,}6^{0}$ C. mit 10 pCt. Waſſer von 19,7° C. angemacht. t der Luft $= 18{,}5^{0}$ C. Luftfeuchtigkeit 60°. Eine Probe wurde ſofort eingeſchlagen (A).

Die Temperatur ſtieg 30 Minuten lang von 19,6° auf 20,6°, da wurde Probe B eingeſchlagen. Die Temperatur ſank dann nach 2 Stunden 12 Minuten auf 19,0° C. (während die Zimmertemperatur langſam auf 20° C. geſtiegen war); es wurde C eingeſchlagen. Nach 3 Stunden hatte der Mörtel Zimmertemperatur erreicht — es wurde D eingeſchlagen.

Zug	A	B	C	D
7 Tage	15,2	13,8	13,5	13,3
28 „	16,8	15,5	15,8	15,7
Druck der Zugkörper				
7 Tage	154	157	149	138
28 „	183	207	211	167

Mörtel 1:4 mit 12 pCt. Waſſer, in den Suchier'ſchen Formen oben entſprechend:

Zug	A	B	C
7 Tage	7,5 K	6,3	5,5
28 „	9,0 „	8,0	7,0
Druck			
7 Tage	52 „	51	39,0
28 „	80 „	76	64,0

Herr Dr. Prüſſing: Ich muß erwähnen, daß ich mich vorhin verſprochen habe. Ich wollte nicht ſagen, daß die Nadel zur Feſtſtellung der Mörtelconſiſtenz benutzt wird, ſondern der dicke Piſtill von 1 cm Durchmeſſer, während die Nadel zur Feſtſtellung des Beginns der Abbindezeit und der Vollendung des Abbindens verwendet wird. Ich habe mich vorhin dagegen gewendet, daß wir uns in anderer Weiſe, als bisher, bezüglich der Normalmörtelconſiſtenz ausſprächen. Ich habe aus dem Antrag herausgehört, daß wir uns möglichſt an die Praxis anlehnen ſollen. Es iſt mir erinnerlich, daß Herr Schiffner ebenfalls von dünnerem Mörtel geſprochen hat. Wenn wir die Mörtelconſiſtenz vergleichen, wie ſie ſich nach den Normen als ſteifer Brei herausgeſtellt hat, und wenn wir damit vergleichen die Normalmörtelconſiſtenz, wie ſie durch den Vicat'ſchen Piſtill feſtgeſtellt worden iſt, ſo habe ich wenigſtens bisher keine großen Verſchiedenheiten bemerkt, und glaube, daß genügend Verſuche mit dem Vicat'ſchen Piſtill gemacht worden ſind, auch von Angehörigen des Cementfabrikantenvereins, um ſchon heute hier feſtſtellen zu können, daß wir die Anwendung des Vicat'ſchen Piſtills bei der Feſtſtellung der Bindezeit geſtatten.

Vorſitzender: Ich hatte gehofft, daß Herr Profeſſor Boehme in der Lage ſein würde, der Verſammlung beizuwohnen; ich nehme an, daß derſelbe heute noch erſcheinen wird; dann könnten wir vielleicht auf die Sache noch einmal zurückkommen, da es ja von weſentlichem Intereſſe iſt, zu hören, wie die Königliche Prüfungsſtation ſich dieſer Frage gegenüberſtellt. Wir ſtehen heute noch auf demſelben Standpunkt, auf dem wir im vorigen Jahre ſchon ſtanden, wo Herr Schiffner die Frage ebenfalls zur Erörterung gebracht hatte. Es war aber damals gedacht, daß der Herr Antragſteller ſich mit der Königlichen Prüfungsſtation in Verbindung ſetzen und die Sache für heute gründlich vorbereiten würde. Das iſt leider nicht zu Stande gekommen, und wir ſtehen wieder vor der Frage, zu verſuchen, in dieſem Jahre die Verhältniſſe zu ordnen. Meine Herren! Ich bitte dringend um eine gewiſſe Theilung der Arbeit. Der Vorſtand iſt bei den vielen Obliegenheiten, die er hat, wirklich nicht im Stande, allein dieſe Aufgaben zu löſen. Wir müſſen von den Mitgliedern unterſtützt werden. Ich bitte, eine Commiſſion von drei Mitgliedern zu erwählen, die die Frage in die Hand nimmt und für die nächſte Sitzung vorbereitet, unabhängig von dem Vorſtand, der nur inſofern damit in Beziehung treten ſoll, als demſelben ſeiner Zeit die Reſultate mitgetheilt werden. Ich bitte, daß die Commiſſion ihre Arbeiten und ihre Beziehungen zur Königlichen Prüfungsſtation ganz auf eigenem Wege ſucht. Mit dieſer Modification dürfte gegen die Annahme des Schiffner'ſchen Antrags kaum etwas einzuwenden ſein. Ich bitte, die Commiſſion zu ernennen, und erlaube mir vorzuſchlagen Herrn Schiffner als Vorſitzenden, damit gleich eine Berufung der Commiſſion ſtattfinden kann, ſowie Herrn Dr. Prüſſing und Herrn Meyer. Wenn ein Einwand nicht erfolgt, nehme ich an, daß die Anträge des Herrn Schiffner angenommen ſind und die Commiſſion ſich conſtituiren darf. Die drei Herren nehmen die Wahl an. Dann dürfen wir für die nächſte Sitzung eine Ordnung der Angelegenheit erwarten.

Ueber den Verkauf des Portland-Cements incl. Sack.

Herr Funck: Meine Herren! Wenn ich mir erlaube, als Vertreter einer der kleinſten Fabriken zu dieſem Gegenſtande zu ſprechen, ſo habe ich in meiner früheren Beſchäftigung in der Mühlenbranche etwas Praxis in dem Umgang mit leeren Säcken bekommen, und ich glaube, daß, wenn es bei der Mühlenbranche möglich iſt, wo doch viel theurere Säcke und theureres Material verwandt werden, wir auch in der Cementbranche den Verkauf des Materials, des Cements, incl. der leeren Säcke bewerkſtelligen können. Dadurch würde eine große Vereinfachung erzielt werden. Ich will nicht von der Miſère und von den Koſten ſprechen. Das wiſſen ja die Herren beſſer als ich, daß das viel Geld und viel Arbeit koſtet. Es handelt ſich nur darum, einen Modus zu finden, auf welche Weiſe wir billige Säcke bekommen, um den Cement gleich incl. Sack zu verkaufen. Ich denke da namentlich an Süddeutſchland, wo wir die Säcke zu 50 kg verpacken. Da bekommen wir jetzt zu 15 bis 16 Pfg. pro Stück Säcke, die vollkommen genügend ſind. Wenn wir daher franco Sack verkaufen, ſo kann der Conſument dieſe Säcke doch auch etwas verwerthen. Wenn ich nun rechne, daß er ſie mit 10 Pfg. pro Stück verwerthet und ſich dadurch der Preis des Cements um 10 Pf. billiger ſtellt, ſo bleiben für den Fabrikanten etwa 5 bis 6 Pfg., die er quasi darauf ſchlagen würde, und ſoviel koſtet ihm durchſchnittlich die Abnutzung der alten Säcke. Wenn wir alſo gleich franco Sack verkaufen würden, ſo würden wir an Geld hoffentlich nicht zuſetzen und würden die Annehmlichkeit haben, daß wir mit den Säcken nichts mehr zu thun haben. Jetzt geſchieht die Verbuchung der Säcke auf zweierlei Weiſe, entweder als Geldwerth im Saldoconto — da ſind die Contos nie recht ausgeglichen, weil die Retournirung der Säcke immer mangelhaft iſt — oder man muß ein ſeparates Sackconto führen, und dann muß man in größeren Fabriken immer einen eigenen Buchhalter haben oder einen jungen Mann, der fortwährend damit zu thun hat.

Ich habe mir das in folgender Weiſe vorgeſtellt: Wenn wir, ſtatt die Säcke zu ſigniren, es einfach ſo machen, wie in der Mehlbranche, die Säcke mit einem Anhängſel zu verſehen, auf dem genau die Firma, die Marke und das Gewicht verzeichnet ſind und überdies die Säcke zu plombiren, ſo würden wir viel ſicherer ſein, daß die Marken gewahrt würden.

Ich würde daher den Antrag ſtellen, daß wir uns vor Allem mit Sackfabrikanten ins Einvernehmen ſetzen, bezw. daß das vom Vorſtand oder vom Ausſchuß geſchieht, daß wir ein hierzu geeignetes Sackmaterial bekommen, und daß der Verkauf von Säcken dann einheitlich iſt, daß dann von allen Fabriken einheitlich incl. Sack offerirt wird. Es handelt ſich dann nur um ein Uebergangsſtadium, daß man alſo, da die Behörden gewohnt ſind, ohne Sack zu kaufen, und da ſie alle ihre Submiſſionen ohne Sack ausſchreiben, dieſe Säcke eventuell zu einem beſtimmten Betrag wieder zurücknimmt.

Ich bitte, dieſe Frage zur Discuſſion zu ſtellen.

Vorſitzender: Wünſcht Jemand das Wort?

Herr Jahn: Meine Herren! Ich möchte darauf hinweiſen, daß es doch viel wichtiger ſein wird, bei Verpackung in Säcken wie in Tonnen das Gewicht feſtzuſtellen. Wir hören hier eben, in Süddeutſchland werden Säcke zu 50 kg verkauft. Bei uns werden ſie verſandt zu 60 kg, 85 kg, $57\frac{1}{2}$ kg, und ganz dasſelbe ſtellt ſich bei der Verpackung in Tonnen heraus.

Mir liegt ein Offertſchreiben einer deutſchen Cement-Fabrik vor, da ſind folgende Gewichte offerirt worden: Tonnen zu 200 kg, 180 kg, 175 kg, 100 kg, 90 kg, 50 kg, 46 kg.

(Heiterkeit.)

In den Normen ſteht: In der Regel ſoll Portland-Cement in Fäſſern von 180 kg Brutto-Verpackung in den Handel gebracht werden. Es hat dieſe Gewichtsverſchiedenheit ſich zuerſt dadurch herausgebildet, daß für Rußland Fäſſer von 10 Pud, alſo rund 160 kg, verſandt werden und auch halbe Fäſſer von 80 kg. Jetzt, namentlich unter dem Druck der ſchlechten Zeiten, kommt es vor, daß dieſe halben Fäſſer ruhig als halbe Normaltonnen in den Handel gebracht werden, alſo zwei halbe Fäſſer von je 80 kg werden als die ganze Normaltonne verkauft Ebenſo iſt es mit 175 kg-Fäſſern, die werden auch in den Handel gebracht, ich muß es offen ausſprechen, nur, um die Conſumenten zu täuſchen. Sollte es nicht möglich ſein, daß wenigſtens für Deutſchland ſeitens des Cementfabrikanten-Vereins ein beſtimmtes Gewicht feſtgeſtellt wird, daß alſo Cement nur in Fäſſern von 180 reſp. in halben Fäſſern von 90 kg in den Handel gebracht werden darf und für das Ausland Ausnahmen zugeſtanden werden können? Ich bitte den geehrten Vorſtand, die Sache einmal zu erwägen.

Vorſitzender: Ich möchte dem hinzufügen, daß allerdings noch ein Satz in den Normen folgt. Es heißt da: „In der Regel ſoll Cement nur in Fäſſern von 180 reſp. in halben von 90 kg in den Handel gebracht werden dürfen“. Dann aber weiter: „Wird Cement in Fäſſern von anderem Gewicht oder in Säcken verladen, ſo muß das Bruttogewicht auf dieſen Verpackungen ebenfalls durch deutliche Aufſchrift kenntlich gemacht werden“. Es folgt weiter: „Die Fäſſer und Säcke ſollen außer der Gewichtsangabe auch die Firma oder die Marke der betreffenden Fabrik mit deutlicher Schrift tragen“. Es iſt damals bei Feſtſetzung der Normen vielfach darüber discutirt worden, ob man auch für die Säcke ein beſtimmtes Gewicht vorſchreiben ſoll. Es iſt dies aber abgelehnt, ſodaß es den Normen nicht widerſprechen würde, wenn wir eine ſolche Abmachung hier träfen. Die Durchführung dürfte aber ſchwierig ſein.

Wir können zwar den Beſchluß faſſen, daß es wünſchenswerth iſt, ein beſtimmtes Gewicht vorzuſchreiben, können auch unſere Mitglieder auffordern, das zu thun, aber irgend einen Zwang auszuüben, dazu ſind wir vollkommen außer Stande, wir müßten denn die Sache für ſo wichtig halten, daß Sie ſagen, wer dem Beſchluß nicht beitritt, kann nicht mehr Mitglied des Vereins ſein.

Herr Jahn: Ich möchte noch erwähnen, daß dann vielleicht feſtzuſetzen wäre, daß das Gewicht der Tonne oder der Säcke auf dem Etiquett angegeben wird. Ich habe ſehr oft Tonnen gefunden, bei denen auf dem Etiquett keine Gewichtsangabe ſtand, ſondern nur auf dem Boden ein Zettelchen aufgeklebt war, z. B.: 170 kg oder 175 kg.

(Vorſitzender: Und keine Firma?)

Ja, auf dem anderen Boden war das Etiquett der Firma.

Vorſitzender: Ja, wo die Gewichtsangabe angebracht werden ſoll, ſteht ebenfalls nicht in den Normen. Aber das Gewicht muß allerdings auf jedem Sack verzeichnet ſein, ebenſo wie auf jeder Tonne, ſonſt iſt der Cement nicht normengemäß geliefert.

Herr Guſtav Dyckerhoff: Soweit meine Erinnerung reicht, beſteht ein beſtimmtes Abkommen im Verein, daß in Deutſchland nur Fäſſer zu 180 kg in den Handel gebracht werden dürfen. Ferner ſind noch 200 kg-Fäſſer zugelaſſen, weil ſchwerere Packungen den leichteren keine Concurrenz machen können, aber leichtere Fäſſer waren ausdrücklich ausgeſchloſſen. Vor mehreren Jahren wurde dann von ſeiten der ſchleſiſchen Fabriken erklärt, ſie möchten ſich hieran nicht gern binden. Die Frage wurde damals ſehr lebhaft behandelt, und man ging darüber hinweg, ohne ſie zu erledigen. Jetzt, bei den heutigen Concurrenzverhältniſſen, ſcheint es mir angezeigt, die Frage dahin zu präciſiren, daß jedes dem Verein angehörige Mitglied verpflichtet iſt, Fäſſer unter 180 kg nicht in den deutſchen Handel zu bringen. Ich möchte anfragen, ob unſere damaligen Abmachungen heute noch ſo verſtanden werden ſollen?

Herr von Prondzynski: Ich bin heute zwar zum erſten Male hier in dieſer Verſammlung; immerhin ſind mir die Verhandlungen aus früheren Jahren auch bekannt. Eine bindende Erklärung, dahin gehend, daß es Niemandem erlaubt ſein ſoll, andere Tonnen zu packen, wie ſolche à 180 kg, iſt bis jetzt niemals hier abgegeben worden.

(Zuruf: Doch!)

Ich glaube aber, daß in ähnlicher Form, wie ſeiner Zeit die Erklärung über die Schlackenmiſchung, beſchloſſen worden iſt, auch ganz gut von den einzelnen Vereinsmitgliedern eine Erklärung eruirt werden könnte, wonach ſie ſich verpflichten, abgeſehen von Sackpackung, Portland-Cement nur in Tonnen von 180 kg (oder von 200 kg, alſo von höherem Gewicht) zu verpacken. Selbſtverſtändlich kann die Erklärung ja niemals von dem Moment ab bindend ſein, in welchem ſie gegeben wird, ſondern erſt vom folgenden Jahre ab, da vielfach Abſchlüſſe vorliegen, die auf andere Gewichte lauten. Es ſind ſoeben auch ſpeciell die diesbezüglichen Verhältniſſe der ſchleſiſchen Fabriken erwähnt worden. Das, was früher hier behauptet wurde, daß die Schleſier ſich nicht unter allen Umſtänden an 180 kg-Tonnen binden könnten, bezog ſich auf die alten, ſogenannten $\frac{7}{8}$ Tonnen von 175 kg Brutto. Das ſtammt aus der Zeit, in welcher die ganze Tonne 200 kg Brutto betrug; dieſe letztere Tonne war vielen Leuten zu ſchwer, und deshalb wurden auf beſonderen Wunſch jene $\frac{7}{8}$ Tonnen gepackt, welche ſich ſpeciell bei den Händlern Schleſiens und Poſens außerordentlich einführten. Ich glaube aber doch, daß, wenn ein Beſchluß der Vereinsmitglieder gefaßt wird, wonach fortan nur 180 kg-Tonnen gepackt werden dürfen, wir dann auch in Schleſien heute die Einheitlichkeit zu Stande bringen würden, und ich bin denn doch der Anſicht, daß kein Händler uns zwingen kann, Tonnen von 175 kg zu liefern, wenn wir ſagen, wir packen ſolche nicht. Aber es müßte allerdings eine Erklärung vorliegen, die ebenſo feſt verbindlich iſt, wie ſeiner Zeit die Erklärung über die Schlackenbeimiſchungen. Die Vorſchriften der Normen an ſich genügen nicht.

Herr Dr. Delbrück hat ja eben ſelbſt erklärt, ein Zwang auf Grund der Normen könnte nicht ausgeübt werden.

Vorſitzender: Ja, meine Herren, in den Normen ſteht ja in Bezug auf die Fäſſer das Wort: „in der Regel“. Damit iſt wohl ausgedrückt, daß, wenn nicht beſondere Fälle vorliegen — die ja garnicht weiter bezeichnet ſind —, die Fäſſer 180 kg Brutto reſp. 170 kg Netto enthalten ſollen. Einen Antrag ſtellen Sie nicht; (zu Herrn von Prondzynski:) nicht wahr?

Herr von Prondzynski: Nein. Einen Antrag habe ich nicht zu ſtellen.

Vorſitzender: Ich würde auch Bedenken tragen, einen ſolchen Antrag, der doch immer eine gewiſſe Tragweite hat, hier zu ſo ſpäter Stunde und unangemeldet zur Abſtimmung zu bringen. Wenn dieſes Bedürfniß lebhafter bei unſeren Mitgliedern hervortritt, dann ſtelle ich anheim, daß ein dahin gehender Antrag für die nächſte General-Verſammlung an den Vorſtand gerichtet wird. In anderer Weiſe wird es ſich wohl nicht machen laſſen.

Wünſcht noch Jemand das Wort zu der Sackfrage reſp. der Fäſſerfrage?

Herr Funk: Dann möchte ich den Vorſtand bitten, zu fragen, ob die Verſammlung mit dem Verkauf des Cements incl. Sack einverſtanden iſt, ob der Vorſtand darauf eingeht, daß etwas dazu geſchieht?

Vorſitzender: Der Vorſtand kann überhaupt nichts beſchließen, ſondern nur mit Anträgen an die Verſammlung herangehen. Wir halten uns nicht für berechtigt, ohne Beſchluß der Verſammlung einen derartigen Eingriff in die Selbſtſtändigkeit unſerer Mitglieder zu machen. Aber wollen Sie für die nächſte Verſammlung einen ſolchen Antrag ſtellen, dann ſteht dem nichts entgegen. Es kann hier ausgeſprochen werden, daß es wünſchenswerth iſt, daß unſere Mitglieder ſo verfahren, aber Zwangsmittel können wir nicht anwenden.

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Aus der Caſſenverwaltung der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Rundſchreiben an die Sectionsvorſtände, betr. das Verfahren bei Einforderung von Verwaltungskoſtenvorſchüſſen.

In dem Beſcheide des Reichs-Verſicherungsamts (Amtl. Nachr. 1893, S. 122) iſt ausgeſprochen worden, daß Fehlbeträge in der Caſſenverwaltung der Sectionen unter Umſtänden einen Schaden darſtellen, welcher unbeſchadet eines Regreßanſpruchs nicht die Sectionen, ſondern die Genoſſenſchaft trifft. An eben derſelben Stelle iſt ausgeführt, daß unter gewiſſen Umſtänden von einem geſonderten Sectionsvermögen nur bezüglich ſolcher Gelder geſprochen werden kann, welche ordnungs- und vorſchriftsgemäß in den Gewahrſam der Sectionsverwaltung überführt worden ſind. Es erſchien nun fraglich, ob das bei der diesſeitigen Genoſſenſchaft in Anwendung befindliche Verfahren bezüglich der Anweiſung von Vorſchüſſen an die Sectionen im gegebenen Falle genügen würde, um eine „vorſchriftsmäßige Einzahlung“ ſolcher Geldbeträge nachzuweiſen, und ob es nicht vielmehr erforderlich ſei, daß in Zukunft Quittungen über größere Geldbeträge nicht allein von dem Vorſitzenden des Sectionsvorſtandes, ſondern auch von dem nach § 27, Abſatz 2, des revidirten Statuts in Verbindung mit § 16 a. a. O. zu wählenden anderen Mitgliede des Sectionsvorſtandes zu vollziehen ſind.

Zur Beſeitigung der hierüber beſtehenden Zweifel iſt beim Reichs-Verſicherungsamt eine Anfrage gehalten worden, welche unter dem 3. Mai 1893 — I. 11 626 — dahin beantwortet wurde, daß im Intereſſe einer geordneten Kaſſenverwaltung entweder der an den Genoſſenſchaftsvorſtand gerichtete Antrag des Sectionsvorſtandes auf Ueberweiſung von Geld, oder die Quittungen über den Empfang des geſandten Geldes von dem

Vorſitzenden und einem zweiten Mitgliede des Sectionsvorſtandes vollzogen ſein müſſen.

Hiervon werden die Sectionsvorſtände mit dem ergebenſten Erſuchen in Kenntniß geſetzt, von jetzt ab gefälligſt der Anweiſung des Reichs-Verſicherungsamts entſprechend verfahren und die „Anträge“ auf Ueberweiſung von Geldmitteln mit der Unterſchrift des Vorſitzenden und eines zweiten Mitgliedes des Sectionsvorſtandes verſehen laſſen zu wollen.

Bei Gelegenheit der Reviſion des Genoſſenſchaftsbureaus iſt auch feſtgeſtellt worden, daß am Jahresſchluß für einzelne Sectionen der diesſeitigen Genoſſenſchaft größere Beträge als Vorſchüſſe nachgewieſen wurden. Deshalb hat der Vorſtand Anweiſung erhalten, zukünftig über die Grenzen des von der Sectionsverſammlung bewilligten Etats hinaus Vorſchüſſe nicht mehr zu leiſten. Mit Rückſicht hierauf empfiehlt es ſich, den Anträgen auf Ueberweiſung von Vorſchüſſen ſtets einen kurzen Vermerk über die Höhe des feſtgeſetzten Etats der einzelnen Sectionen hinzuzufügen. Zur Vermeidung von Mißverſtändniſſen und zur Ermöglichung einer fortlaufenden gegenſeitigen Controle iſt es ferner erwünſcht, wenn an ebenderſelben Stelle mitgetheilt wird, welche Vorſchüſſe auf die Verwaltungskoſten der Sectionen inzwiſchen gezahlt worden ſind; etwa in nachſtehender Weiſe:

Der Voranſchlag für die Verwaltungskoſten des Jahres 189 . . . iſt feſtgeſtellt auf . . . . 5000 Mk.

Hierauf ſind Vorſchüſſe gezahlt worden:
am 15. Januar . . . . 500 Mk.
am 1. April . . . . . 1000 Mk. 1500 Mk.
u. ſ. w.

Bei Mittheilung von der alljährlich vorzunehmenden Neuconſtituirung des Sectionsvorſtandes wolle in Zukunft auch angegeben werden, welcher der Herren des Sectionsvorſtandes neben dem Vorſitzenden als Vertreter nach außen fungirt (zu vergl. § 25 in Verbindung mit §§ 16 und 21 des revidirten Statuts).

Der Vorſtand der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

b.

Allerlei.

Auszeichnung. Dem Director der Königl. Porcellan-Manufactur in Berlin, Profeſſor A. Kips, iſt auf der Weltausſtellung in Chicago für ein großes Oelgemälde auf Porcellan einer der Preiſe zuerkannt worden, welche deutſchen Malern und Bildhauern, wie bereits bekannt geworden iſt, in ſo reichem Maße zu Theil geworden ſind.

Patente auf Thon- und Glaswaaren. In „Schmoller's Jahrbuch“ brachte kürzlich Herr Dr. jur. Rhenius, Abtheilungs-Vorſitzender im Kaiſerl. Patentamt zu Berlin, eine intereſſante Abhandlung über die Neuerungen im deutſchen Patentweſen, welche in einem Separatabzuge bei Duncker & Humblot in Leipzig erſchienen iſt. Eine Ueberſicht der bisher aufgegebenen Patentſchriften, nach deren Gegenſtänden geordnet, zeigt, daß von den bisher erſchienenen Patentſchriften auf Thon und Glas 1486 entfallen, und zwar Oefen für Ziegel und Thonwaaren 150, für Kalk, Cement, Gyps, Porcellan 57, mechaniſche Bearbeitung von Thon und Stein 545, Ziegel 70, Mörtel, Verzierungen, künſtliche Steinmaſſen 226, Herſtellung und Bearbeitung von Glas 298, Brillen und optiſche Inſtrumente 139.

Deutſches Steinzeug. In der Sitzung der Kunſtgeſchichtlichen Geſellſchaft vom 3. Februar 1893 ſprach Herr Dr. von Falke über „Deutſches Steinzeug“. Der Redner äußerte ſich etwa wie folgt: Ueber dieſen wichtigen Zweig des Kunſtgewerbes, über die in Deutſchland ſeit dem 16. Jahrhundert hergeſtellten Gefäße aus ſteinhart gebranntem, undurchſichtigem, glaſirtem Thon waren bis zum Jahre 1878 die Meinungen ſehr unklar. In dieſem Jahre erſchien das Buch von Dornbuch, das beſonders über den Töpfereibetrieb in Siegburg Aufklärung brachte. Kürzlich iſt ein umfangreiches engliſches Werk von Solon (The ancient Art Stoneware . . . . ., 1892, 2 Bände) herausgekommen, das mit ſorgſamer Benutzung der vorhandenen, in Zeitſchriften zerſtreuten Literatur und mit umfaſſender Kenntniß der Monumente eine hiſtoriſche Darſtellung des geſammten Betriebes der deutſchen Steinzeugfabrikation bietet. Jeder Fabrikationsort, wie Rären, Siegburg, Freſchen, Kreußen u. ſ. w., iſt für ſich behandelt. Der Verfaſſer beſchäftigt ſich eingehend mit der Streitfrage, ob die auf Steinzeug häufig vorkommenden Signaturen auf die Töpfer zu beziehen ſeien, oder auf die „Formenſchneider“, die Modelle für die gepreßten Reliefs der Thongefäße lieferten. Er entſcheidet ſich, wohl mit Recht, zu Gunſten der letzteren.

Geſchäftliches.

C. Mangelsdorff in Ellrich. Das Handelsgeſchäft iſt durch Vertrag auf den Gypsfabrikanten Louis Deibel zu Sachſa übergegangen, welcher daſſelbe unter der Firma L. Deibel fortſetzt. Der Gypsfabrikant Louis Deibel in Sachſa iſt als Inhaber der Firma L. Deibel in das Firmenregiſter zu Ellrich eingetragen worden.

Die Firma **Neidhardt & Hädrich in Reichenbach,** Inhaber der Porcellanmaler Julius Emil Neidhardt und der Porcellanmaler Friedrich Paul Hädrich, beide in Reichenbach, iſt in das Handelsregiſter zu Eiſenberg S.-A. eingetragen worden.

Berliner Cementbaugeſchäft O. Schmid & Co. zu Berlin. Der Geſellſchafter Ernſt Schmid zu Berlin iſt aus der Handelsgeſellſchaft ausgeſchieden.

W. Th. Hilk, Ballersbach. Der Gaſtwirth, Kalk- und Ziegelbrenner Wilhelm Theodor Hilk von Ballersbach betreibt dortſelbſt nach Eintragung in das Firmenregiſter zu Herborn unter der Firma W. Th. Hilk ein Handelsgeſchäft.

Portland-Cementfabrik und Ziegelei, Actien-Geſellſchaft, in Pahlhude. Die Paſſiva führen am 31. December 1892 auf unter Gewinn- und Verluſtconto 1268,35, Actiencapital 200 000,00, Prioritäts-Obligationen 110 000,00, Hypotheken 100 000,00, Laufende Accepte 18 987,43, Creditoren 46 692,93 Mk. Die Activa führen auf: Areal 29 956,29, Wohngebäude 13 275,18, Fabrikgebäude 148 720,27, Bahn-Conto 8834,53, Maſchinen 107 504,95, Caſſa 326,47, Wechſel 3418,55, Waaren 115 869,15, Inventar 13 375,33, Effecten 2424,92, Bankguthaben 8397,69, Debitoren 24 845,38 Mk.

Bendorfer A.-G. für feuerf. Producte vorm. Th. Reizert & Comp. Nach der vorliegenden Bilanz ſchließt das Jahr 1892 mit einem Verluſt von 5435,60 Mk. Zu Buch ſtehen: Grundeigenthums- und Belehnungsconto 203 806,13, Gebäudeconto 270 249,81, Eiſenb.-Anſchl.-Conto 24 113,26, Maſchinenconto 97 666,71, Gerätheconto 31 143,08, Ziegeleiconto 150,00, Emballagen 64,25, Fuhrwerk 6490,00, Rohmaterial 21 976,40, Fabrikationsconto 54 011,89, Fabrikations-Materialienconto 7834,20, Bauconto 200,00, Kohlen 4463,90, Effecten 10 793,12, Wechſel 3731,71, Caſſaconto 4233,98, Debitoren 58 590,88 Mk. Dieſen ſtehen gegenüber: Actien-Capitalconto 600 000,00, Reſervefondsconto 600 000,00, Dividendenconto 1400,00, Creditoren 138 119,32 Mk. Die Handlungsunkoſten erfordern 30 819,21 Mk., die Proviſionen 2711,52 Mk., die Zinſen 5530,82 Mk. Für Abſchreibungen wurden 18 393,52 Mk. verwendet und zwar: auf Grundeigenthums- und Belehnungsconto 4159,30, Gebäudeconto 5515,30, Eiſenbahn-Anſchlußconto 492,10, Maſchinenconto 5140,35, Geräthеconto 3086,47 Mk.

Neubau einer electriſchen Kleinbahn. Eine Unternehmer-Geſellſchaft, beſtehend aus den Firmen Siemens & Halske in Berlin, Sächſiſch-Thüringiſche Portland-Cementfabrik Prüſſing & Co. in Göſchwitz und Geſellſchaft für Cementſtein-Fabrikation Hüſer & Co. in Obercaſſel, beabſichtigt nach einer Bekanntmachung des Bezirksausſchuſſes zu Erfurt, zur Erſchließung des Saalthales zwiſchen Eichicht und Ziegenrück eine electriſche Kleinbahn herzuſtellen. Der Regierungspräſident hat erachtet, daß der Bau dieſer electriſchen Kleinbahn ein die Enteignung rechtfertigendes Unternehmen ſein würde.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

XXVI. Nr. 8063. Glühkörper aus gebrannter Porcellanerde. — **Max Roſenthal in Berlin,** Luiſenufer 12. 16. Mai 1893.

LXXX. Nr. 3255. Vorrichtung zum Rändern von ovalen Gegenſtänden. — **Franz Augſten in Schweinfurt,** Zwinger 4. 25. October 1892.

— Nr. 3514. Verfahren zur Herſtellung von Kunſtkalkſtein und Kunſtſandſtein unter Anwendung von Aetzkalk und Löſchen deſſelben bei gehinderter Ausdehnung. — **R. Avenarius, in Firma Gebrüder Avenarius, in Gaualgesheim.** 12. Juni 1893.

— Nr. 3726. Brenn- und Trockenofen für ununterbrochenen Betrieb. — **Firma Evers & Klapper in Berlin N.,** Monbijouplatz 10 und **Franz Milchens in Kalau.** 6. Februar 1893.

— Nr. 5498. Trocken- und Brennofen für ununterbrochenen Betrieb. — **Carl Dauſard in Bonn.** 19. December 1892.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XXIV. Nr. 71 412. Funkenfänger. — **E. de Limon in Düſſeldorf.** Vom 24. December 1892 ab.

— Nr. 71 413. Roſt mit Rauchverzehrungseinrichtung. — **A. Burkart-Stalder in Bern,** Marktgaſſe 17, Schweiz; Vertreter: **F. Wirth und Dr. R. Wirth in Frankfurt a. M.** Vom 24. Januar 1893 ab.

— Nr. 71 416. Schornſteinaufſatz. — **A. Gieſau in Magdeburg.** Vom 28. Februar 1893 ab.

LXXX. Nr. 71 179. Verfahren zur Herſtellung von Platten, Steinen und Wanddielen aus Kieſelguhr, Stärkemehl und Alkalilauge. — **Dr. Ch. Heinzerling in Frankfurt a. M.,** Rotteckſtr. 9, und die **Gewerkſchaft Klaus in Gießen.** Vom 4. Juni 1892 ab.

— Nr. 71 181. Vorrichtung an Strangpreſſen zum Ueberziehen des Thones mit einer anderen Maſſe. — **E. Becker in Charlottenburg.** Vom 10. Juli 1892 ab.

Submiſſionen.

18. September, Vormittags 11 Uhr: 9000 lfd. m **Cementbeton-Canäle** für die Canaliſation der Stadt Emmerich a. Rh. Bedingungen für 2 Mk. vom ſtädtiſchen Canalbaubüreau in Emmerich a. Rh.

18. September: 900 t **Portland-Cement** für den Bau einer Hauptwerkſtatt in Gleiwitz. Bedingungen für 50 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Gleiwitz.

19. September, Mittags 12 Uhr: Lieferung von **Portland-Cement** für den Rathhausbau in Hamburg. Bedingungen für 1,50 Mk. im Secretariatsbureau der Finanzdeputation (Rathhaus, 1. Stock, Zimmer Nr. 34) in Hamburg.

19. September, Mittags 12 Uhr: Loos I: 200 000 **Ofenbrandſteine;** Loos II: Lieferung von **Cementröhren,** für die Canaliſation der Neuſtadt in Weſel. Bedingungen für 1,50 Mk. pro Loos vom Stadterweiterungsamt in Weſel.

20. September, Vormittags 10 Uhr: 294 cbm gelöſchter **Kalk,** für den Erweiterungsbau der Schule an der Verbindungsſtraße in Stettin. Bedingungen für 50 Pf. vom Stadtbaubureau im Rathhauszimmer Nr. 38 in Stettin.

20. September, Mittags 12 Uhr: 220 000 **Backſteine** für die Erweiterung des Empfangsgebäudes und Herſtellung von zwei Abortgebäuden auf Bahnhof Oels. Bedingungen für 50 Pf. vom Techniſchen Bureau, Empfangsgebäude Oderthorbahnhof in Breslau.

23. September, Vormittags 10 Uhr für Loos I, **Vormittags 11 Uhr** für Loos II. Loos I: 1 000 000 **Hintermauerungsziegel** und 180 000 **Hartbrandziegel;** Loos II: 3000 t bezw. 6000 Sack **Portland-Cement,** für die Herſtellung der Anſchlußſtrecken an den Rangirbahnhof Brockau. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos von der Bauabtheilung für den Rangirbahnhof Brockau in Breslau, Teichſtr. 31.

25. September, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Verblend-, Form- und Glaſurſteinen** für den Neubau des Klaſſengebäudes des Königl. Friedrichs-Gymnaſiums in Breslau. Bedingungen für 4 Mk. vom Regierungs-Baumeiſter Büttner in Breslau, Matthiasſtr. 27.

Submiſſions-Reſultate.

1. September. Lieferung von Maurermaterialien für die Fundamente und das Kellermauerwerk des neu zu erbauenden Schulhauſes in Glogau. a) 44 500 Stück **Klinker.** 3 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 33,00, 35,00, 30,00. b) 370 800 Stück **Hintermauerungsſteine.** 7 Angebote. Forderung pro 1000 Stück in Mark: 24,00, 28,00, 23,40, 25,75, 26,50, 28,00, 27,50.

4. September. Lieferung von 1500 cbm **Klinker-Klamotten** für Werk Lichtenberg der ſtädtiſchen Waſſerwerke in Berlin. 8 Angebote. Forderung pro cbm in Mark: 6,25, 9,40, 9,25, 9,50, 8,00, 8,95, 9,18, 7,75.

8. September. Lieferung von **Cementröhren** bezw. **Monierröhren** zu den Seitendurchläſſen der Neubauſtrecken Callies—Arnswalde u. Callies—Wulkow. a) 2300 lfd. m von 0,5 m Lichtweite. 18 Angebote. Lieferort in (). Geſammtforderung in Mark: (Breslau) 11 385,00, (Münſterberg) 16 100,00, (Hirſchberg) 11 500,00, (Callies) 10 925,00, (Elbing reſp. Neuſtädter Fähre) 15 410,00, (Stettin) 11 385,00, (Glogau) 10 580,00, (Rixdorf) 18 285,00, (Cüſtriner Vorſtadt) 11 845,00, (Thorn, Uferbahn) 12 880,00, (Poſen-Gerberdam oder Glocken) 12 650,00, (Trampel reſp. Arnswalde) 16 100,00, (Stettin) 11 155,00, (Bergedorf) 10 580,00, (Neuſtadt) 13 800,00, (Stolp) 14 915,00, (Stettin) 11 500,00, (Braunſchweig) 11 500,00. b) 140 lfd. m von 0,6 m Lichtweite. 18 Angebote. Lieferort in (). Geſammtforderung in Mark: (Breslau) 1036,00, (Münſterberg) 1540,00, (Hirſchberg) 868,00, (Callies) 1050,00, (Elbing reſp. Neuſtädter Fähre) 1260,00, (Stettin) 973,00, (Glogau) 826,00, (Rixdorf) 1386,00, (Cüſtriner Vorſtadt) 861,00, (Thorn, Uferbahn) 994,00, (Poſen-Gerberdam oder Glocken) 980,00, (Trampel reſp. Arnswalde) 1260,00, (Stettin) 994,00, (Bergedorf) 812,00. (Neuſtadt) 1085,00, (Stolp) 1190,00, (Stettin) 868,00, (Braunſchweig) 910,00.

Brief- und Fragekaſten.

Wie uns die Firma Eugen Kanter & Co. in Berlin mittheilt, iſt die von unſerem Chicagoer Special-Berichterſtatter in ſeinem Weltausſtellungsbericht V. (Nr. 28 der „Thoninduſtrie-Zeitung“) erwähnte Cementſäule inzwiſchen aufgeſtellt worden. Wir konnten aber noch nicht in Erfahrung bringen, welcher Platz derſelben angewieſen worden iſt.

Die verſpätete Vollendung dieſes Ausſtellungsobjectes, deſſen einzelne Theile noch Ende Mai in der Nähe des Monuments der Cementfabrik „Germania“ wohlverpackt umherlagen, iſt wohl dem Umſtand zuzuſchreiben, daß ſich Niemand rechtzeitig um die Aufſuchung der Kiſten gekümmert hat, die vielfach am falſchen Orte niedergelegt waren und von den Ausſtellern ſelbſt zuſammengeſucht werden mußten.

Hintermauersteine (3042)
gegen sofortige Casse frei Berlin zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten erbeten sub **J. Z. 4114** an **Rud. Mosse, Berlin SW.**

Thonlager,
möglichst arm an Eisenoxyd und reich an Thonerde, zur Ausbeute **gesucht.** Offerten sub **Z. C. 426** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 8.** (3030)

Akademie Cöthen
(Höheres technisches Institut). (3039)
Abtheilung für **Ziegelei und Thonwaarenindustrie, Kalk- und Cementfabrikation** u. s. w.
Beginn des Wintersemesters: 20. October.
Das Curatorium:
Joachimi,
Geheimer Regierungsrath.
Der Director:
Dr. Edgar Holzapfel.

Ziegelei-Maschinen- u. Utensilien-Verkauf.
Wegen Aufgabe des Maschinen-Ziegeleibetriebs verkaufen wir die vorhandenen Maschinen und Utensilien, darunter:
Eine 1887 von G. Kuhn gebaute 60pferdige, vorzüglich functionirende **Dampfmaschine** mit **Transmissionen** und **Treibriemen,** zwei **Dampfkessel** mit je 41 qm Heizfläche sammt Armaturen (von Wagner & Eisenmann), eine grosse und eine kleinere **Backsteinpresse** je mit **Walzwerk** (von Groke in Merseburg und Bolze in Braunschweig), eine beinah neue **Verblenderpresse** mit **Doppelwalzwerk** (von Raupach in Görlitz) und eine **Falzziegelpresse,** je mit Zubehör, 38 **Formen,** zwei **Nachschneidtische,** eine **Nachpresse,** zwei **Thonschneider** mit Böcken, eine **Kugelmühle,** eine **Tunke** mit eisernem Dampf- und Handgetriebe, eine **Schlämme** mit Bock, eine vor wenigen Jahren neu errichtete **Drahtseilbahn** mit allem Zubehör, **Rollbahn** mit Aufzug, **Rollwagen, Backsteingestelle, Brettchen, Formen, Mundstücke, Karrdiele** aus Stahlblech, **Schwellen, Karren, Bettstellen, Teppiche** etc. etc.
Sämmtliche Maschinen können noch bis gegen Ende September d. J. bei uns im Betriebe gesehen werden und sind wir zu jeder näheren Auskunft gern bereit.
(3041) **Maschinen-Ziegelei Stuttgart-Ostheim.**

Obermüller-Gesuch.
Eine grössere ausländische Portland-Cementfabrik (Rumänien) sucht einen tüchtigen, zuverlässigen **Obermüller.** Offerten unter Beilage von Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen werden durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter N. 3029 befördert. (3029)

Ziegelmeister.
Für eine in der Nähe von Carlsbad in Böhmen gelegene neue, im Betrieb stehende **Ringofenziegelei** (System Groke) mit einer jährlichen Erzeugung von 6 Millionen Mauerziegel wird ein mit der Branche vollkommen vertrauter, cauitonsfähiger, tücht. **Ziegelmeister gesucht,** der die Ziegelerzeugung im Accord übernimmt. Offerte unter Chiffre M. 3028 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3028)

Zum baldigen Eintritt in eine Chamottefabrik wird ein
Ingenieur
gesucht, welcher bei gründlicher Kenntniss des Maschinenfaches auch befähigt ist, die zur Ausführung der Steinlieferungen für Hochofen-Anlagen und dergleichen nöthigen Zeichnungen selbstständig auszuarbeiten. Offerten mit Angabe der Ansprüche erbitten unter „Chamottefabrik“ **Coblenz** postlagernd. (3047)

Für eine **Verblendstein-Ziegelei** wird ein tüchtiger u. umsichtiger Maschinenschlosser als
Maschinenmeister
gesucht, der mit allen zur Instandhaltung des maschinellen Betriebes und zur Herstellung der Mundstücke erforderlichen Arbeiten durchaus vertraut sein muss. Stellung bei zufriedenstellenden Leistungen dauernd. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse und Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnissabschriften sub K. 3020 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3020)

Portland-Cementfabrik Hemmoor.

Unser langjähriger Director Herr H. A. Borcholte beabsichtigt am 31. März 1894 aus seiner bisherigen Stellung als alleiniges Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft auszuscheiden, um seine Thätigkeit der Fortführung seiner ihm durch Erbschaft zugefallenen geschäftlichen Unternehmungen zu widmen.

Die dadurch frei werdende Stellung des Vorstandes ist spätestens am 1. April 1894 anderweitig zu besetzen. Reflectirt wird nur auf eine Persönlichkeit, welche die Beweise dafür beibringen kann, dass sie einem grösseren Unternehmen dieser Branche bereits mit Erfolg vorgestanden hat. Das Gehalt wird den Leistungen entsprechend festgestellt werden.

Reflectanten wollen ihre Bewerbung unter Beifügung einer Beschreibung ihres Lebenslaufes und etwaiger Zeugnisse bei dem Unterzeichneten schriftlich einreichen.

Hannover, im September 1893.

Der Aufsichtsrath
der Portland-Cementfabrik Hemmoor.
Abel, Justizrath. (3049)

Ein Cement-Brennmeister,

erfahren im Ringofenbetrieb, wünscht sich zu verändern. Gefl. Anfragen sind zu richten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter R. 3036. (3036)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Ein tücht. zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre als **Obermüller** in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnissse, ähnliche Stellung. Gefl. Offerten beliebe man unter P. 3033 an die Expedition der Thondustrie-Zeitung einzusenden. (3033)

Junger Dr. phil.,

mit längerer Praxis als Chemiker und Betriebsassistent einer grösseren Portland-Cementfabrik, sucht entsprechende Stellung. Prima-Zeugnisse. Offerten unter B. 3005 an die Expedition der Thonindustriezeitung erbeten. (3005)

Der technische Director

einer grösseren Verblendsteinfabrik, welcher mit dem Betrieb von Gasöfen (Mendheim-Eschery-System) gut bewandert ist, sucht, gestützt auf Ia-Zeugnisse, anderweitige Stellung. Gefl. Offerten unter L. 3023 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3023)

Für den Chemiker unserer Cement- und Thonwaarenfabrik suchen wir vom 1. October ab eine Stellung als

Chemiker resp. Betriebsleiter

mit dem Bemerken, dass derselbe verheirathet ist, solche Stellungen bekleidet hat und durch sorgfältige, gewissenhafte Ausführung der Arbeiten sich unsere volle Zufriedenheit erworben hat. Gefl. Anfragen sub E. 3009 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (3009)

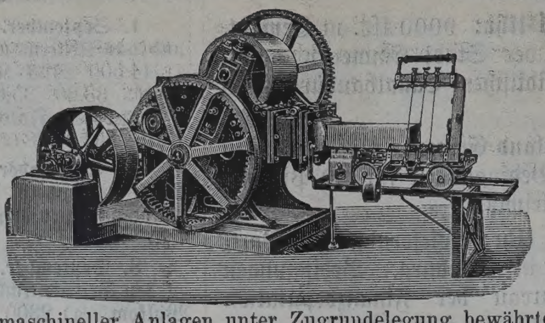
Ein junger Mann, 23 Jahre alt, gelernter Müller, der in den bedeutendsten Cementfabriken des In- und Auslandes gearbeitet hat, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung als

Obermüller oder Schärfer

oder ähnliche Stellung, ders. ist der französischen Sprache mächtig. Gefl. Offerten beliebe man unter U. 3045 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (3045)

Betriebskundiger Kaufmann,

erste Kraft, z. Z. in einer grossen süddeutschen Falzziegel- und Verblendsteinfabrik, sucht per 1. October Stellung als **Leiter** oder **Bureauchef** in Deutschland oder Oesterreich. Gefl. Offerten unter T. 3044 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3044)

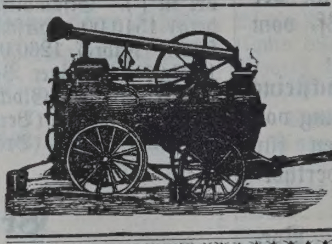


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

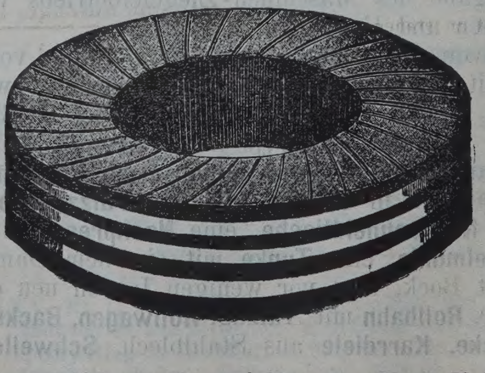
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

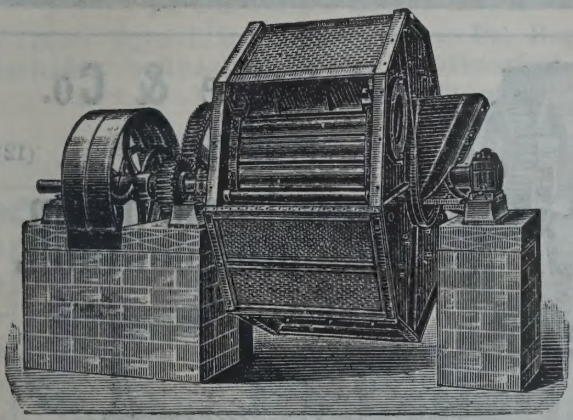
A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Vorkursus: October. **Höhere Fachschule für Ziegelei-Techniker** Wintersem. 1. Novemb.

für Industrielle der Ziegel- u. Terrakotten-, der Kalk- u. Cement-Branche u. verw. Gewerbe.

Abtheilung D der Anhaltischen Bauschule Zerbst. (2930)

Einzige Spezialschule dieser Richtung. Reifeprüfung vor Staatsprüfungs-Commiss. Kostenfr. Auskunft durch die Direction.



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte automat. Kugel-Mühlen, mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und Dampfkessel.

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Ein junger Mann,

mit der Verblendsteinfabrikation, sowie Buchführung, Correspondenz, Lohn- und Krankenkassenwesen etc. vollständig vertraut — von Jugend auf beim Fach —, sucht per 1. October a. c. unter bescheidenen Ansprüchen anderweitig Engagement. Feinste Referenzen und Zeugnisse über bisherige Thätigkeit stehen zur Verfügung und werden gefl. Offerten unter V. 3048 an die Expedition der Thonind.-Ztg. erbeten. (3048)

Der Betriebsleiter

einer grösseren Thonwaarenfabrik wünscht seine Stellung zu wechseln. Weitgehende Kenntnisse speciell in der Herstellung feuerfester Fabrikate sowie in der Platten-, Verblendstein- u. Röhrenfabrikation sind nebst reichen Erfahrungen in der Feuerungstechnik und im Maschinenbetrieb vorhanden, ebenso kaufmännische Routine.

Reflectirt wird nur auf eine möglichst selbstständige u. dauernde Stellung in einem grösseren Unternehmen oder derart, dass spätere Capital betheiligung nicht ausgeschlossen ist.

Offerten beliebe man sub O. 3031 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu senden, woraufhin ausführliche Mittheilungen gern gegeben werden. (3031)

* * *

Ein in der

Falzziegel-, Verblendstein- und Thonwaaren-Fabrikation durchaus erfahrener Techniker mit langjähriger erfolgreicher Praxis **sucht** (3027)

Stellung event. Betheiligung.

Offerte unter **J. G. R.** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.**

* * *

Ein Centralthonschneider

aus starkem Eisenblech, 1,15 m Durchmesser, mit schmiedeeiserner 4"-Welle und dazu gehörendem Walzwerk ist wegen Aufgabe des Handstreichbetriebes billig zu verkaufen durch
(3040) **Moritz Viktor, Posen.**

Sofort preiswerth zu verkaufen:

eine hydraul. Trockenpresse,
System Mitzlaff, m. drehb. Tisch für drei Pressformen, selbstthät. Materialzuführung, 9 Stück compl. Formkasten, alles sehr wenig gebraucht;

ein Steinbrecher
von 120 × 210 mm Maulweite mit Hartguss-Brechbacken, dazu ein Becherwerk, ein Chamotte-Walzwerk m. Walzen von 520 mm Durchmesser, 300 mm Breite mit darunter liegendem Plansieb, Leistungsfähigkeit ca. 3½ cbm pro Tag;

ein Steinbrecher
mit Becherwerk, wie vorstehend, in Verbindung mit einer Kugelkollermühle mit selbstthätiger Absiebung, Leistungsfähigkeit ca. 3 cbm pro Tag. Gefl. Anfragen unter S. 3038 befördert die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3038)

Ein Besitz von **126 Morgen besten Bodens** in der Neumark, 3 km Chaussee z. Bahn, mit herrschaftlichem Wohnhaus, schönem, grossem Park und massiven Wirthschaftsgebäuden, ist **zu verkaufen.** Nach vorgenommenen Tiefbohrungen sind **unerschöpfliche Thonlager** vorhanden, die auf Grund chemischer Analyse seitens der Berliner Königl. Porcellan-Manufactur sich zur Fabrikation aller Arten von Thonwaaren vortrefflich eignen. Nach sachverst. Gutachten sind alle Bedingungen zur Herstellung einer ausgedehnten rentablen Fabrikanlage gegeben. Näheres unter **No. 853** durch **Rudolf Mosse, Posen.** (3010)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Eine wenig gebrauchte achtzöllige (3025)

Centrifugalpumpe

von R. Wolf, Magdeburg-Buckau, ist wegen Aenderung des Betriebes billig abzugeben.

Moritz Victor, Posen.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

●●●●●●●●●●●●●●●

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

●●●●●●●●●●●●●●●

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Gemäss § 31 unseres Statuts wird hiermit zur öffentlichen Kenntniss gebracht, dass sich der **Genossenschaftsvorstand** vom **1. October 1893** ab aus folgenden Mitgliedern und deren Ersatzmännern zusammensetzt:

Mitglieder:

Dr. A. Heinecke, Director der Königl. Porzellanmanufactur zu Berlin;
Commercienrath **P. March** zu Charlottenburg;
Ofenfabrikbesitzer **A. H. Wessely** zu Hamburg;
Porcellanfabrikbesitzer **Egmont Tielsch** zu Altwasser in Schl.;
Director **Dr. K. Wilkens** zu Dresden;
Stadtrath **O. Duvigneau** zu Magdeburg;
Porcellanfabrikbesitzer **Robert Sontag** zu Wallendorf S.-M.;
Commercienrath **René von Boch** zu Mettlach;
Porcellanknopffabrikbesitzer **Dr. E. Risler** zu Freiburg i. B.;
Commercienrath **H. Pabst** zu Selb;

Ersatzmänner:

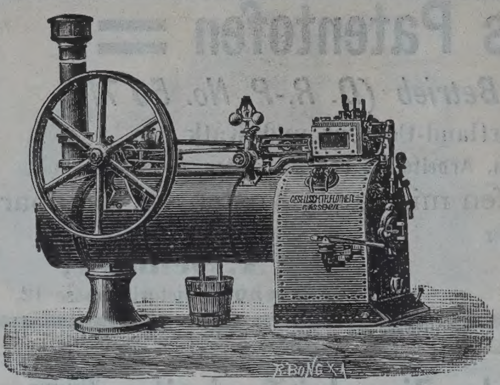
Ofenfabrikbes. **C. H. Herm. Schmidt** zu Berlin;
Director **M. Ludloff** zu Fraureuth bei Werdau i. S.;
Ofenfabrikbesitzer **G. Brauns jr.** zu Hannover;
Porcellanfabrikbes. **H. Ohme,** Waldenburg i. Schl.;
Director **C. A. Schuster** zu Meissen;
Steingutfabrikbesitzer **Fr. Schmelzer** zu Althaldensleben;
Porcellanfabrikbesitzer **H. Voigt** zu Schaala bei Rudolstadt;
Generaldirector **Selb** zu Sinzig;
Fabrikbesitzer **E. Villeroy** zu Schramberg;
Steingutfabrikbesitzer **H. Waffler** zu Regensburg.

Gleichzeitig wird davon Kenntniss gegeben, dass in der Sitzung des Vorstandes vom 10. Juli d. J. an Stelle des bisherigen Vorsitzenden, welcher die Wiederwahl zum Vorsitzenden wegen Ueberbürdung mit Geschäften abgelehnt, sich aber zur Uebernahme des Amtes eines stellvertretenden Vorsitzenden bereit erklärt hat, Herr Director Dr. Heinecke zum Vorsitzenden und der bisherige Vorsitzende zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt worden sind.

Da Herr Director Dr. Heinecke indessen erst Ende November von einer längeren Reise zurückerwartet wird, so werden die Geschäfte des Vorstandes bis auf Weiteres von dem bisherigen Vorsitzenden fortgeführt und sind die an den Vorstand zu richtenden Sendungen unter der bisherigen Adresse zu Händen des stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Commercienrath P. March abzusenden (3043)

Berlin, den 12. September 1893.

Der Vorstand
der Töpferei-Berufsgenossenschaft.
P. March, Vorsitzender.



Locomobilen,

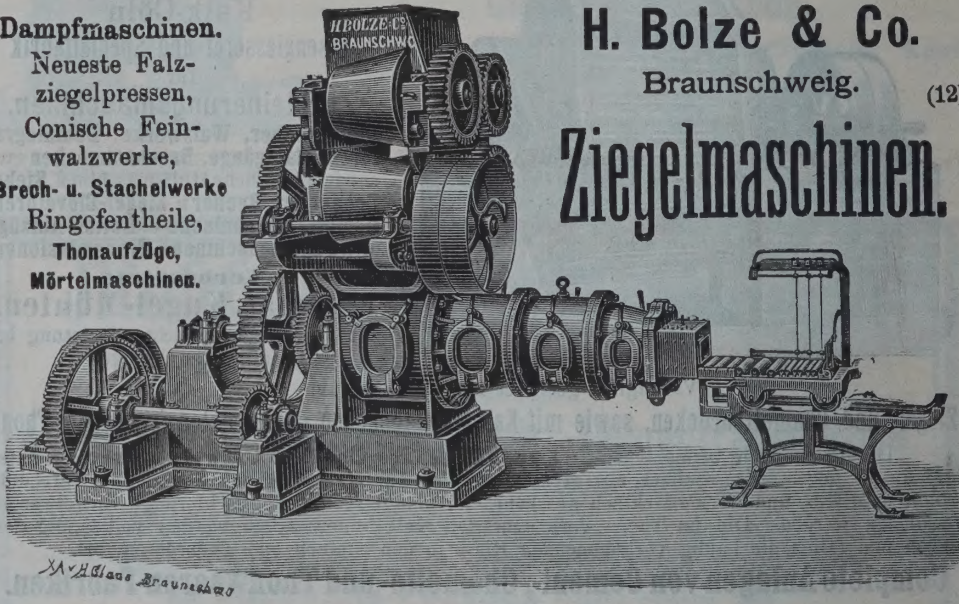
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
solideste Ausführung,
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.
Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.



FRIED. KRUPP
GRUSONWERK
Magdeburg-Buckau
fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen
nach **Dr. Jochum's System.**

Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:
Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz-** und **Kreuzungsstücke, Drehscheiben** und **Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

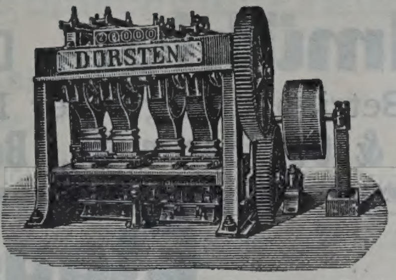
Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen 2c. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

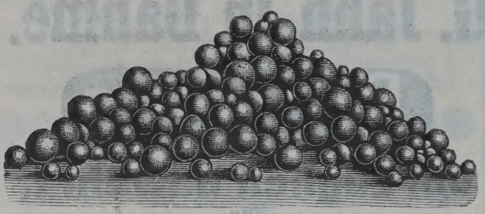
Hochachtungsvoll
per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in Altenvoerde (Westf.).

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

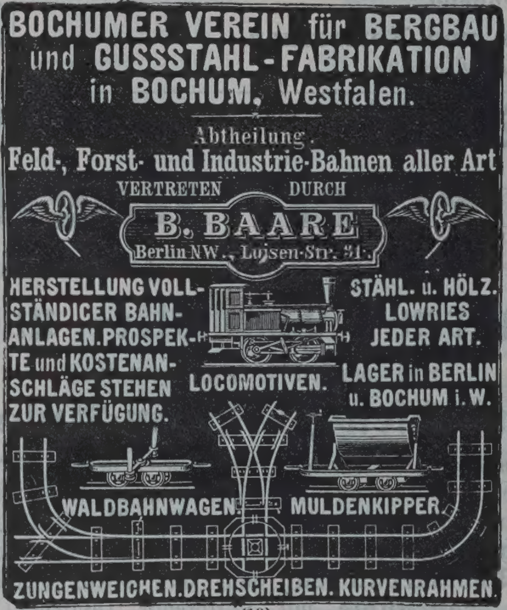
D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in **Saarbrücken**).

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art

VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

LOCOMOTIVEN.
WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

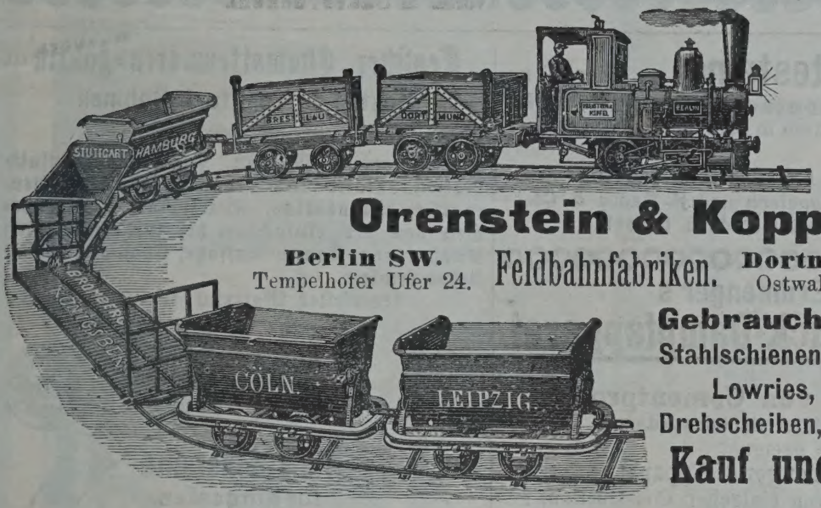
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

☞ Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

☞ D. R.-Patent No. 46021. ☜

Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch

R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

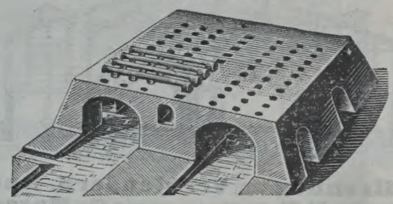
jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,

Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)

Stuttgart, Senefelder Strasse 5.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

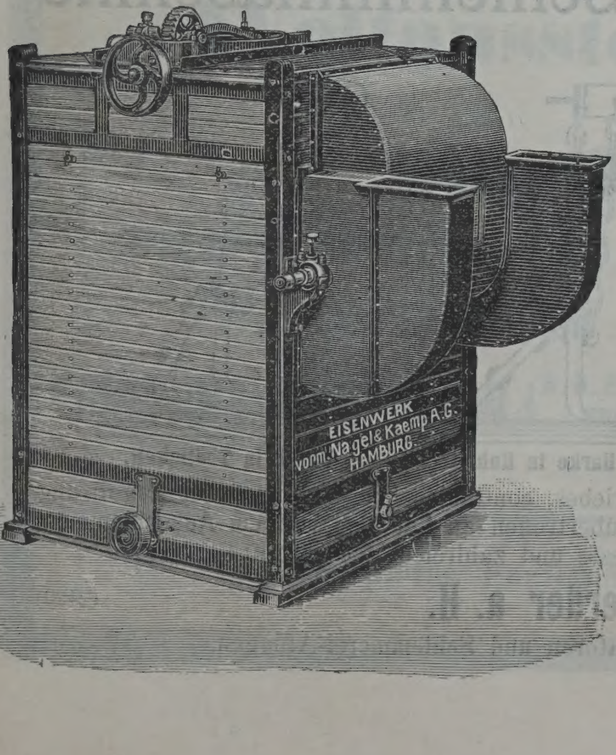
Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

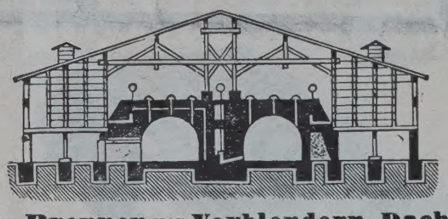
Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen**, sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Rothen und
braunen **Thon**
vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt
Ch. Steinau, Braunschweig.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ernst Hotop,
Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, **Berlin W.** Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaarenund Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Erdmenger's
Hochdruck-Dampfapparat.
Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet

== Erdmenger's Apparat. ==

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

== Erdmenger's Apparat ==

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

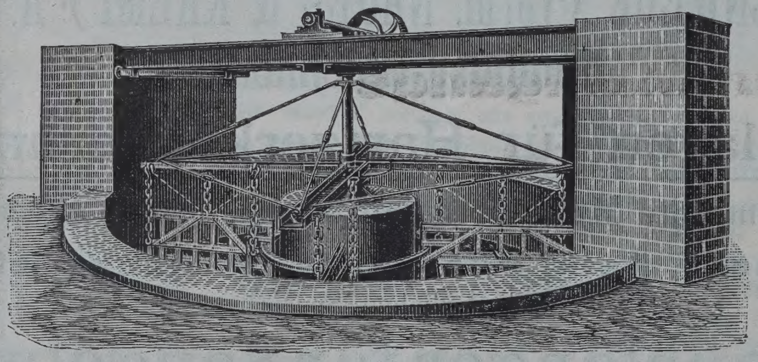
Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik
Kosten b. Teplitz i. Böhmen
offerirt:

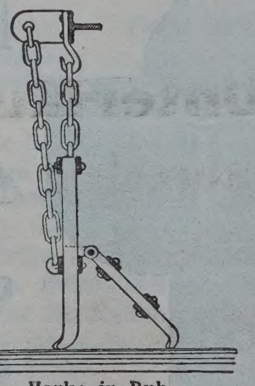
Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Mosaikplatten, glatte und gerippte Pflasterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Auffätze, Chamotte-Formſteine ſowie
feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Silberne Medaille
Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig
LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

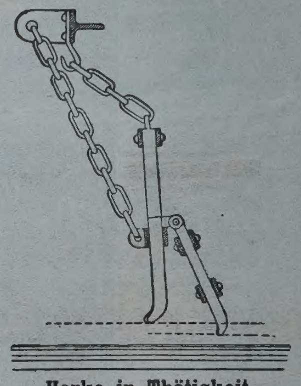
Dampfschornsteine.
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**
☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**
Kessel-Einmauerungen etc.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



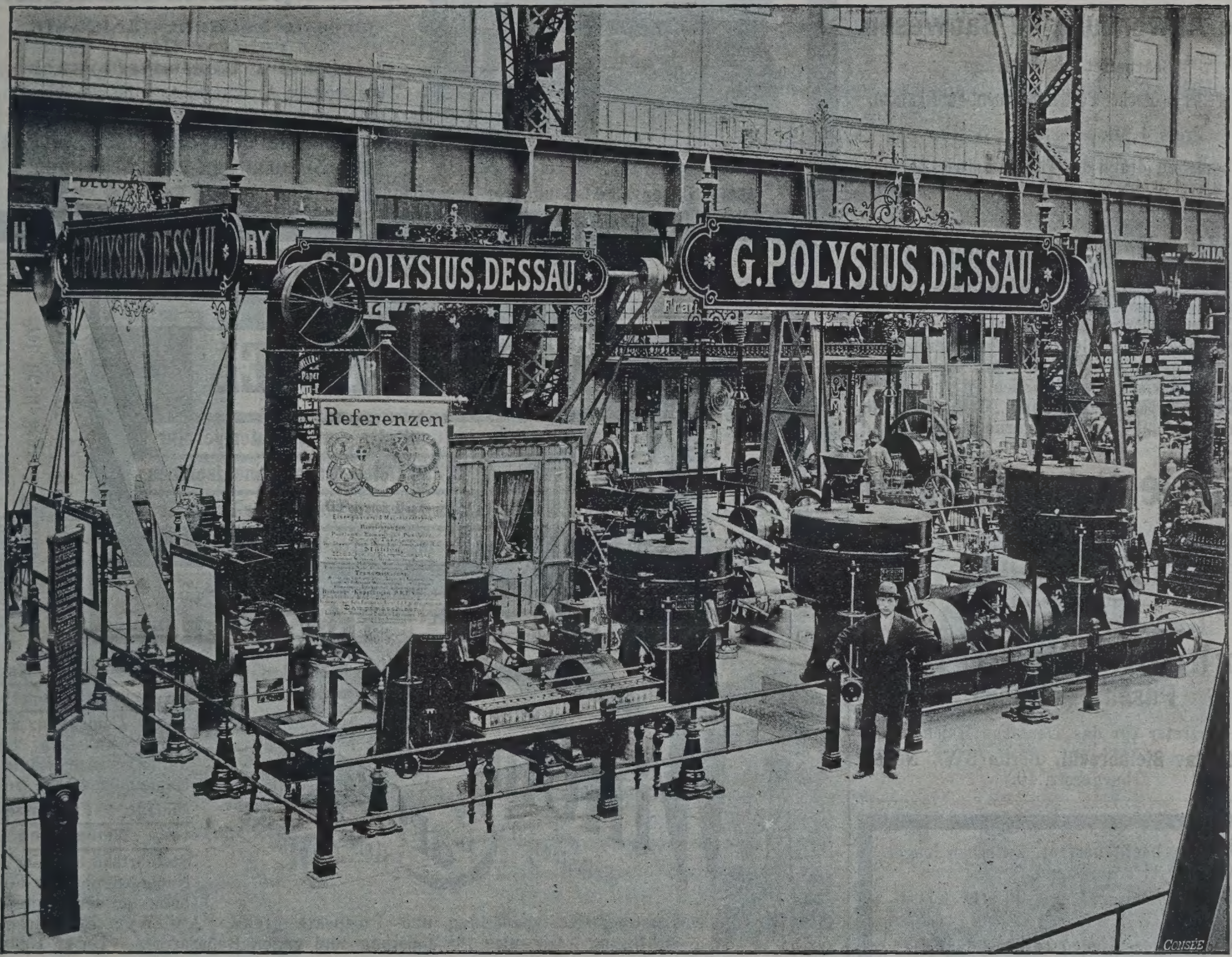
Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.


G. POLYSIUS, DESSAU.
G. POLYSIUS, DESSAU.
G. POLYSIUS, DESSAU.
Referenzen

Auf der

Weltausstellung in Chicago

sind ausgestellt:

Unterläufer-Mahlgänge

Steinbrecher — Walzwerke — Siebe

Transportschnecken — Becherwerke — Transmissionen

Reibungskupplungen (D. R. P. No. 16953 und 43806) — **Riemenweichen** (D. R. P. No. 41791, 54553 und 66780)

Pläne

einer completen Portland-Cementfabrik von 150000 Fass Leistung. (54)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

Der
Portland-Cement
und
seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)
Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)
Ringöfen
zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

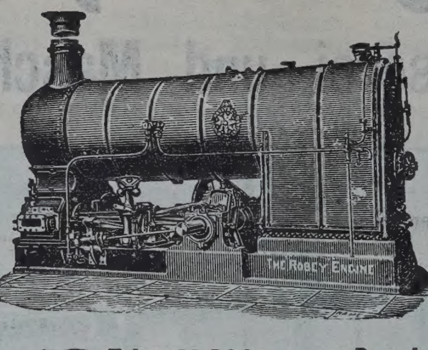
Braunstein
aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
bei Ilmenau i. Thür.
(1943)

Robey & Comp., Breslau
und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

Zu beziehen durch
Chemisches Laboratorium f. Thonindustrie,
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Das Hundert kostet 4,50 Mk.

NORMAL-KEGEL

dienen zur sicheren Controlle der Brenntemperatur.
Finden Verwendung in Ziegeleien, Dachpfannenfabriken, Verblendstein-Werken, Fabriken feuerfester Producte, von Steingut-Porcellan.

Das Hundert kostet 4,50 Mk.

Zu beziehen durch
Chemisches Laboratorium f. Thonindustrie,
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

---

38 Preis-Medaillen

C. Reinsch Dresden

Windmotore
mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.
Carl Reinsch
Herz. S. A. Hoflieferant
Dresden
gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und Steinbrüche bei jeder Tiefe.** Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und **Prospekte gratis.** Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel- und Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

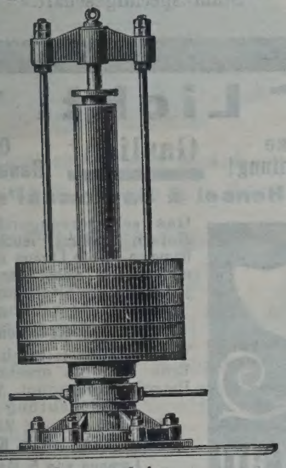
Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

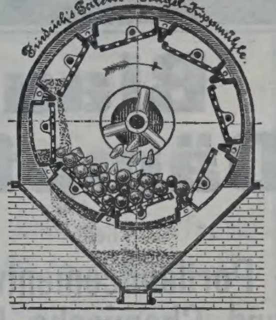
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



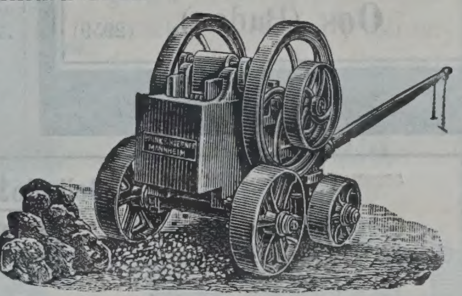
Accumulator.



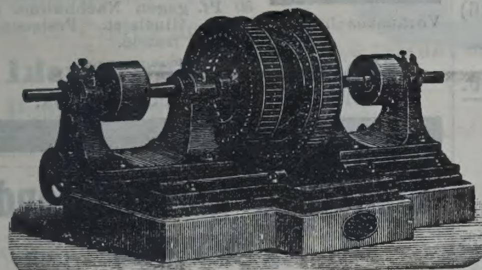
Kugelkippmühle.

Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

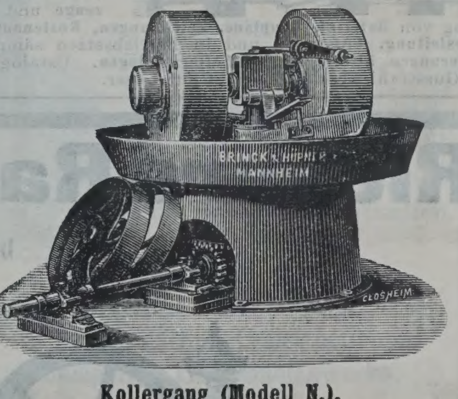


Steinbrecher (fahrbar)

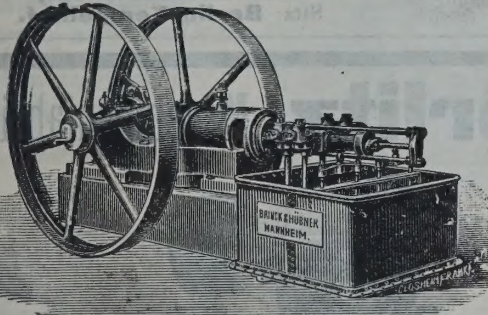


Disintegrator.

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

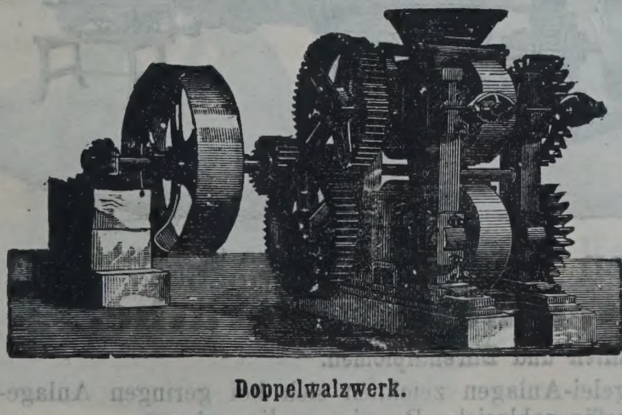


Kollergang (Modell N.).

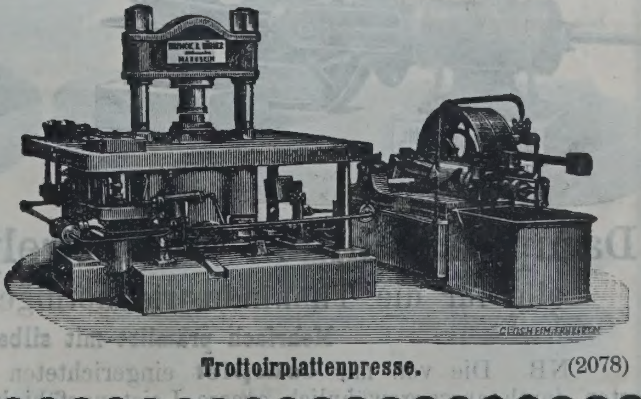


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.

Pumpe.

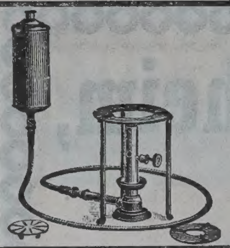


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)



Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

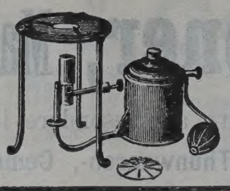
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „

Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung

C. Lösch, Filzfabrik, Singen (Baden).

☞ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☜

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik

(vorm. Hoffmann) A.-G.

Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)

Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik Münsterberg i. Schl. (2116)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

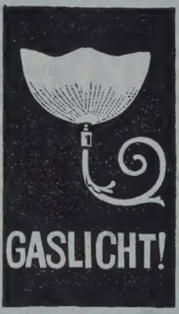
Gebrüder Theissen, Nürnberg,

Stahl-Specialgeschäft. (2046)

☛ **Licht!** ☚

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)



Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst** her und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für

Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

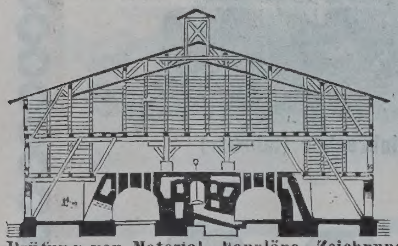
Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski

BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.



W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Roth- und gelbbrennende Thone,

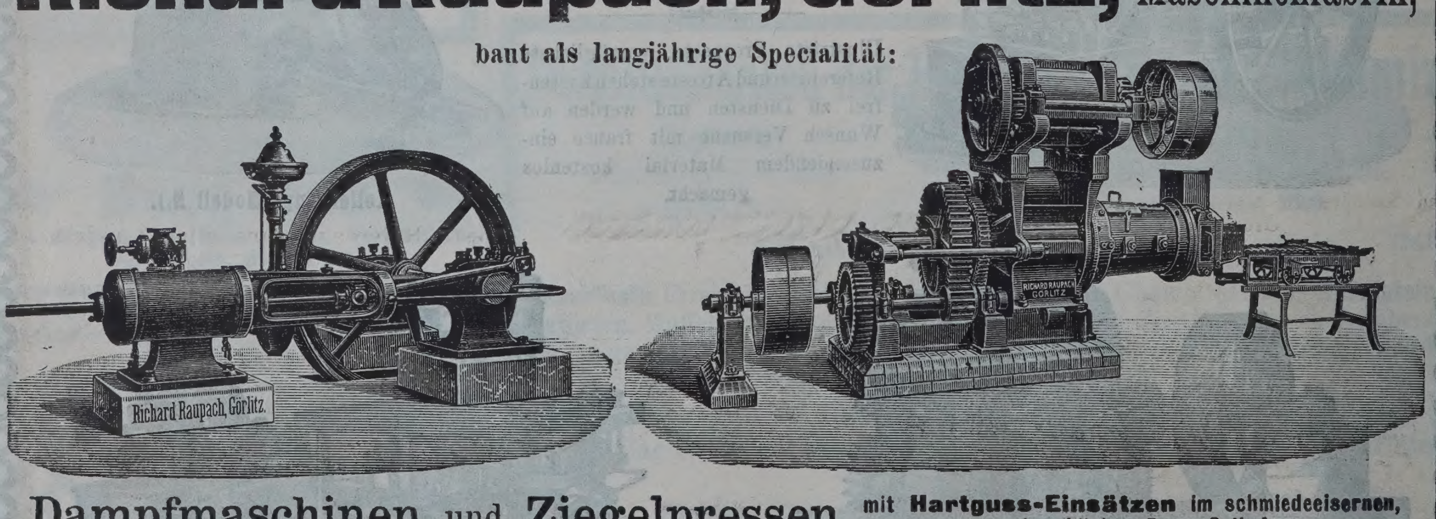
für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,

Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

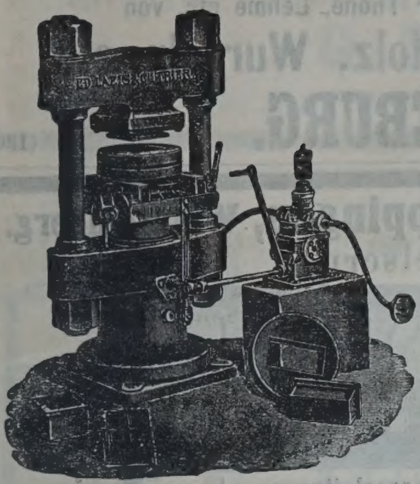
alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

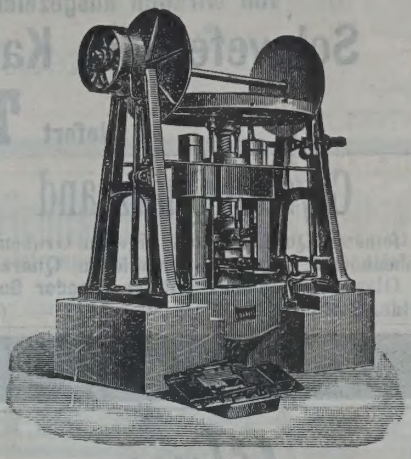


Hydraulische Presse Mod. I.

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

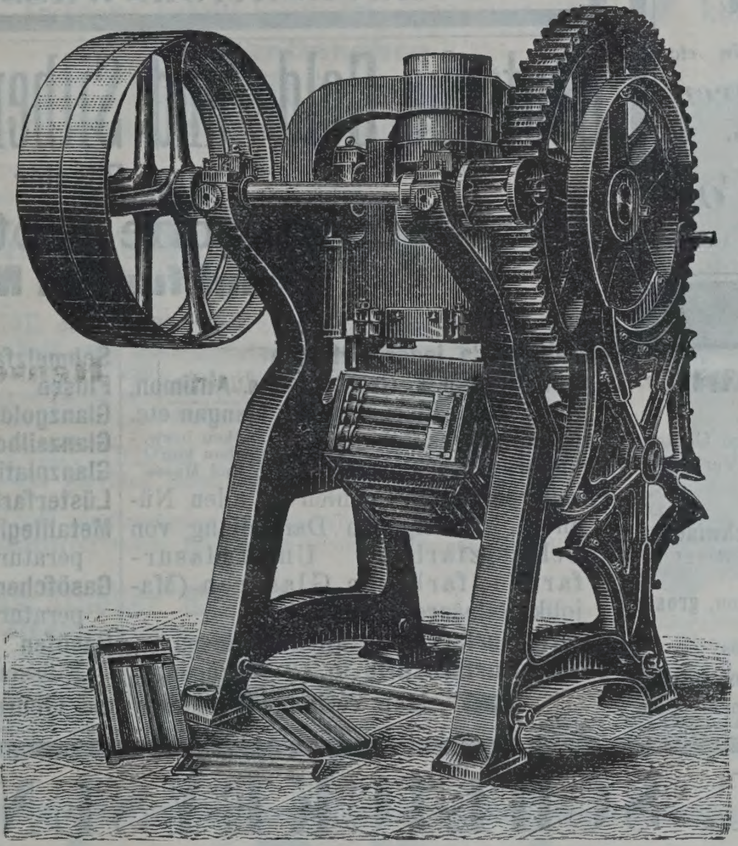
Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

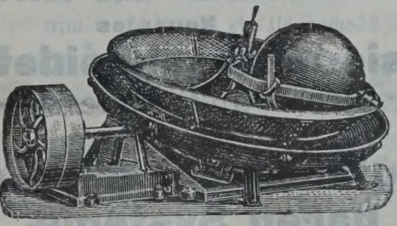
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

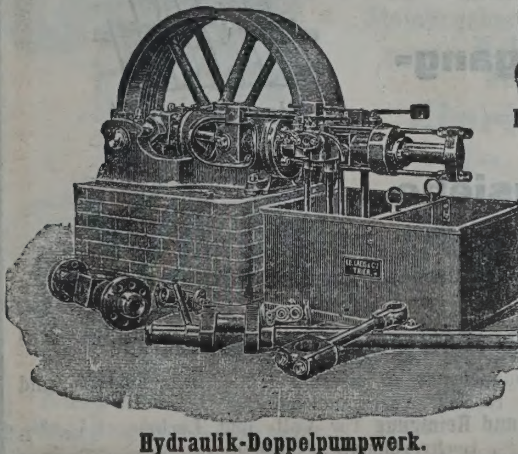
Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.



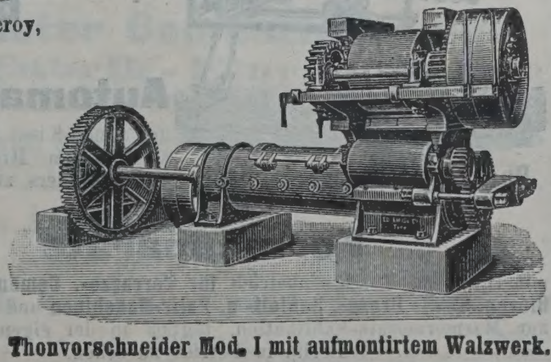
Hydraulik-Doppelpumpwerk.

❦

Versuchs-
station in der
Fabrik.

❦

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Crystall-Quarzsand
in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde. Cottbus.** (121)

Blau-Dämpföl
zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Preschener Thon,
fett, sandfrei,
hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.
Vorzüglicher Modellirthon.
Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**
Probesendungen bis 50 kg kostenlos.
Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (26 6

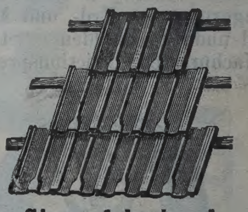
GUSTAV KUNTZE, Göppingen, Württemberg.
Schmiedeeiserne

für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
Complete Heizanlagen, Dampföfen. (2511)
Condensationswasserableiter.

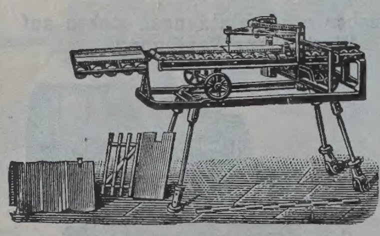
Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt
vorm. Rössler
Keramische Abtheilung
Frankfurt a. Main
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben, **Flüsse** aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.
Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre
Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.


Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.


Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

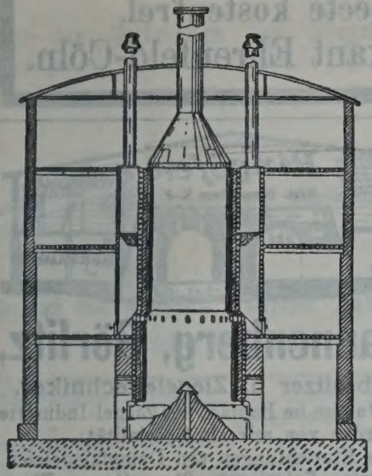
Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform (6)
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen
behufs Reparatur und Reinigung für Voll- und Lochziegel ¼, ²⁄₄, ¾ Lochverblender, Simse etc.

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen nach **D. R. P. No. 61 121** zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zu:

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei **bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;**

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.;** empfiehlt sich unter Garantie

M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)
Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.

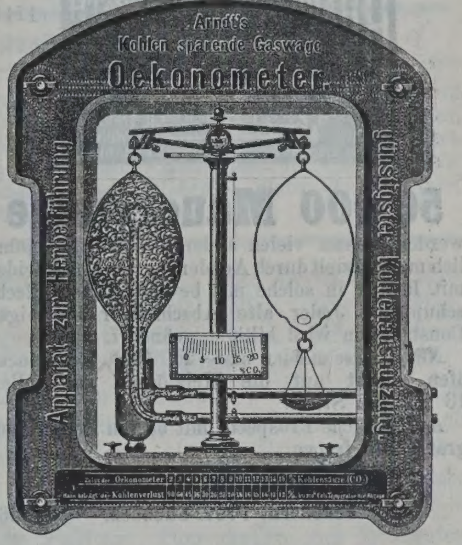
Wichtige Neuerung D. R. P. A.

Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)
Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Oeconometer

kohlensparende Gaswaage.



Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, **Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6, übertragen. (3012)

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

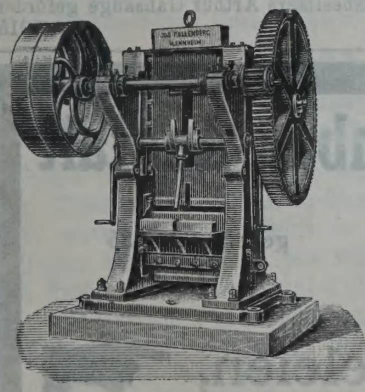
liefert als Specialität auf Grund **30jähriger** Erfahrung unter Garantie

Zerkleinerungs-Maschinen

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**
Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.
Pumpwerke und Accumulatoren.
Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.
Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.
Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

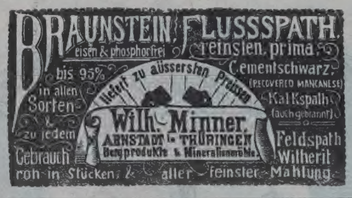


Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
Civil-Ingenieure,
PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)


BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei
bis 95%
in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH, reinsten, prima.
Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner.
ARNSTADT i. THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

---

50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

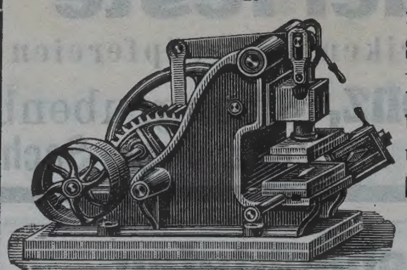
Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

(2173)

Erdbohrer
von **Eisen und Stahl,** in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.

Ziegelei-Maschinen

für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir- und Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk- und Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

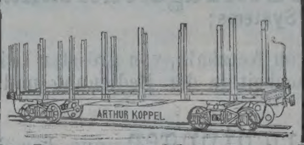
Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

☞ Achtung! ☜
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

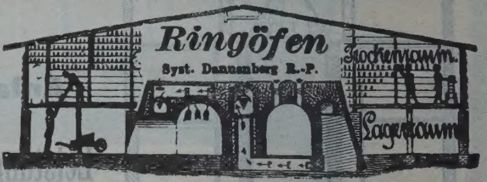
Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.

(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
☞ **complete Einrichtungen für Ziegeleien,** ☜
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 39. Berlin, den 23. September 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6. **Inſertionen:** 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Von der Weltausſtellung in Chicago. XV. — Die Tiroler Landesausſtellung in Innsbruck im Jahre 1893. — Ueber Neuerungen an Maſchinen für die Portland=Cementfabrikation. — Forderungen der Praxis an einen Ziegel=Abſchneidetiſch. — Dichtungsthür für Oefen, Herde und Schornſteine. — XXIX. General=Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Nochmals Berliner Ziegelmarkt. — 46. gemeinſchaftliche Sitzung der Eiſenbahn=Tarifcommiſſion und des Ausſchuſſes der Verkehrsintereſſenten. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des dritten Quartals der „Thoninduſtrie=Zeitung“ erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt=Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In= und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten October=Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special=Berichterſtatters M. Gary.

XV.

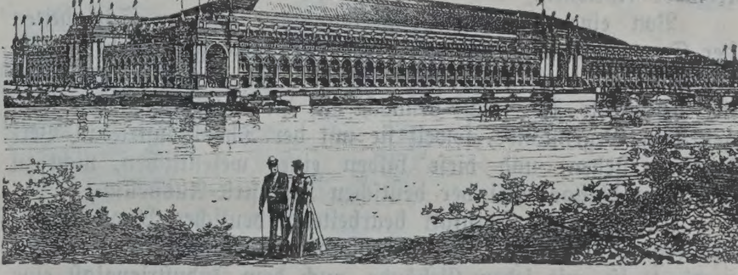
Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

Als im Jahre 1851 die erſte aller Weltausſtellungen unter dem Protectorat des Prinz=Gemahls Albert in London ſtattfand, waren alle Schauſtücke in einer einzigen Halle von 1851 Fuß (zur Erinnerung an das Ausſtellungsjahr) Länge und 450 Fuß Breite — dem Crystal-Palace — untergebracht.

Die Chicagoer Weltausſtellung weiſt 13 große Departementsgebäude auf, und von dieſen iſt das größte, der Induſtriepalaſt, für ſich allein dem Londoner Crystal-Palace an Größe weit überlegen, es iſt das größte Gebäude, welches überhaupt jemals zu Ausſtellungszwecken errichtet worden iſt.

Das größte Gebäude der Pariſer Weltausſtellung, der Maſchinenpalaſt, könnte in dieſem gigantiſchen Bauwerk bequem Platz finden. Seine Länge iſt 1687 Fuß, ſeine Breite 787 Fuß; die Höhe der Mauern 66 Fuß und die des Daches über der Mittelhalle beträgt 246,6 Fuß, die Binderſpannung 382 Fuß, die lichte Spannung 354 Fuß. Die Herſtellungskoſten betrugen ein und eine halbe Million Dollar. Dieſe Rieſenziffern durften nicht unerwähnt bleiben, denn ſie kennzeichnen die Eigenart der amerikaniſchen Ausſtellung.

Der im korinthiſchen Style erbaute Palaſt iſt, wie aus der beigefügten Skizze erſichtlich, ſtreng einfach gehalten und weniger mit Ornamenten verziert, als die kleineren Gebäude; mehr berechnet, durch ſeine ungeheure Größe als durch reiche Ausſchmückung auf den Beſchauer zu wirken. Wären die langen Façaden durch zahlreiche Balkone, Bogenhallen und Arabesken unterbrochen, ſo würde das Gebäude nicht in ſeiner vollen Ausdehnung überſehen werden können und ſeine gigantiſche Größe nicht ſo in die Augen fallen.



Der Architect George B. Poſt in New=York hat die Aufgabe, dieſes rieſige Gebäude trotz ſeiner Größe vor Einförmigkeit zu bewahren und ihm ein gefälliges Anſehen zu geben, ohne den Eindruck ſeiner Größe zu vermindern, ſehr geſchickt gelöſt, indem er die vier Façaden in der Mitte durch je ein 132 Fuß hohes Portal unterbrach und die Ecken durch 97 Fuß hohe Pavillons flankirte.

Die Gewölbe der vier Portale und der Eck=Pavillons ſind durch ſymboliſche und allegoriſche Gemälde geſchmückt, und zwar der Nordeingang durch die Electricität im Dienſte des Handels, die Reichthümer von Waſſer und Land: Gold, Silber, Perlen und Korallen; der Oſteingang durch vier männliche Figuren, die Schmiedekunſt, die Steinmetzerei, Holzbearbeitung und Mechanik darſtellend, ferner durch die vier weiblichen Figuren der Weberei, keramiſchen Malerei, Metallarbeit und Baukunſt; der Südeingang durch Zeichenkunſt, Eiſenarbeit, Webkunſt, Malerei und Goldarbeit; der Weſteingang durch Waffenſchmiedekunſt, Kupferſchmiedekunſt, Eiſenſchmiedekunſt und Mauerei, die Goldſchmiedekunſt und Decorationskunſt.

Die vier Hauptthore ſind durch zwei ſich kreuzende 50 Fuß breite Wege verbunden, welche den Mittelraum in vier gleiche Rechtecke theilen, die wiederum durch zahlreiche ſchmalere Wege durchſchnitten werden. Im Kreuzungspunkt der beiden Hauptwege, dem Mittelpunkt des Gebäudes, iſt ein impoſanter Glockenthurm errichtet, von dem herab die Töne eines Glockenſpiels durch die weiten Hallen klingen. Die Verbindung mit dem Dach, von dem man eine herrliche Ausſicht auf das Ausſtellungsgelände genießt, iſt durch mehrere Fahrſtühle vorgeſehen.

Zur Vergrößerung des Flächenraumes zieht ſich eine Galerie von 50 Fuß Breite innerhalb des Gebäudes ringsherum, und 86 weitere Galerien von 12 Fuß Breite ſpringen von dieſer in den Mittelraum vor, durch 30 bequeme Treppen zugänglich gemacht.

Den Hauptſtraßen entlang, ſo mögen die Wege mit Recht genannt werden, ziehen ſich vergoldete Pavillons, glitzernde Minarets, kleine Paläſte, welche die Schätze aller Herren Länder bergen.

Ueber dieſer Stadt der Induſtrie, durch welche Tauſende von Menſchen hin- und herwogen, wölbt ſich ein Himmel von Glas, von dem des Abends das electriſche Licht von fünf mächtigen Kandelabern in einer Lichtſtärke von 828 000 Kerzen herabfluthet.

Deutſchland.

In dieſem prächtigen Raume hat Deutſchland einen bevorzugten Platz inne. Rund um den mittleren Glockenthurm gruppiren ſich die Vereinigten Staaten, England, Frankreich und Deutſchland. Jedes dieſer vier Länder hat ſich bemüht, durch eine prunkvolle Allgemeindecoration dieſer hervorragendſten Ausſtellungsgruppe die Eigenart des Landes zum Ausdruck, und die ausgeſtellten Gegenſtände unter einen allgemeinen Rahmen zu bringen. Unſtreitig iſt dieſer Zweck von Deutſchland am vollkommenſten erreicht worden. Die von dem Architecten Carl Hoffacker allgemein entworfene, und von Profeſſor Otto Leſſing im Einzelnen ausgeführte Geſammtdecoration der „Deutſchen Ecke“ iſt eines der ſchönſten Schmuckſtücke der Worlds Fair geworden, und umſchließt in ſeinem Rahmen eine Ausſtellung von Erzeugniſſen der Induſtrie und Kunſt, die an Reichhaltigkeit, Schönheit und Gediegenheit von keinem anderen Lande erreicht wird.

Das iſt das allgemeine Urtheil, auch der Angehörigen fremder Nationen.

Von einer näheren Beſchreibung der äußeren Schönheiten der Decoration muß ich leider aus Raummangel abſehen. So verführeriſch auch eine ſolche Aufgabe für den Berichterſtatter iſt, beſchränke ich mich dennoch auf die Schilderung der ausgeſtellten Gegenſtände, ſoweit ſie mit der Thoninduſtrie in Verbindung ſtehen, und dieſe bilden einen weſentlichen, nicht zu miſſenden Beſtandtheil der deutſchen Induſtrie-Ausſtellung.

In dem mit Sorgfalt bearbeiteten deutſchen Ausſtellungs-Catalog (dem einzigen, der überhaupt den Namen eines Buches verdient) iſt, wie jedem Gebäude, auch dem Induſtriepalaſt eine kurze Beſprechung der in dem betreffenden Gebäude vertretenen Induſtrien oder Gewerbe vorausgeſchickt und die Beſprechung der Glas-Induſtrie und Keramik aus der Feder des Herrn Otto N. Witt gefloſſen.

Wir leſen da, daß nach den Ausweiſen der keramiſchen Berufsgenoſſenſchaft (ſoll wohl heißen „Töpferei-Berufsgenoſſenſchaft“) in 897 der Keramik im engeren Sinne zugerechneten Betrieben insgeſammt 60 322 verſicherungspflichtige Arbeiter beſchäftigt werden.

Bei einer auf privatem Wege veranſtalteten Zählung, in welcher die Zahl der Arbeiter vielfach nur annähernd ermittelt werden konnte, und die mit der weiteren Ausgeſtaltung keramiſcher Erzeugniſſe beſchäftigten, in der Berufsſtatiſtik nicht gezählten Perſonen mitgezählt wurden, ergeben ſich die folgenden Zahlen Geſammtzahl der Betriebe 900. Von dieſen befaſſen ſich mit der Herſtellung von Porcellan 155, mit zuſammen etwa 28 000 Arbeitern; von den deutſchen Porcellanfabriken liegen 92 in Thüringen, 24 in Bayern. Steingut erzeugen 98 Fabriken, mit rund 12 000 Arbeitern; unter dieſen ſind die bedeutendſten die fünf der Firma Villeroy & Boch gehörigen Betriebe in Mettlach, Wallerfangen, Dresden, Septfontaines bei Luxemburg und Schramberg, welche im Jahre 1891 mit einem Geſammtperſonal von 3300 Arbeitern 11 000 t Steingutwaaren producirten. Steinzeug wurde in 54 größeren und kleineren Betrieben hergeſtellt, welche zuſammen 1200 Arbeiter beſchäftigen. Der Werth des für chemiſchen Gebrauch producirten Steinzeugs wird von competenter Seite auf mindeſtens eine Million Mark veranſchlagt. Die 37 Fabriken, welche in Deutſchland Wand- und Bodenbelagplatten herſtellen, beſchäftigen zuſammen etwa 3000 Arbeiter. Tonangebend iſt in dieſer Induſtrie die berühmte Fabrik der Firma Villeroy & Boch in Mettlach a. Saar geworden, welche im Jahre 1891 mit einem Perſonal von 1000 Arbeitern 14 000 t Wand- und Bodenplatten producirte. Mit der Herſtellung von keramiſchen Waaren aller Art, ſpeciell für chemiſche Zwecke, befaſſen ſich in 17 Fabriken etwa 1000 Arbeiter. Kachelöfen werden in 236 Fabriken von rund 8000 Arbeitern producirt. Die Fabrikation von Terracotten beſchäftigt in 142 Betrieben 2300 Arbeiter. Feuerfeſte Waaren bilden den Gegenſtand von 142 Betrieben mit 8000 Arbeitern. Gewöhnliche Töpferwaaren werden in 197 größeren Betrieben mit 2400 Arbeitern und außerdem noch in vielen kleinen Werkſtätten hergeſtellt.

Der geographiſchen Lage nach vertheilen ſich die keramiſchen Betriebe wie folgt: Anhalt 30, Baden 24, Bayern 94, Braunſchweig 5, Freie Städte 14, Heſſen 3, Luxemburg 1, Mecklenburg 7, Oldenburg 1, Preußen 534, Elſaß-Lothringen 9, Reuß 5, Sachſen 93, Sachſen-Altenburg 20, Sachſen-Coburg 31, Sachſen-Meiningen 22, Sachſen-Weimar 17, Schwarzburg 18, Württemberg 10.

Aus dieſen Ziffern geht die Bedeutung der Induſtrien klar hervor, welche in der deutſchen Ausſtellung in Chicago zwar nicht alle vertreten ſind, die aber einen großen Theil ihrer beſten Repräſentanten übers Meer geſandt haben.

Beginnen wir unſere Wanderung an der deutſchen Ecke, dem Mittelpunkt der Induſtriehalle, ſo treten wir durch die von der Firma Gebrüder Armbrüſter in Frankfurt a. M. kunſtvoll verfertigten ſchmiedeeiſernen Portale in einen reich geſchmückten Vorhof ein, der nach der Galerie zu durch die wahrhaft großartige Ausſtellung der Königl. Porcellanmanufactur Berlin abgeſchloſſen iſt.

Dieſe Ausſtellung dürfte an Vollſtändigkeit und gediegener Pracht unerreicht daſtehen. Wir ſehen, daß es eine Muſteranſtalt erſten Ranges iſt, welche hier ihre Producte zur Schau ſtellt, und von dem Aufſchwung, den die preußiſche Porcellanmanufactur in den letzten Jahrzehnten genommen, und zu dem die Seger'ſche Erfindung des Weichporcellans nicht wenig beigetragen hat, ein glänzendes Zeugniß ablegt.

Eine Schilderung dieſer Ausſtellung muß ich mir an dieſer Stelle verſagen, denn ich könnte mich doch nur auf allgemeine Züge beſchränken und der Gegenſtand verdient eingehendere Behandlung, die ihm in einem Sonderbericht ſpäter zu Theil werden ſoll.

(Fortſetzung folgt.)

Die Tiroler Landesausſtellung in Innsbruck im Jahre 1893.

Von unſerem Special-Berichterſtatter.

Unter den mancherlei Ausſtellungsobjecten der Thon- und der Cementinduſtrie, welche in Innsbruck zur Entfaltung gekommen ſind, und welche von uns in einem Sonderbericht beſprochen werden ſollen, verdient an erſter Stelle Erwähnung die Ausſtellung der Handelsgeſellſchaft C. Kulmiz in Ida- und Marienhütte bei Saarau, Reg.-Bez. Breslau, deren beide öſterreichiſchen Fabriken, die Chamottefabrik Halbſtadt, Station Halbſtadt in Böhmen, und das Meſſingwerk Achenrain, Station Brixlegg, Tirol, die Tiroler Landesausſtellung in Innsbruck beſchickt haben.

Die Chamottefabrikate oben genannter Handelsgeſellſchaft haben ſeit Jahrzehnten weit über Europa hinaus einen guten Ruf, und beſtätigt die Ausſtellung der Chamottefabrik Halbſtadt vollauf, wie verdient derſelbe iſt.

Die Halbſtadter Fabrik der Firma C. Kulmiz wurde 1889 für das an Bedeutung und Aufnahmefähigkeit durch ſtetiges Wachsthum der Induſtrieen zunehmende Abſatzgebiet in Oeſterreich-Ungarn am Grenzbahnhof Halbſtadt in Böhmen, Station der öſterreichiſch-ungariſchen Staats-Eiſenbahngeſellſchaft und des preußiſchen Eiſenbahn-Directionsbezirks Berlin, erbaut und Ende 1889 in Betrieb geſetzt. Fig. 1 giebt ein Bild der Situationsanlage.

Die Fabrikgeleisverbindung bringt die Thone und Thonſchiefer, Dinas- bezw. Quarzit-Rohgeſteine bis dicht an die Brech- und Mahlwerke. Neben den ſeit zum Theil mehr als einem Menſchenalter in und aus Saarau bewährten feuerfeſten Materialien werden in der Halbſtadter Fabrik auch die beſten böhmiſchen Rohſtoffe gründlich geprobt und je nach Qualität eingeführt.

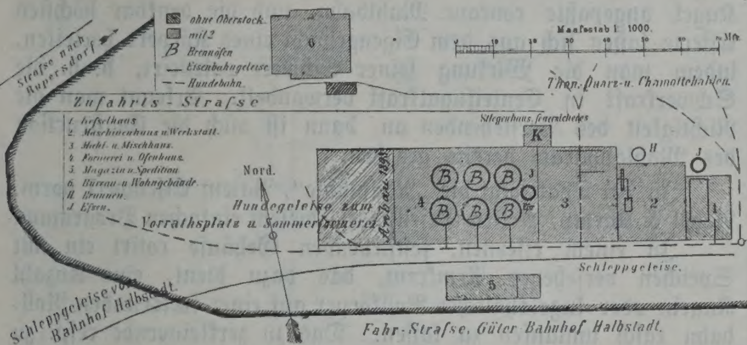


Fig. 1.

Zu beſonderen Zwecken werden indeß auch Thone entfernterer guter Fundorte, z. B. aus dem weſtlichen Deutſchland, wegen ſpecifiſcher Eigenſchaften benutzt, ſo lange nicht gleich zuverläſſige Rohſtoffe näher ſich finden.

Die Einrichtung der Halbſtadter Filiale wurde im Allgemeinen nach dem Vorbild deſſen ausgeführt, was ſich in Saarau oder anderwärts als betriebsmäßig muſtergiltig erwieſen hat.

Formerei und Trocknerei finden zumeiſt in den Oberſtocken der Gebäude ſtatt; Retorten, welche bis zu 12 Fuß Länge hergeſtellt werden, formt man in Halbſtadt und Saarau gewöhnlich im Erdgeſchoß.

Das Brennofenſyſtem läuft auch in Halbſtadt continuirlich mit regelmäßiger Vorwärmung der jeweils noch nicht in directem Feuer ſtehenden Oefen und völliger Ausnutzung der Abhitze des Garbrandes. Aus den Oefen kann direct in die Waggons auf dem Geleiſe unmittelbar längs der Hauptfront der Fabrik verladen werden.

Auf der Ausſtellung finden am meiſten Beachtung die zwölf Stück großen Chamotte-Retorten à 2,85 m lang, jede 800 kg ſchwer. Es ſind dieſe nach dem bei dem Innsbrucker Gaswerk im Betrieb befindlichen Profile ausgeſtellt.

Es kommen weiter zur Anſchauung: Mulden zum Ausbrennen des Retortengraphits, Falzplatten für Glashütten, Hochofenſteine und Cupolofenziegel in geläufigen Größen, Lochcylinder für Schrauben- und Nietenfabriken; eine Emaille-Muffel, wie ſolche zum Einbrennen von Farben auf Gläſern und auf Porcellan oder Fayence oder zur Erzeugung emaillirter Blechgeſchirre verwendet werden; eine kleine Muffel für Phosphorfabrikation, zwei ſogenannte Muffelthore für Fabrikation von Porcellanknöpfen ꝛc., verſchiedene Formen für blaſenfreien Stahlguß (von unten), Düſenſteine für die Metallinduſtrie, Zellenziegel für Muffelöfen der Thonwaaren-Induſtrie, Backofenflieſen aus Chamotte, Ausgleichplättchen, ſäurefeſte Steine ꝛc.

Im Uebrigen ſind die gangbaren Chamotteſteinmarken der Fabrik ausgeſtellt: Keſſelmarke B, Schweißofenmarke O, Cupolofenmarke A, Stahlofen- und Generatormarken xx und qx.

Die außergewöhnlich thonerdereichen Kulmiz'ſchen Chamotteſteine mit der Marke xx fanden bereits vor ca. 15 Jahren ſelbſt in Weſtfalen erfolgreich gegen die beſten ſchottiſchen Marken für Martinöfen Verwendung.

Ausgeſtellt ſind ferner: Dinasſteine ohne jeglichen Thonzuſatz, auf engliſche Art erzeugt, auch Kalkdinas genannt, bewährt namentlich für die Kuppen der Gasöfen und Gewölbe von Stahlöfen.

An der Wand ſind ausgehängt: Zeichnung eines Kalkofens, geliefert der Erzherzoglich Albrecht'ſchen Zuckerfabrik Chybi in Schleſien, mit vier Feuerungen und vier Kalkabzügen, lichte Weite in Höhe der Feuerungen 3,5 m, lichte Höhe 15,56 m, Totalinhalt 81 cbm; Zeichnung eines Kalkofens für Zuckerfabriken, mit drei Generatoren für Coaks und Steinkohlen, Waſſermiſchgasfeuerung, Conſtruction Kulmiz; Zeichnung eines Retortenofens, Conſtruction Liegel, von C. Kulmiz dem Gaswerk Raab (Györ) geliefert; Scizzen von C. Kulmiz erbauter Schornſteinſäulen: 1. auf der Gräflich Lariſch-Mönnich'ſchen Petroleum-Raffinerie in Oderberg (1887), von 24 m Höhe der runden Säule, 1,15 m lichter oberer Weite und 1,45 m lichter unterer Weite; 2. bei den Herren Joſ. Etrich Söhne, Trautenau, (1888), von 20 m Höhe der runden Säule, 0,6 m lichter oberer Weite und 1,0 m lichter unterer Weite; 3. auf der Cigarrettenpapierfabrik des Herrn A. Piette in Freiheit in Böhmen (1890), von 32 m Höhe der runden Säule, 0,8 m lichter oberer Weite und 1,4 m lichter unterer Weite.

Im Anſchluß an dieſe ausgeſtellten Ofen- und Schornſteinzeichnungen ſei noch mit einigen Worten des Ofenſyſtems gedacht, welches die Firma ſelbſt im Betriebe hat.

Ehe die Chamottefabriken der Handelsgeſellſchaft C. Kulmiz 1881 den großen Mendheim'ſchen Ofen mit 14 Kammern von je 65 cbm Inhalt in Saarau erbauten, betrieben ſie bereits ſeit 1872 daſelbſt ein continuirliches Brennofenſyſtem aus je ſechs zu einem Feuerkreislauf vereinigten Rundöfen.

Die erſte dafür 1872 in Saarau gemachte Anlage gruppirt rund um den gemeinſchaftlichen Schornſtein die ſechs Oefen in einem Kreis. Die 1889 in Halbſtadt in Böhmen von derſelben Firma ausgeführte Anlage hat dagegen zwei Reihen von je drei Oefen neben einander, wie ſie durch Fig. 2 veranſchaulicht werden. In der Mitte zwiſchen ihnen liegt der Sammelrauchcanal, deſſen eines Ende in den Schornſtein mündet, während das andere Ende der Anlage geſtattet, ſie um einen, zwei oder mehrere Oefen noch zu verlängern.

Wie aus der Scizze erſichtlich, ſind rings in der kreisförmigen Umfaſſungsmauer jedes Ofens Treppenroſtfeuerungen mit Planroſt unten verbunden angeordnet, deren Feuer über eine kreisförmige, vom Einſatz gebildete, ſogenannte feſte Wand überſchlägt und durch die vier um die Mitte der Sohle angeordneten Abzugsſchlitze nach unten fällt, je nach der Stellung der Schieber dann zum nächſten Ofen, um ihn vorzuwärmen, geführt wird, oder aber zum Schornſtein geht. Letzteres iſt alſo in der Regel bei dem hinter dem Feuer befindlichen Ofen der Fall.

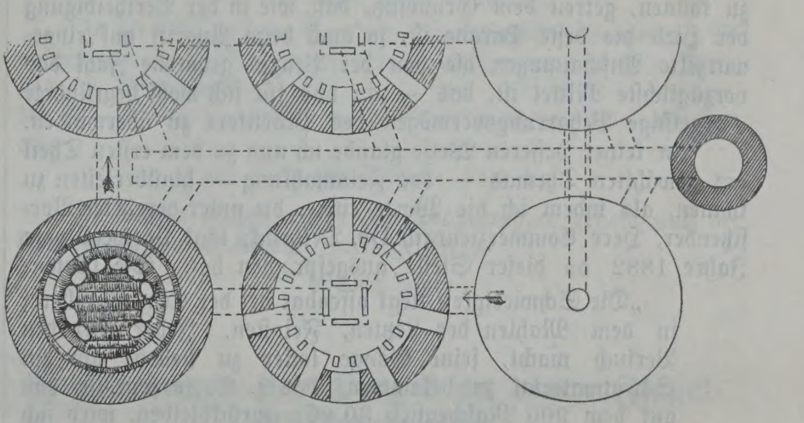


Fig. 2.

Die Oeffnungen in der Sohle, durch welche die Abhitze des im Vollfeuer ſtehenden Ofens dem nächſten Ofen zugeführt wird, ſind paarweiſe zwiſchen den Feuerungen angebracht.

Die Abhitze des jeweils gargebrannten Ofens wird durch das Rauchcanalſyſtem unter der Sohle und durch transportable Blechrohre oben über den Ofen übergeleitet nach dem im Feuer folgenden Ofen.

Die Oefen werden zum Brennen von Chamotteſteinen, auch ſolchen ſehr großer Formate, von Kalkdinas, von Gasretorten bis 12 Fuß Länge mit Feldſpathglaſur (wie letztere als Einſatz eines Ofens ſcizzirt) benutzt, und wird die Schnelligkeit des Feuerumlaufs je nach Bedarf zwiſchen drei und ſieben Oefen pro Woche gehalten.

Dies geſtattet im Vergleich zu Gaskammeröfen von gleich vortheilhaftem Brennmaterialverbrauch ein verhältnißmäßig ſchnelleres Ausſetzen und bei Bedarf ein leichteres Unterbrechen des continuirlichen Betriebes.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber Neuerungen an Maſchinen für die Portland-Cementfabrikation.

Vortrag des Herrn Ingenieur Naske in der XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

Meine Herren! Wenn man die Entwickelungsgeſchichte der maſchinellen Hilfsmittel, deren ſich die Portland-Cementfabrikation bedient, hinauf verfolgt bis zu den erſten Anfängen dieſer noch jungen Induſtrie, ſo wird als Reſultat der kritiſchen Betrachtung gefunden werden, daß es vorwiegend 3 Probleme waren, mit deren einwandsfreier Löſung die Technik ſich in beſonders intenſiver Weiſe beſchäftigte und auch heute noch beſchäftigt. Dieſe Aufgaben ſind:

1. die Zerkleinerung des Cementklinkers bis zur Staubfeinheit im letzten Stadium (Feinmahlung);
2. die Sonderung des Mahlproductes nach Korngröße in ſiebfeines und ſiebgrobes, mit Umgehung der Siebgewebe, einzig durch die Wirkung eines Luftſtromes (Windſiebung);
3. die Herſtellung regelmäßig begrenzter Körper aus Rohmehl unter Zuſatz eines Minimums an Waſſer (Trockenpreſſung).

Ich bin heute in der angenehmen Lage, zu dem erſten und dritten der vorher angeführten Punkte Mittheilungen machen zu können, für welche ich Ihres Intereſſes um ſo ſicherer ſein darf, als es ſich nicht um die Löſnng intereſſanter mechaniſcher Probleme nur in der Theorie allein, ſondern auch in der Praxis und um das Reſultat einer mehrjährigen, mit Schwierigkeiten und Widerwärtigkeiten der verſchiedenſten Art verknüpften Arbeit handelt.

Ueber Punkt 2 hoffe ich im nächſten Jahre zu Ihnen ſprechen zu können, getreu dem Grundſatz, daß, wie in der Vertheidigung der Hieb die beſte Parade iſt, ſo auch beim Angriff auf eingewurzelte Anſchauungen die von der Praxis geborene Zahl das vorzüglichſte Mittel iſt, das — an und für ſich wohl begründete — geiſtige Beharrungsvermögen des Practikers zu überwinden.

In keiner beſſeren Weiſe glaube ich nun zu dem erſten Theil des gewählten Themas — der Feinmahlung — hinüberleiten zu können, als indem ich die Worte citire, die unſer verehrter Vorſitzender, Herr Commerzienrath Dr. Delbrück, laut Protocoll vom Jahre 1882 an dieſer Stelle ausgeſprochen hat. Sie lauten:

> „Die Schwierigkeit liegt offenbar bei der Cementmüllerei in dem Mahlen des Letzten, Feinſten. Jeder, der den Verſuch macht, ſeine Gänge locker zu ſtellen, um ein Schrotmaterial zu bekommen, das z. B. ſo fein iſt, daß auf dem 900 Maſchenſieb 30 pCt. zurückbleiben, wird ſich überzeugen, daß die Kraft, die man braucht, den Mahlgang zu treiben, ſofern auf ein Viertel oder mehr heruntergeht gegen die Kraft, die man braucht, wenn man den Mahlgang zuſammenpreßt, um ein feines Material zu erzielen. Wenn es gelingt, dieſe letzten feinſten Mahlungen durch andere Apparate (als die Mahlgänge) zu erſetzen, ſo würde man damit einen ungeheuren Fortſchritt gemacht haben.“

Wie den meiſten unter Ihnen bekannt ſein dürfte, haben wir um die Zeit, als dieſe Worte geſprochen wurden, uns bemüht, das als ſo ſehr erſtrebenswerth hingeſtellte Ziel — Erſatz des Mahlgangs durch eine rationelle Feinmahlmaſchine — auf dem Wege der Walzenmüllerei zu erreichen.

Unſere Hoffnungen haben ſich nur zum Theil erfüllt, weil die Anſprüche an die Feinheit der Vermahlung ſtändig wuchſen zum Nachtheil der ſtündlichen Leiſtung der Feinwalzen. Immerhin waren die geſammelten Erfahrungen werthvoll genug, um uns das Beſchreiten einer neuen Bahn außerordentlich zu erleichtern, zumal als nach der rein technologiſchen Seite der Sache hin Zweifel nicht mehr obwalten konnten.

Auch die Erfolge der ſeitdem in die Erſcheinung getretenen Kugelfallmühlen konnten an unſerer Ueberzeugung nichts ändern, daß da, wo es ſich um die Herſtellung von Cementmehl in großen Quantitäten und in einer Feinheit handelt, für die das 5000 Maſchenſieb einen vollſtändig unzureichenden Werthmeſſer bildet, nur eine Maſchine in Frage kommen kann, die in der Intenſität und in der Vielſeitigkeit der Mahlwirkung das denkbar Höchſte zu leiſten im Stande ſein muß.

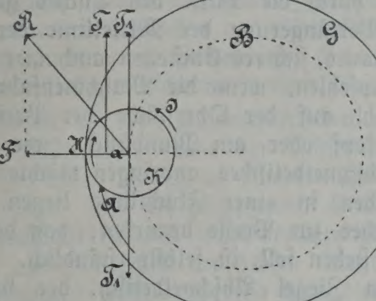
Der denkbar vollkommenſte „active“ Mahlkörper iſt nun die Kugel, der denkbar vollkommenſte „paſſive“ Mahlkörper die der Kugel angepaßte concave Mahlbahn, und die denkbar höchſten Effecte laſſen ſich aus dem Eigengewicht eines Körpers herleiten, indem man die Wirkung ſeiner Schwere potencirt, d. h. die Schwerkraft in Centrifugalkraft verwandelt. Erkennt man die Richtigkeit des Vorſtehenden an, dann iſt auch die Conſtruction des Mahlapparats bereits gegeben.

In der That folgt die „Rollmühle“, Patent Eiſenwerk vorm. Nagel & Kaemp, Actien-Geſellſchaft, dieſem einfachen Programm.

In einem eiſernen, feſtſtehenden Gehäuſe rotirt ein mit Speichen verſehenes Armkreuz, das dazu dient, eine Anzahl Kugeln oder kugelähnlicher Rollkörper auf einer kreisrunden Rollbahn raſch umlaufen zu laſſen. Das zu zerkleinernde reſp. zu vermahlende Gut wird nahe der Achſe in das Gehäuſe gebracht und durch das Armkreuz gegen die Rollbahn geworfen, wo die Kugeln über daſſelbe weglaufen und es raſch zu Mehl verarbeiten. Der Auslauf findet an einer der vertikalen und zu dieſem Zwecke durchlochten Seitenwände ſtatt. Je raſcher das Armkreuz gedreht wird, um ſo größer iſt (unter dem Einfluß der Centrifugalkraft) der Druck, den die Kugeln auf die Rollbahn reſp. auf das zu zerkleinernde Material üben. Man hat es alſo ganz in der Hand, mit denſelben Kugeln, nur durch Steigerung der Umdrehungszahl des Armkreuzes, die Wirkung der Kugeln auf das Mahlgut zu vervielfachen. So beträgt bei der vorliegenden Conſtruction der Druck bei 500 m minutlicher Umfangsgeſchwindigkeit ca. 500 kg, bei 1200 m dagegen ſchon 3200 kg.

Die vielfältig zerkleinernde Wirkung der rotirenden Kugel erhellt aus folgender Betrachtung: Ein nicht centriſcher Stoß gegen eine Kugel, welche auf einer ebenen Fläche liegt, hat bekanntlich eine verſchiedene Einwirkung auf die dadurch in Vorwärtsbewegung verſetzte Kugel, je nachdem, um nur zwei Fälle herauszugreifen, der Stoß oberhalb oder unterhalb des Kugelmittelpunktes erfolgte. Die Geſchwindigkeit der Umdrehung um den eigenen Mittelpunkt während der Fortbewegung der Kugel iſt im erſteren Fall größer, im letzteren Fall kleiner als die betreffende Umfangsgeſchwindigkeit bei einem Centralſtoß. Bei einem hinreichend ſtarken Stoß kann die Geſchwindigkeit im letzteren Fall ſogar negativ werden, ſo daß alſo die Umdrehungsrichtung die umgekehrte iſt, verglichen mit derjenigen bei einem Centralſtoß. Eine ſo laufende Kugel wird alſo reibend auf die Unterlage wirken. Die Anwendung derſelben auf eine Rollmühle veranſchaulicht untenſtehende Figur. Die Kugel K unterliegt dem dauernden Antrieb einer Kraft, deren Angriffspunkt außerhalb des Kugelmittelpunkts gelegen iſt und ihr eine Geſchwindigkeit ertheilt, vermöge deren ſie, einerlei in welcher Ebene die Mahlbahn liegt, im Kreiſe B herumeilt. Die durch Tatzen eines Armkreuzes bei A zur Einwirkung gebrachte Kraft äußert ſich in zweifacher Weiſe, nämlich als Kräftepaar TT_1 und als Triebkraft (Tangentialkraft) T_1. Die letztere ſetzt ſich mit der Fliehkraft F zu dem Druck R auf die Mahlbahn G zuſammen, das erſtere, welches ein Drehmoment Ta beſitzt (T iſt $= T_1$ zu nehmen), ſucht die Kugel in der Pfeilrichtung H um ihre eigene Achſe zu drehen. Gleichzeitig unterliegt die Kugel, herrührend von der aus dem Druck R auf die Bahn erwachſenden Reibung, einem Antrieb zur Drehung um ihre Achſe in entgegengeſetzter Richtung bezw. in der Pfeilrichtung J. Je nach dem Ueberwiegen der Stärke des einen oder anderen der letzterwähnten Antriebe oder der Gleichheit beider wird die Kugel ſich während ihres Herumeilens in der Bahn in Richtung J oder H um ihre Achſe drehen oder auch ohne Selbſtdrehung ſein. Sie wird alſo jedenfalls nicht nur rollen, ſondern rollen und ſchleifen. Ausgenommen den Fall der Gleichheit der beiden Impulſe, wird die zweite Hauptbewegung der Kugel ein verzögertes Rollen ſein.

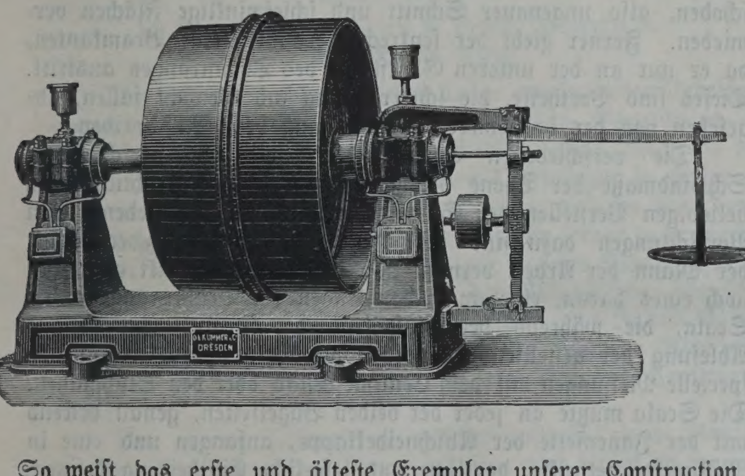
Das zwiſchen ihr und der Bahn liegende zu zerkleinernde Gut wird mithin reibend beeinflußt, wird einem wirklichen Mahlverfahren unterliegen. Das Gut findet ſich gewiſſermaßen einer ähnlichen Einwirkung ausgeſetzt, wie in einem Reibmörſer, mit der Vervollkommnung jedoch, daß ſeitens des Stößels, als welche vorliegendenfalls die Kugeln auftreten, nicht immer ein und dieſelbe Fläche zur Wirkſamkeit gelangt. Vielmehr muß angenommen werden, daß nach und nach alle Punkte der Kugelumfläche zur ſchleifenden, reibenden Einwirkung gelangen, da ja während der ſchnellen Bewegung der Kugeln in der Mahlbahn kaum außer der weiter oben erläuterten Selbſtdrehung in der Ebene der Mahlbahn noch ſolche in Bahnen ſtatthaben, welche die Ebene der letzteren ſchneiden. Dieſe anderweitigen Drehungen der Kugeln um ſich ſelbſt erfolgen mit erheblich geringerer Geſchwindigkeit, als die früher erwähnten beiden Hauptdrehungen.



Der Erfolg aller dieſer Selbſtdrehbewegungen iſt nicht allein eine möglichſt allſeitige Bearbeitung des zu zerkleinernden Gutes, ſondern auch eine thunlichſt gleichmäßige Abnutzung ſowohl der Kugeln, als auch der Mahlbahn.

Nach dieſer kleinen theoretiſchen Abſchweifung auf das Gebiet der Praxis zurückkehrend, ſei zuerſt der Thatſache gedacht, daß die Rollmühle bisher in neun Exemplaren zur Aufſtellung gelangt iſt. Dementſprechend iſt es möglich, auf Grund der geſammelten Erfahrungen und Betriebsergebniſſe ein ſicheres Urtheil über den Werth der Maſchine heute ſchon abzugeben, und dieſem Zwecke ſollen die folgenden Mittheilungen über 1. Leiſtung, 2. Kraftverbrauch, 3. Abnutzung der arbeitenden Theile dienen.

1. Die Leiſtung der Rollmühle iſt eine außerordentlich große, die Höhe der Vermahlungsziffer iſt meines Wiſſens bisher noch von keiner Feinmahlmaſchine annähernd erreicht worden. So weiſt das erſte und älteſte Exemplar unſerer Conſtruction bei nicht ganz einwandsfreier Vorzerkleinerung als Mittel einer vielmonatlichen Beobachtung eine Stundenleiſtung von 9,20 Faß = 1565 kg auf, bei einer Feinheit von 1,6 > 900 und 19,2 > 5000. So ergaben ferner in der Wicking'ſchen Portland-Cementfabrik zu Lengerich angeſtellte Verſuche ein Stundenquantum von 1786 kg mit 4 > 900, 23 > 5000. Die Leiſtung ſtieg und fiel proportional dem Gewicht der Kugeln; für die Bewerthung der Maſchine nach dieſer Richtung hin ſind 1600 kg Stundenleiſtung zu Grunde zu legen. Selbſtverſtändlich werden Härte des Brandes, Art und Güte der Vorzerkleinerung u. ſ. w. kleine Schwankungen dieſes Mittelwerthes bedingen.



2. Der Kraftverbrauch der Rollmühle wurde ſowohl mittelſt Indicator als auch mittelſt Dynamometer gemeſſen. Die Erfahrung, daß die Bedingungen, unter denen eine wirklich abſolut zuverläſſige Indicatormeſſung vorgenommen werden kann, im Betriebe von Cementfabriken ziemlich ſelten vorzufinden ſind, die Erwägung ferner, daß die in den meiſten Fällen nicht zu umgehende ſubtractionelle Beſtimmung des Arbeitsaufwandes aus den Diagrammen die Quelle ſchwerer Irrthümer zu bilden pflegt, zwang uns, bei Ergründung dieſer ſo ſehr wichtigen Frage uns nach einem Apparat umzuſehen, der die Indicatorangaben in unbedingt ſicherer Weiſe controlirt. Das Geſuchte fanden wir in dem Dynamometer Patent Fiſchinger und kann ich dieſes Inſtrument, welches von der Firma O. L. Kummer & Co. in Dresden angefertigt wird, auf Grund der von uns damit gemachten Erfahrungen ſehr wohl empfehlen.

Der Apparat iſt als Zwiſchendynamometer conſtruirt, er wird zwiſchen die Kraft abgebende Transmiſſionswelle und die zu unterſuchende, Kraft aufnehmende Arbeitsmaſchine eingeſchaltet. Die bei eintretender Kraftentnahme erfolgende Verdrehung der beiden Riemſcheiben des Dynamometers, welche loſe auf gemeinſchaftlicher Welle ſitzen, wird durch eine Combination von im Innern der Scheiben angebrachten Hebeln auf einen außenliegenden Winkelhebel übertragen, deſſen einer Arm als Zeiger auf einer Scala ſpielt, während der andere zur Aufnahme von Belaſtungsgewichten eingerichtet iſt. Um den Gleichgewichtszuſtand herbeizuführen, muß die Gewichtsſchale ſo lange belaſtet werden, bis der Zeiger auf Null ſteht. Alsdann braucht man blos die Anzahl Kilogramm mit der gewählten Riemengeſchwindigkeit zu multipliciren, um dem Arbeitsaufwand in Secunden-Meterkilogramm zu erhalten. Die Diviſion durch 75 ergiebt die Anzahl von Pferdeſtärken.

Wie erſichtlich, iſt die Handhabung ſehr einfach und die Angaben des Inſtruments ſind in Folge Fortfalles jeglicher Art von Federn und jeglichen ſtörenden Einfluſſes durch Centrifugalkräfte unbedingt zuverläſſige.

In der Portland-Cementfabrik „Stern" in Finkenwalde bei Stettin vorgenommene Meſſungen mit dem Dynamometer ergaben:

a) bei Leerlauf . . . . . N = 15,5 HP
b) „ 1740 kg Aufſchüttung N = 28,1 „
c) „ 2850 „ „ N = 48,0 „

Aus c) entfielen 1900 kg fertiger Cement mit 25 pCt. Geſammtrückſtand auf dem 5000-Maſchenſieb, alſo

pro HP und Stunde 39 kg.

In der Wicking'ſchen Portland-Cementfabrik zu Lengerich i. W. vorgenommene Meſſungen mit dem Indicator ergaben (als Mittel aus 23 Verſuchen):

bei L = 1786 kg mit 4 > 900, 23 > 5000 N = 40 HP, alſo

pro HP und Stunde 44,6 kg.

In beiden Fällen wurde das Mahlproduct geſiebt und der Ueberſchlag zur Rollmühle zurückgeleitet.

(Schluß folgt.)

Forderungen der Praxis an einen Ziegel-Abſchneidetiſch.

Von G. Paſchke, Zieglermeiſter.

Wenn man den Inſeratentheil der Zeitſchriften unſeres Geſchäftszweiges durchblättert, ſo fällt neben den Anpreiſungen der verſchiedenen Ringofenconſtructeure und Maſchinenfabrikanten auch die Anzahl der angebotenen verſchiedenartigen Ziegel-Abſchneidetiſche auf. Es iſt gewiß ein recht gutes Zeichen, daß auch hier rüſtig daran gearbeitet wird, dieſes ſo wichtige Geräth der Ziegelfabrikation nach allen Seiten hin zu vervollkommnen, aber auch ein Zeichen dafür, daß man eben noch keinen Apparat gefunden hat, der alle Vorzüge dieſer oder jener Conſtruction in ſich vereinigt, der eben alle Anforderungen, die in Bezug auf bequeme Aufſtellung und Handhabung, leichte Juſtirung, genaue exacte Arbeit und Dauerhaftigkeit der beweglichen Theile an denſelben geſtellt werden, zugleich erfüllt. Die nachſtehenden, aus dem Betriebe kommenden Zeilen mögen vielleicht dazu beitragen, daß dieſe wichtige Frage nach einem allſeitig befriedigenden Abſchneidetiſch ihrer endlichen Löſung näher kommt.

Auf die große Wichtigkeit eines gut functionirenden Abſchneidetiſches hinzuweiſen, iſt wohl überflüſſig. Mag der aus dem Mundſtück gleitende Thonſtrang noch ſo ſauber und tadellos beſchaffen ſein, was hilft ihm das, wenn der Weg zu den Schneidedrähten ein ſo langer iſt, daß ſich der Strang „drückt", d. h. unten breiter wird als oben, oder wenn der Thonſtrang durch ſeitliches Schneiden ſchief geſchnitten wird, oder derſelbe auf einem nicht genau waage- und winkelrecht zur Preſſe geſtellten Tiſch hinläuft. In allen dieſen Fällen, denen ſich noch viele andere anreihen laſſen, leidet die Qualität der abgeſchnittenen Steine auf die eine oder andere Weiſe, und es iſt für den Ziegler eine ſehr mühevolle, ärgerliche und zeitraubende Sache, wenn er durch allerlei Kunſtgriffe und Kniffe — denn zu helfen muß ſich eben jeder wiſſen — dieſen nur zu oft in der Conſtruction begründeten Mängeln abhelfen muß. Darum mögen im folgenden die Forderungen feſtgelegt werden, die der Mann der Arbeit an einen Univerſal-Ziegel-Abſchneidetiſch ſtellen muß.

I. Die Länge der Abſchneidetiſche.

Wenn man einen Maſchinenfabrikanten fragen würde: „Welche zweckmäßigen Gründe kannſt Du angeben für die Länge Deiner Abſchneidetiſche?" — ich glaube, eine befriedigende Antwort würde ſelten gegeben werden können. Wohl aber ſind ſtichhaltige Gründe vorhanden für die Forderung: die Entfernung zwiſchen Mundſtück und Abſchneidedrähten ſoviel als möglich zu verkürzen.

Es iſt für den Maſchinenſtein um ſo vortheilhafter, je weicher man ihn herzuſtellen vermag, obwohl ja in dieſer Beziehung eine gewiſſe Grenze gezogen iſt. Weicher Lehm vermiſcht ſich beſſer mit etwaigen Zuſätzen, erleichtert der Maſchine ihre Arbeit und die aus weicherem Lehm gepreßten Steine trocknen ſchneller, haben weniger Neigung zum Reißen und zeigen ſelten die ſogenannten Jahresringe oder Fragezeichen. Nun möchte manch ein Ziegler gern dieſe Vortheile genießen, ſein zur Verarbeitung vorliegendes Material iſt zäh genug, um auch nach größerem Waſſerzuſatz einen tadelloſen Strang zu ergeben, — er kann das aber nicht, weil der aus dem Mundſtück gehende Thonſtrang auf dem Abſchneidetiſch einen Weg von 1,5 bis 2 m zurücklegen muß, ehe er zum Abſchneiden gelangt, und in dieſem weichen Zuſtande auf der zweiten Hälfte ſeines Weges ſich „drückt". Folglich muß der Lehm ſteifer verarbeitet werden, die Maſchine ſchwerer arbeiten und mehr Kohlen verbrauchen, auch beim Trocknen und Brennen der Steine mehr Bruch entſtehen, — alles Conſequenzen eines zu langen Abſchneidetiſches! Iſt nicht der ganze Weg von über 80 bis 100 cm Länge hinaus völlig nutzlos für den Thonſtrang? Eine gewiſſe, nicht abzukürzende Länge für die Hin- und Herbewegung des Abſchneideſchlittens muß ja bleiben, allein dieſer Schlitten ſelbſt braucht ja nicht ſo unnöthig lang zu ſein, da ja doch niemand mehr als drei Steine zugleich abſchneidet. Ebenſo kann der feſte, unmittelbar am Mundſtück befindliche Theil des Abſchneidetiſches ganz kurz ſein, ſodaß man alſo mit 80 bis 100 cm Geſammtlänge — gemeſſen vom Mundſtück bis zur Abſchneideklappe — ſehr gut auskommen müßte.

Mit einem ſolchen kurzen Abſchneidetiſch hat die Bedienungsmannſchaft leichtes und bequemes Arbeiten, die beweglichen Theile nutzen ſich durch den ſchärferen Druck auf das Untertheil weniger ab und es bleibt dadurch ſchließlich in der Nähe der Ziegelpreſſe für die Ziegeltransport-Lowrys mehr Raum übrig, der ohnehin meiſt ſehr knapp zugemeſſen iſt.

II. Leichte, bequeme Aufſtellung.

Durch die Hin- und Herbewegung des Abſchneideſchlittens erhält der Tiſch eine ſtoßweiſe Bewegung, abwechſelnd nach vorn und hinten. Es iſt aber für ein ſicheres Arbeiten unumgänglich nöthig, daß der Tiſch feſt vor dem Mundſtück ſteht; daher muß erſterer mit einer Vorrichtung zum Feſtmachen am Mundſtück verſehen ſein. Während bei einigen Conſtructionen dieſe Vorrichtung ganz fehlt, haben die bei anderen angebrachten den Mangel, daß bei etwaigem Abnehmen des Mundſtücks behufs Reinigung ꝛc. der Tiſch aus ſeiner Stellung verſchoben werden muß. Eine Vorrichtung am Abſchneidetiſch zum Befeſtigen am Mundſtück, welche jedoch ein ſchnelles und bequemes Auswechſeln des Mundſtücks ohne Verſchiebung des Tiſches ermöglicht, wäre daher ſehr wünſchenswerth.

Gewöhnlich fertigt man auf einer Preſſe mehrere Sorten Steine an, wodurch verſchiedene Mundſtücke nöthig ſind, welche ſelbſtredend verſchiedene Austrittshöhen beſitzen. Da nun der Abſchneidetiſch dieſen verſchiedenen Höhenlagen angepaßt werden muß, ſo können entweder die Füße des Tiſches verlängerbar oder das ganze Obertheil höher reſp. tiefer verſtellbar ſein. Die Anwendung von Klemmſchrauben iſt nicht anzurathen, weil dieſelben nicht dauerhaft ſind, auch kein genaues Einſtellen ermöglichen. Vortheilhafter ſcheinen zu dieſem Zweck Gewindeſtangen zu ſein, welche durch die ſie umgebenden Muttern bequem, leicht und exact verſtellt werden können.

Der Abſchneidetiſch muß ferner winkelrecht zur Ziegelpreſſe ſtehen, d. h. eine durch die Mitte des Tiſches gezogene Linie muß die genaue Verlängerung der Mittellinie der Ziegelpreſſe ſein. Um ein genaues, ſicheres Einſtellen auch hier zu bewirken, würde es ſich empfehlen, wenn die Maſchinenfabriken ſichtbare Viſirzeichen, ſowohl auf der Oberfläche der Preſſe (etwa am Conus, am Preßkopf oder am Mundſtück), wie auch an der Endklappe des Abſchneidetiſches anbringen möchten, welche dadurch, daß dieſelben in einer Fluchtlinie liegen, die genaue Stellung des Tiſches zur Preſſe bewirken; daß der Tiſch auch genau waagerecht ſtehen ſoll, iſt ſelbſtverſtändlich.

Einen ſolchen Ziegel-Abſchneidetiſch, der ſich leicht am Mundſtück befeſtigen und ohne Verſchiebung wieder ablöſen läßt, der genau winkel- und waagerecht zur Preſſe eingeſtellt werden kann, ohne Anwendung von Kunſtkniffen, wie Unterlegen von Keilen, Blechſtücken ꝛc. — was doch nie einen feſten Stand des Tiſches erzielt und einen mangelhaften Schnitt hervorruft —, der ferner in beliebiger Höhenlage verſtellbar iſt und nicht ſchräge, ſondern ſenkrechte, ſtark und ſolid gebaute, unter ſich ſehr feſt verbundene Füße beſitzt, wird jeder Ziegler freudigen Herzens vor ſeine Preſſe hinſtellen.

III. Richtung und Verſtellbarkeit der Schneidedrähte.

Die meiſten Conſtructionen der Ziegel-Abſchneidetiſche beſitzen das Princip der ſchrägen, von einer Seite kommenden Schnittrichtung der Schneidedrähte, ſeltener wird der ſenkrechte, von oben nach unten gehende Schnitt angewandt, welcher doch der allein vortheilhafte iſt. Ob die Conſtruction der ſenkrechten Schnittrichtung ſchwieriger iſt, als die des ſchrägen Schnittes, weiß ich nicht — das iſt Sache des Conſtructeurs —, von Seiten der Praxis muß aber conſtatirt werden, daß der ſenkrecht von oben nach unten gehende Schnitt der beſte iſt. Durch den ſenkrechten Schnitt wird der Thonſtrang nicht ſeitlich verſchoben, alſo ungenauer Schnitt und ſchiefwinklige Flächen vermieden. Ferner giebt der ſenkrechte Schnitt keine Bramkanten, da er nur an der unteren Gleitfläche des Thonſtranges austritt. Dieſes ſind Vortheile, die ſchwer genug ins Gewicht fallen, abgeſehen von der bequemeren Handhabung beim Abſchneiden.

Die verſchiedenen Steinſorten, ſowie die verſchiedenen Schwindmaße der Thone bedingen ferner eine Vorrichtung zum beliebigen Verſtellen der Schneidedrähte. Die verſchiedenartigen Vorrichtungen dazu ſind ja an und für ſich ganz zweckmäßig; der Mann der Arbeit vermißt von ſeinem Standpunkt aus aber noch eines daran, eine an beiden Enden der Drähte angebrachte Scala, die während des Einſtellens der Drähte eine genaue Ableſung der geſtellten Steindicken gewährt, ohne zeitraubende ſpecielle Meſſungen mit dem Centimeterſtab oder den Stichmaßen. Die Scala müßte an jeder der beiden Bügelſeiten, genau deckend mit der Innenſeite der Abſchneideklappe, anfangen und eine in Millimeter getheilte, deutliche und leſerliche Eintheilung beſitzen. Eine derartige Einrichtung würde den Tiſch um 4 bis 5 Mk. vertheuern, aber die hundertfache Zeitverſäumniß erſparen.

IV. Dauerhaftigkeit der beweglichen Theile.

Gerade beim Ziegel-Abſchneideapparat iſt die Abnutzung der beweglichen Theile eine ſo enorme, weil hier fortwährend Lehmtheile hineingerathen, was unvermeidlich iſt. Daraus ergiebt ſich für den Conſtructeur der Wink, den ganzen Apparat ſo einfach wie möglich zu geſtalten und die beweglichen Theile gegen etwaige Verunreinigungen einzukapſeln.

Vom Standpunkt des Zieglers fällt hier am erſten die Abnutzung der Endklappentheile ins Gewicht, weil nur bei einer feſtſtehenden Klappe ein genaues Einſtellen der Schneidedrähte bewirkt und ſomit gleichmäßige Steindicke erzeugt werden kann. Sobald die Endklappe nicht mehr abſolut ſicher ſteht, wird der erſte Stein daran ſtets entweder dicker oder dünner als ſeine Collegen neben ihm. Ob die Klappe nun durch Scharniere, Winkelarme, Kurbelſtangen ꝛc. in Bewegung geſetzt wird, iſt gleichgiltig, ſtets iſt aber bei Conſtruction ſolcher Theile Rückſicht zu nehmen auf eine continuirliche reichliche Schmierung aller beweglichen Theile, ſowie möglichſt dichte Einkapſelung derſelben, um Schmutz und Staub fern zu halten.

Der Abnutzung unterworfen ſind beſonders auch die Gleitſchienen des beweglichen Abſchneidetheils, ſodaß der Tiſch bei ſeiner Hin- und Herbewegung, wegen Mangel an genauer Führung, ſeitlich ſchlägt, was wiederum einen ſchiefwinkligen, ungenauen Schnitt verurſacht. Um eine genauere Führung des Tiſches jederzeit durch genaueres Einſtellen der Gleitſchienen zu ermöglichen, müſſen letztere anſtatt der Bolzenlöcher Schlitze beſitzen, wodurch die Schienen beliebig verſchoben werden können.

Drittens iſt bei den Abſchneidetiſchen mit Rollen der Abnutzung der Rollenlager ſowie der Achſenenden der Rollen zu gedenken. In dieſer Beziehung ſcheinen Holzlager am vortheilhafteſten zu ſein. Die ſich abnutzenden Enden der Rollenachſen laſſen ſich vielleicht dadurch leicht ergänzungsfähig machen, daß dieſelben in den Mitteltheil der Achſen eingedreht werden, ſodaß ſich die abgenutzten Enden jederzeit herausſchrauben laſſen.

Gerade in dieſem Punkte, die Abnutzung der beweglichen Theile auf ein Minimum zu beſchränken, liegt die Aufgabe für den Conſtructeur des Zukunfts-Abſchneidetiſches. Ob es ein ſelbſtthätiger Abſchneidetiſch ſein wird oder nicht, ob mit Rollen oder Blechſchuppen, ob mit oder ohne Bewäſſerung, wenn er nur den Zweck erfüllt, allen Anforderungen, die vom Fabrikanten, vom Ziegelmeiſter und Arbeiter an einen ſolchen Apparat geſtellt werden, zu entſprechen. Ein kurzer, leicht beweglicher Tiſch, der dabei doch ſolide und feſt conſtruirt iſt, verſehen mit Merkzeichen und Vorrichtungen zum bequemen, genauen waage- und winkelrechten Aufſtellen in verſchiedenen Höhenlagen, mit ſenkrechter Schneidevorrichtung, einer Einrichtung zum genauen Einſtellen der Schneidedrähte und einer Conſtruction, die den Verſchleiß der beweglichen Theile auf ein Minimum beſchränkt — das ſind die Geſichtspunkte für einen Zukunftstiſch, welchen alle Intereſſenten mit Freuden begrüßen werden.

Dichtungsthür für Oefen, Herde und Schornſteine.

Von Julius Bahlſen in Berlin, Feilnerſtr. 5.

D. R.-P. Nr. 70210.

Um dem bei Kochherden ſchon lange empfundenen Uebelſtand abzuhelfen, daß während der Reinigung des Schornſteins der abgelöſte, in feiner Vertheilung befindliche Ruß durch die vom Herd in den Abzugskamin führenden Oeffnungen in Folge der nicht dicht ſchließenden Thüren nach außen, d. h. in das Innere der Küche dringt und letztere verunreinigt, um ferner zu vermeiden, daß bei ſtürmiſchem Wetter der an den inneren Wandungen des Abzugskamins haftende Ruß von den Windſtößen gewaltſam durch die Fugen der Thüren getrieben wird, hat Julius Bahlſen eine Ofenthür conſtruirt, welche eine vollkommene Abdichtung durch die folgende in der Abbildung veranſchaulichte Conſtruction bewirkt.

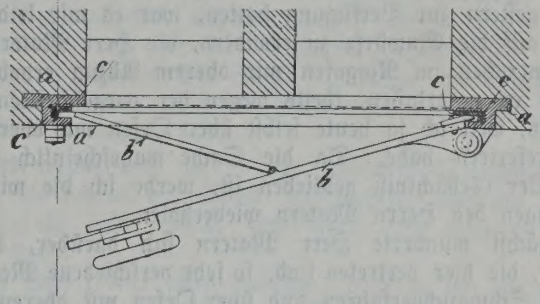
Der eiſerne Rahmen a, welcher mittelſt eines Flanſches im Kachelwerk bezw. der Mauer gehalten wird, trägt an der einen Seite eine in Scharnieren aufgehängte Thür b, mit einer Klappe b^1 an der Innenſeite, welche drehbar an der Thür b befeſtigt iſt. Der Theil b^1 ſteht beim Anlegen an b über dieſen etwas hervor. Rings um die Oeffnung herum iſt nun der Rahmen a mit einer durch Asbeſt gebildeten Dichtung c verſehen, welche an den beiden Längsſeiten in Nuthen des Rahmens liegt und an den beiden Schmalſeiten durch Flanſch a^1 gehalten wird.

In der Figur iſt die Ofen- und Herdthür in halb offener Lage dargeſtellt. Wird nun die Thür geſchloſſen, ſo gelangt zunächſt die Klappe b^1 oben und unten gegen die beiden Längsſtreifen der Dichtung c und es ſchiebt ſich beim weiteren Schließen der Thür die Klappe an dieſen Streifen entlang, bis ſie ſchließlich hinter den Flanſch a^1 tritt, ſich zwiſchen letzteren ſowie den dahinter liegenden Theil der Dichtung preßt und ſich ſchließlich feſt gegen den verticalen Dichtungsſtreifen anlegt, ſodaß hier eine vollſtändige Abdichtung der Klappe bezw. der Thür nach außen bewirkt wird. Gleichzeitig haben ſich aber auch die anderen Ränder der Thür feſt gegen die Dichtungsſtreifen c gelegt.

Das Feſthalten der Thür in der Schlußlage kann durch einen Vorreiber bewirkt werden, aber auch ein Schubriegel- oder Schraubenverſchluß oder eine andere Vorrichtung kann Anwendung finden.

Die Thür kann ſowohl aus Gußeiſen als auch aus Eiſenblech oder einem anderen Metall hergeſtellt und mit angegoſſenen oder aufgeſetzten Verzierungen verſehen werden.

Dieſe Dichtungsthür eignet ſich ſowohl für Bratöfen und Backöfen, um die Hitze in denſelben zuſammenzuhalten, als auch für Stubenöfen, Herde, Schornſteinklappen und ſolche Oefen der keramiſchen Induſtrie, bei welchen gewiſſe Oeffnungen während des Brandes luftdicht geſchloſſen werden müſſen. Das zeitraubende und unzuverläſſige Verſchmieren der Fugen kommt dadurch in Fortfall. Für ſolche Zwecke müßte die Thür nur ſo weit abgeändert werden, daß ſie nicht in Scharnieren hängt, ſondern herausgenommen werden kann, was ſich ſehr leicht bewerkſtelligen läßt. — Der Patentinhaber giebt Licenzen ab.



Der Patent-Anſpruch lautet:

Eine Dichtungsthür für Oefen, Herde und Schornſteine, dadurch gekennzeichnet, daß ſie aus zwei beweglich mit einander verbundenen Theilen (b b^1) beſteht, welche mit ihren normal zur Bewegungsrichtung liegenden Kanten beim Schließen der Thür durch Kniehebelwirkung in Falze des Thürrahmens gepreßt werden, die mit einer Dichtung ausgelegt ſein können.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Dritter Verhandlungstag.

Sonnabend den 4. März, 10 Uhr Vormittags.

Vorſitzender: Meine Herren, ich eröffne die Sitzung. Ich habe zunächſt ein Schreiben des Herrn Moll zu verleſen. Nach ſeinem Vortrage wurde von Herrn Weigelin die Frage an ihn gerichtet, welche Verbeſſerungen in den Friedrichsruher Thonwerken zu conſtatiren ſeien. Herr Moll iſt geſtern Nachmittag ſchon wieder abgereiſt und hat mir dieſes Schreiben hinterlaſſen. Er ſagt darin:

> „Erſt nachträglich erinnere ich mich, daß gelegentlich einer Debatte in der General-Verſammlung im vorigen Jahre zur Sprache gekommen war, daß die Bührer'ſche Trocknerei auf dem Friedrichsruher Thonwerk nicht zur Zufriedenheit functionire.
>
> Ich darf hierbei daran erinnern, daß auf dem Friedrichsruher Thonwerk außer dem Bührer'ſchen Ofen mit Bührer-Trocknerei noch ein zweites großes Ofengebäude mit Langofen nach den Angaben und Plänen eines Herrn Eggimann ſ. Z., ebenfalls aus Conſtanz, errichtet worden iſt. Meine heutigen Ausführungen bezogen ſich nun auf die Erfahrungen mit dem großen Ofengebäude nebſt der in demſelben befindlichen

Trockeneinrichtung nach den Plänen des Herrn Eggimann. Die Anfrage des Herrn Weigelin in der heutigen Sitzung iſt nun dahin richtig zu ſtellen, daß die vorjährigen Erfahrungen mit der Bührer'ſchen Trocknerei ſich inzwiſchen wenig gebeſſert haben.

Ich möchte dieſe Richtigſtellung zur Kenntniß der Verſammlung bringen und bitte einen verehrlichen Vorſtand, das Weitere veranlaſſen zu wollen, und zeichne

Hochachtungsvoll und ganz ergebenſt
Auguſt Moll."

Hiermit iſt dieſe Sache erledigt.

Dann können wir in die Tagesordnung eintreten, und ich bitte Herrn Bock,

19. Ueber Ringöfen mit oberem Abzug der Rauchgaſe

zu ſprechen.

Herr Otto Bock: Meine Herren! Bei der kurzen Zeit, die wir geſtern zur Verfügung hatten, war es mir leider nicht möglich, auf die Einwürfe zu erwidern, die Herr Matern gegen das Schmauchen im Ringofen mit oberem Abzug erhoben hat. Ich habe es unterlaſſen, theils wegen der vorgeſchrittenen Zeit und theils, weil ich ja heute ſelbſt über Oefen mit oberem Abzug zu referiren habe. Da die Sache wahrſcheinlich nicht in Ihrer Aller Gedächtniß geblieben iſt, werde ich die wichtigſten Aeußerungen des Herrn Matern wiederholen.

Zunächſt wunderte Herr Matern ſich darüber, daß die Techniker, die hier vertreten ſind, ſo ſehr verſchiedene Meinungen über das Schmauchverfahren und über Oefen mit oberem Abzug haben. Meine Herren! Es iſt ja nicht Allen und Jedem gegeben, gleich ſchnell eine neue Idee aufzufaſſen und zu verſtehen; aber wir haben verſchiedene Beiſpiele gehabt, daß Leute, die im Anfang ſehr gegen den oberen Abzug geweſen ſind, nach und nach ſich doch damit befreundet haben. Ich erwähne z. B. einen Mitinhaber und Vertreter der däniſchen Firma Smidth & Co., der bei der erſten Verſammlung meinen Vortrag ſo vollſtändig mißverſtand, daß er ſich einige ganz eigenthümliche Aeußerungen erlaubte, indem er z. B. ſagte, der obere Abzug wäre da, wo man feuchten Untergrund hat, gar nicht zu gebrauchen, weil der obere Abzug wie ein Heber wirken müßte, man würde auf dieſe Weiſe die ganze Feuchtigkeit aus dem Grund und Boden in den Ofen hineinziehen. Es war ja ſehr leicht zu beweiſen — und ich habe das vor zwei Jahren gethan —, daß dieſes gerade bei Oefen mit unterem Abzug ſtattfindet, und zwar, je tiefer der Abzug liegt, deſto intenſiver. Ferner meinte der betreffende Herr, es wäre gar nicht möglich, mit oberem Abzug zu arbeiten, denn kein Material könnte es vertragen, direct in eine Temperatur von 100° hineingebracht zu werden. Das ſagte er ja nur, weil er den Sinn meines Schmauchverfahrens gar nicht verſtand. Ich habe in dieſem Jahr Gelegenheit gehabt, einen anderen Vertreter dieſer Firma bei mir in Weimar begrüßen zu können. Dieſer baut ſelbſt Ringöfen mit einem ſehr complicirten Schmauchſyſtem, und ſagte, als er einige meiner Oefen in Betrieb geſehen hatte: Nun bin ich zehn Jahre in der Praxis thätig geweſen, aber ich habe in meinem Leben nie geglaubt, daß ſolche Reſultate auf ſo wunderbar einfache Weiſe zu erreichen ſeien. Ich möchte dann vor allem zum ferneren Beiſpiel noch den Erfinder des Ringofens, Herrn Baurath Hoffmann, erwähnen, der ſich zwar nicht gegen den oberen Abzug erklärt hat, doch demſelben anfangs ſehr ſceptiſch gegenüberſtand. Nachdem er Gelegenheit genommen hat, die Sache in der Praxis zu verfolgen und ſich von ihrer Vortrefflichkeit zu überzeugen, empfiehlt er jetzt ſelbſt, allerdings wunderbarer Weiſe vorläufig nur für kleinere Ringöfen, den oberen Abzug. Es wird jedenfalls nicht lange dauern, daß er es für alle ſeine Ringöfen thut. Herr Architect Hotop hatte gleich von Anfang an mit mir zuſammen die Vertretung der Erfinder des oberen Rauchabzugs, der Herren Siehmon & Roſt, übernommen, und hat in mehreren Fällen den oberen Abzug angewendet. Am intereſſanteſten war mir endlich in dieſer Beziehung das Auftreten meines Collegen Dannenberg. Er hat, wenn ich mich ſo ausdrücken darf, ein verkürztes Verfahren eingeſchlagen. Vor zwei Jahren hat er ein Cliché eines Ringofens mit oberem Abzug anfertigen laſſen und daſſelbe zur Warnung vor dieſem Syſtem veröffentlicht. Er hat überhaupt alles gethan, um dieſe Ofenconſtruction ſchlecht zu machen. In dieſem Jahre aber iſt er ſo bekehrt, daß er daſſelbe Cliché als Empfehlung für von ihm zu erbauende Oefen mit oberem Abzug in ſeinem neueſten Proſpect benutzt.

(Heiterkeit.)

Meine Herren! Wie ſchwer es iſt, eine ſolche Neuerung, wie der obere Rauchabzug, richtig aufzufaſſen, kann ich dadurch beweiſen, daß ich unter den weit über tauſend Herren, mit denen ich in den letzten fünf Jahren in dieſer Angelegenheit conferirt habe, theils Herren, die bei mir Oefen beſichtigten, theils hier in der Verſammlung, nur zwei gefunden habe, die von vornherein den Sinn des oberen Abzugs richtig aufgefaßt hatten, ohne je einen ſolchen Ofen in Betrieb geſehen zu haben. Der Eine war Herr Dr. Möller, der vor zwei Jahren hier einen theoretiſchen Vortrag über dieſes Abzugsſyſtem hielt. Der zweite war der Vertreter Hoffmann's in Paris, Herr Ingenieur Emile Bourry, den ich auf der Pariſer Ausſtellung kennen gelernt habe und der dem neuen Abzugsſyſtem das allergrößte Intereſſe entgegenbrachte.

Erſt durch das von mir erfundene Rückwärtsſchmauchen iſt es möglich geweſen, daß der Ofen mit oberem Abzug eine ſo enorme Ausbreitung und eine ſolche Bedeutung gewonnen hat, wie er ſie heute thatſächlich beſitzt. Es thut mir leid, daß die Sache erſt heute zur Verhandlung kommt, denn viele Herren, die mich jeden Tag deswegen angeredet haben und die gern hier mit in die Discuſſion eingreifen wollten, haben geſtern abreiſen müſſen.

Um nun zunächſt nochmals auf das von Herrn Matern erwähnte ältere Schmauchſyſtem zurückzukommen, möchte ich zur Geſchichte deſſelben folgendes bemerken: Im Jahre 1871, wenn ich mich recht erinnere, ſchrieb Herr Dr. Johann Matern aus Rothenſtein bei Königsberg i. Pr. eine ſehr intereſſante Broſchüre über ein Schmauchverfahren mit directer Luftzuführung. Für dieſe Broſchüre wurde ein ſehr hohes Honorar bezahlt, daſſelbe ſollte gleichzeitig als Abfindungsſumme für die Benutzung ſeiner Erfindung dienen.

Die Sache kam damals unter dem Vorſitz des Herrn Baumeiſters Hoffmann in dieſem Verein zur Verhandlung, die Stimmung war eine ſehr gereizte, und das Ende war, daß Herr Dr. Matern das Local verließ, aus dem Verein austrat und nie wieder in denſelben zurückgekehrt iſt. Soviel ich weiß, iſt dieſe Broſchüre vollſtändig in Vergeſſenheit gerathen. Ich habe ſie erſt etliche Jahre ſpäter, und zwar im Jahre 1873, wo ich in den Verein eintrat, kennen gelernt. Als ich im Jahre 1888 anfing, den Ofen mit oberem Abzug näher zu ſtudiren, griff ich auf die Matern'ſchen Ausführungen zurück, wandte mich an Herrn Julius Matern, denſelben, der geſtern den Vortrag hielt, und bat um die Adreſſe ſeines Bruders, Herrn Dr. Matern. Ich habe die Adreſſe bekommen, nahm Veranlaſſung Herrn Dr. Matern in Wien aufzuſuchen und eingehend über ſeine Sache mit ihm zu ſprechen. Ich wollte ihn bewegen, die wirklich intereſſante Broſchüre in einer neuen Auflage erſcheinen zu laſſen. Ich hatte ihm auch einen Verleger dazu ausfindig gemacht. Aber leider unterblieb die Sache, weil Herr Dr. Matern wiederum ein zu hohes Honorar forderte und der Verleger nicht im Stande war, eine ſiebenzehn Jahre alte Broſchüre ſo hoch honoriren zu können. Um die Sache doch einigermaßen bekannt zu machen, führte ich im Jahre 1889 hier eine Reihe Lithographien vor, worin ich die Hauptſache dieſer Broſchüre wiederholte, unter Nennung des Namens von Dr. Matern und unter Angabe der ſämmtlichen Temperaturmeſſungen, die er ſeiner Zeit gemacht hatte. Ich hatte die Sache aber inſofern noch ausgedehnt, als ich außer den Matern'ſchen Meſſungen auch die ſämmtlichen Meſſungen von Dr. Ferd. Fiſcher in Hannover mit aufnahm und einen Vergleich zwiſchen dieſen beiden, übrigens einzig wirklich correcten Meſſungen, die über das Schmauchen und Brennen im Ringofen bis jetzt exiſtiren, anſtellte. Dieſe Lithographien habe ich auf meine Koſten ausführen laſſen, ſie ſind den Mittheilungen des Vereins vom Jahre 1889 beigelegt und ſind auch in der „Thoninduſtrie-Zeitung" erſchienen.

Heute auf Erfindungen zurückzugreifen, die vor mehr als zwanzig Jahren entſtanden ſind, wäre jedenfalls nicht richtig. Wir alle, die wir in der Ziegelinduſtrie thätig ſind, ſchmeicheln uns, daß wir in den verfloſſenen zwanzig Jahren Fortſchritte gemacht haben, wie ſie kein anderer Induſtriezweig aufzuweiſen hat, und dazu gehört vor allem die Verbeſſerung des Ringofens durch die Einführung des oberen Abzuges. Hierdurch hat der Ringofen eine ſo große Bedeutung gewonnen, daß wir denſelben vielleicht in wenigen Jahren zum Brennen aller keramiſchen Erzeugniſſe benutzen werden. Wie ich Ihnen ſchon früher ſagte, iſt ein gutes Schmauchverfahren die unerläßliche Vorbedingung eines guten Brennens, und es iſt mir ganz unverſtändlich, wie Herr Matern das meinige nicht beſſer verſtanden hat. Nach meiner Ueberzeugung iſt der einzige Fehler, den Herr Matern gemacht hat, der, daß er ſich nicht erſt einen Ofen mit meinem Schmauchſyſtem in Betrieb angeſehen hat. Es wäre überhaupt zu empfehlen, daß Herren, die hier über irgend etwas Vortrag halten wollen, ſich die Sache nicht allein vom theoretiſchen Standpunkt aus, ſondern auch in der Praxis angeſehen haben. Ich habe die feſte Ueberzeugung, daß, wenn ich Herrn Matern nur zehn Minuten auf irgend einem meiner Oefen die Einrichtung erklärt habe, er dann alles widerruft, was er Ihnen geſtern geſagt hat.

(Heiterkeit.)

Ich möchte die Probe machen, meine Herren, und fordere hierdurch Herrn Matern auf, auf meine Koſten im Laufe des Jahres, wenn es ihm paßt, zu mir zu kommen. Ich werde ihm alle Apparate zur Verfügung ſtellen, er kann ſich unter zwanzig Oefen ausſuchen, welchen er will; ich habe ſie ſo nahe bei Weimar herum, daß man ſich in wenigen Tagen drei, vier, fünf Stück anſehen kann. Er wird dann unter anderem finden, erſtens, daß das Rückwärtsſchmauchen das wichtigſte beim oberen Abzug iſt. Warum, meine Herren, eben beim oberen Abzug? Weil wir dabei im Stande ſind, mit höheren Temperaturen abzuſaugen. Wir können, wie Sie wiſſen, bei 100° Abzug die größten Leiſtungen erreichen, indem wir dann in jedem Cubikmeter 589 g Waſſer aufnehmen. Das wäre ja theoretiſch das höchſte, was man erreichen könnte. Und ich habe es auch urſprünglich für das beſte gehalten, ausſchließlich bei dieſer Temperatur abzuziehen, und es auch vor fünf Jahren hier erwähnt. Kurz nachher faßte ich die Sache noch ernſthafter an und kam auf einige ältere Studien von mir zurück, vor allem auf das Studium der „Wärmemeßkunſt" und der „Heizung und Ventilation" von C. Schinz. Im letztgenannten Werke, Seite 349 bis 353, führt er eine Tabelle an über die Sättigungscapacität der Luft für Waſſerdämpfe bei verſchiedenen Temperaturen von 0 bis 100°. Bei letzterem, alſo bei 100°, füllen die Waſſerdämpfe den ganzen Raum, während der Luftgehalt gleich 0 iſt. Hierauf beruht z. B. das hermetiſche Einkochen, indem nämlich aus einem auf 100° erhitzten Gefäß die Luft vollſtändig ausgetrieben iſt. Wenn ich nun aber mit 100° geſättigt aus einem Ringofen abziehen wollte, dann könnte ich gar keine Luft mehr wegſchaffen, dann bekäme ich nur Waſſerdampf aus dem Ofen heraus. Um nun jedoch einen Ringofen betreiben zu können, ſind wir gezwungen, außer dem Waſſerdampf auch noch die Verbrennungsproducte, Waſſer, Kohlenſäure und ſchweflige Säure mit wegzuſchaffen, alſo Gaſe und Luftarten, die in jedem Cubikmeter mit abgeführt werden müſſen. Wir haben hierzu zwei Wege zur Verfügung, entweder bei niedrigerer Temperatur abzuziehen oder die abziehende Luft nicht vollſtändig zu ſättigen. Ich bediene mich beim oberen Abzug beider Wege. Zur Verringerung der Sättigung verſtärke ich den Zug, indem ich mindeſtens fünf Rohre gleichzeitig abziehen laſſe. Zur Herabminderung der Abzugstemperatur laſſe ich von dieſen fünf Rohren nur eins mit 100° abſaugen, und dies Wärme abſaugende Rohr iſt vollauf genügend für den ganzen Betrieb eines Ringofens, ſobald die Feuchtigkeit durch die mit niedrigerer Temperatur arbeitenden Rohre ſchon abgezogen iſt. Dies kann ich immer wieder beſtätigt finden, wenn ich einen Ringofen außer Betrieb ſetze. Sobald ich mit dem Abzug bis zur Schlußwand vorrücke, habe ich mit dem letzten Rohr allein genau denſelben Zug, als ſonſt, wenn fünf bis ſechs Rohre im regelmäßigen Betrieb ſind. Die übrigen Rohre, die ſonſt in unmittelbarer Nähe des Hauptabzugrohres ſtehen müſſen, ziehen je nach ihrer Lage mit geringerer Temperatur als 100° ab, und zwar in der Richtung nach dem Papierſchieber hin, welcher behufs Durchlaß von friſcher Luft bei meinem Schmauchſyſtem mit Löchern verſehen iſt.

Ich komme jetzt zu dem zweiten Einwand des Herrn Matern. Er ſagte, es wäre ihm nicht verſtändlich, daß dieſe kleine Menge Luft, die durch einige Oeffnungen in den Papierſchieber eintritt, genügend ſein könnte, um ſo große Quantitäten Waſſer, wie ſie beim Schmauchproceß auftreten, wegzuſchaffen. Darin müßte ich Herrn Matern unbedingt Recht geben — vorausgeſetzt, daß dies der einzige Weg wäre, durch den die Luft eintreten könnte, doch begreife ich am allerwenigſten, wie gerade Herr Matern darauf kommen kann, daß der Luft kein anderer Eintrittsweg gegeben iſt. In ſeinem geſtrigen Vortrage hat er uns doch ſelbſt das allbekannte Experiment Pettenkofer's, das Auspuſten eines Lichts durch maſſives Mauerwerk hindurch vorgeführt.

Meine Herren! Wo werden ſie ein undichteres Mauerwerk finden, als das eines Ringofens!

Wenn ich drei bis vier Abtheilungen zwiſchen Papierſchieber und Abzug habe und mit einem Vacuum von 3—4° Zugmeſſertheilung arbeite, ſo habe ich eine ſo ſtark ſaugende Kraft in dieſen Abtheilungen des Ringofens, daß die Luft mit der allergrößten Vehemenz durch die Wände hindurchſtrömt; und doch ſind die Wände nicht einmal das, was am meiſten porös iſt. Die Ofenſohle — was Herr Matern früher übrigens in einem anderen Aufſatz ſelbſt erwähnt hat — iſt in einer Art und Weiſe undicht, von der die wenigſten Ziegeleibeſitzer auch nur eine Ahnung haben. Die Sohle iſt porös und ausgetrocknet wie ein Schwamm, ſodaß die Luft durch die Sohle ſelbſt faſt unbehindert einſtrömen kann.

Das Mauerwerk iſt ja ein ſchlechter Wärmeleiter. Die Wärme, die ſich in der Wand aufſpeichert, während der Ofen in Weißgluth ſteht, bleibt zum Theil auch während der Abkühlung darin.

Ich habe früher ſchon erwähnt, daß in den einzuſetzenden Abtheilungen, bei regelmäßigem Betrieb eines Ringofens, die Wände in einer Tiefe von 1 cm noch eine Temperatur von 60° haben. Wäre nun kein Luftandrang von außen vorhanden, ſo würde dieſe Wärme in den Wänden bleiben. Sobald ich aber meinen Papierſchieber geklebt habe, dann fangen die betreffenden Abtheilungen an zu ſaugen. Man kann ſich jederzeit hiervon überzeugen, wenn man beobachtet, wie Tabaksrauch oder die Flamme eines vorgehaltenen Streichholzes durch den kleinſten Riß in den Ofen hineingezogen wird. Die durch das Mauerwerk und durch die Sohle in den Ofen eintretende Luft nimmt natürlich die darin aufgeſpeicherte Wärme mit, die ſomit für den Schmauchproceß verwendet wird.

Ich habe ſehr oft folgendes Experiment ausgeführt, um die Wirkung dieſes Schmauchverfahrens feſtzuſtellen: Ein Dutzend Steine, friſch von der Preſſe genommen, ließ ich in den Ofen einſetzen und zwar nicht ſo hoch, daß die ſtrahlende Wärme aus dem Gewölbe das Schmauchen allein beſorgen konnte, ſondern in die allerſchwierigſte Schmauchſtelle, gerade in den Kern, in die Mitte des Ofens. Ich habe ſie natürlich nicht belaſten können, ſondern mit einer großen Platte überdeckt. Dieſe ganz naſſen Steine ſind immer ſo vollſtändig ausgetrocknet und ausgeſchmaucht, daß nach dem Brande gar kein Riß in denſelben entſtanden iſt.

Meine Herren, das Rückwärtsſchmauchen im Ringofen mil oberem Abzug iſt einfach eine Fortſetzung des Trockenproceſſes im Trockenſchuppen, nur mit dem Unterſchiede, daß wir nicht kalte Luft zuführen, ſondern warme, und zwar Luft, die viel wärmer iſt, als man allgemein glaubt. Denn die Wände haben, wie geſagt, 1 cm tief 60° Wärme, weiter hinein ſind ſie noch bedeutend heißer. Ich habe oft Gelegenheit gehabt, unter alten Ringöfen aufgraben zu müſſen. Noch vor Kurzem habe ich einen Ringofen abbrechen laſſen, der drei Monate außer Betrieb geweſen war. Einen Meter tief in der Erde war der Boden noch ſo heiß, daß die Arbeiter mit ihren Stiefeln nicht darauf ſtehen konnten, ſondern Bretter unterlegen mußten, um die Hitze auszuhalten. Wenn Sie ſich nun vergegenwärtigen, wie porös Sohle und Wände ſind, dann werden Sie mir zugeben, daß dieſe Wärme, die ich gewiſſermaßen umſonſt habe, mir beſonders für den Schmauchproceß einen ganz enormen Vortheil bietet.

Endlich bemerkt Herr Matern, daß ein Ofen, um mit meinem Schmauchſyſtem gut zu functioniren, jedenfalls ſehr lang ſein müßte. Ja, was iſt lang? 14, 16, 20 Abtheilungen? So viele ſind durchaus nicht nothwendig. Ich habe z. B. Oefen mit nur acht Abtheilungen mit oberem Abzug in Betrieb. Ich baue ſie zwar nicht gern, doch arbeiten ſie brillant. Ich will Ihnen in Weimar, wenn Sie im Herbſt hinkommen, einen Ofen von

2 m Breite und nur 42 m Geſammtcanallänge zeigen. In dieſen Ofen, der bislang mit einer alten ſchlecht functionirenden Trockenanlage verſehen war, werden die Steine oft ſo naß eingeſetzt, daß man ſie mit den Fingern vollſtändig durchdrücken kann. Es werden auf dieſer Anlage mit Maſchinen auch noch Biberſchwänze verfertigt, die zu je zwei aufeinander getrocknet werden, alſo gewiß gegen Riſſigwerden höchſt ſenſibel ſind. Sie werden in ſehr großem Procentſatz mit in den Ofen eingeſetzt. Dieſer kurze Ofen arbeitet ſo ſchnell, daß er in ſechs Monaten eine Million tadellos gebrannte Steine und Bieberſchwänze liefert. Ein kürzerer Ofen für eine ſolche Leiſtung dürfte wohl nicht aufzufinden ſein.

Das wäre wohl das Wichtigſte, was ich heute gegen Herrn Matern's Einwände zu bemerken hätte.

Meine Herren! Nun möchte ich Ihnen aber auch zeigen, in welcher Art und Weiſe ich die aus dem Ofen ausſtrahlende Wärme für meine Trockenanlagen ausnutze. Zu dieſem Zweck habe ich eine Anzahl von mir für die Chicagoer Ausſtellung ausgeführte Zeichnungen auf autotypiſchem Wege verkleinern laſſen. Leider ſind ſie nicht ſo klar geworden, wie ich es, den Originalzeichnungen entſprechend, gehofft hatte.

Meine Herren! Die acht Abbildungen, die Sie hier ſehen, zeigen die Anlage, welche unter der Firma „Dampfziegelei Schanzenberg“ in Saarbrücken ausgeführt iſt.

Ich habe vor drei Jahren die Saarbrücker Dampfziegelei Bruch, Lütgen & Co. in Malſtatt-Burbach gebaut. Dieſe Anlage wird Ihnen ſchon durch Veröffentlichungen von mir zum Theil bekannt ſein. Sie iſt einmal in der „Landwirthſchaftlichen Preſſe“ abgebildet und beſchrieben worden, als Auszug aus meinem Buche „Die Ziegelei“ *), welches zu dieſer Verſammlung hatte erſcheinen ſollen, aber leider nicht fertig geworden iſt.

Da dieſe Anlage ſchon im erſten Jahre eine ſehr gute Dividende abwarf, bekamen einige Herren in Saarbrücken Luſt, daſelbſt eine größere Concurrenzanlage zu bauen. Auf den Vorſchlag der Herren Bruch, Lütgen & Co. jedoch wurde beſchloſſen, dieſe neue Anlage auf gemeinſchaftliche Koſten zu erbauen und ſo jede gegenſeitige Concurrenz auszuſchließen. Es wurde ein Actiencapital von 300 000 M. gezeichnet, und ich bekam den Auftrag, die Anlage zu entwerfen. Ich war auf ein ſehr kurzes Terrain angewieſen, nämlich auf ein nur vier Morgen großes Gebiet zwiſchen dem Fluſſe Saar und einer Chauſſee. In Folge deſſen konnte das Gebäude eine Geſammtlänge von nur 70 m erhalten, und die maſchinelle Anlage mußte dementſprechend auf einen ganz geringen Raum concentrirt werden. Wie dieſe Aufgabe gelöſt worden iſt, ergeben die Abbildungen.

Die Jahresleiſtung beträgt ſechs Millionen Mauerſteine, Verblender und Formſteine. Hätten wir eine Woche früher getagt, dann würde ich Ihnen dieſe Abbildungen im Original gezeigt haben, ebenſo ein großes Modell der „Gail'ſchen Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik“ in Gießen, welches ich ebenfalls für die Chicagoer Weltausſtellung habe anfertigen laſſen, und zwar mit einem Koſtenaufwande von 5000 Mark. Die Länge des Modells beträgt 4½ m und die Breite 1½ m. Dies dürfte wohl das großartigſte ſein, was jemals als Modell einer Ziegelei ausgeführt iſt.

Leider mußte ich meine Ausſtellungsobjecte ſchon in voriger Woche abſenden.

Auf die Dampfziegelei Schanzenberg zurückkommend, bemerke ich, daß Keſſel und Dampfmaſchine in einer Flucht am Giebelende angeordnet ſind, und hinter dieſen zwei Ziegelpreſſen, von denen die eine für Maſſenfabrikation von Vollſteinen, die andere für Verblender beſtimmt iſt.

Die Anlage hat drei Etagen und der Thon wird mittelſt einer 700 m langen Drahtſeilbahn (Syſtem Otto, ausgeführt von J. Pohlig in Cöln) herbeigeſchafft. Ein vorhergehendes Sumpfen iſt nicht nöthig. Der Thon paſſirt ein hochliegendes Vorwalzwerk und gelangt auf den darunter liegenden Boden, wo er bewäſſert wird. Von hier ab gelangt er direct in die Preſſen. Dann werden die Steine durch Elevatoren nach den oberen Etagen gehoben. Die Trockenanlage iſt über dem Ringofen angeordnet. Es iſt durch dieſe drei Etagen mit einer verhältnißmäßig einfachen und doch ſoliden Holzconſtruction möglich geweſen, genügend Raum für Sommer- und Winterbetrieb zu beſchaffen. Ich habe nach dieſem Princip jetzt 67 Trockenanlagen ausgeführt.

Von den beiden Elevatoren für friſche Steine iſt der eine wie gewöhnlich mit Hängeſchalen conſtruirt und zum Heben der Vollſteine beſtimmt. Der zweite dient zum Heben von Viertel-, Halb- und Dreiviertel-Hohlverblendern. Die Bewegung des Elevators iſt eine interimiſtiſche, d. h. er ſteht ſtill, bis eine Hängeſchale, die aus einer loſe aufzulegenden Horde beſteht, gefüllt iſt.

Die hohlen Verblender werden mittelſt Gabeln abgelegt. Es gehen zehn halbe oder zwanzig Viertel auf jede Horde. Wenn letztere gefüllt iſt, zieht der Arbeiter an einem Ausrücker, der Elevator dreht ſich ſo weit, daß die zweite Horde in die richtige Ablagehöhe kommt und bleibt hier automatiſch ſtehen. Stufe für Stufe wird auf dieſe Weiſe der ganze Elevator gefüllt, in den oberen Etagen werden die Horden einzeln abgenommen und mittelſt dreirädriger Karren nach den Gerüſten transportirt.

Nach beendeter Trocknung werden die Horden wieder auf dreirädrige Karren geſtellt und gelangen mittelſt Senkvorrichtungen nach unten; erſt in dem Ringofen ſelbſt werden die Verblender einzeln abgenommen und eingeſetzt.

Der Ringofen hat 14 Abtheilungen, mit je 15 000 Vollſteine Faſſungsfähigkeit, er iſt mit oberem Rauchabzug, Syſtem Siehmon & Roſt, verſehen und arbeitet mit Rückwärtsſchmauchen nach meinem vorher beſprochenen Verfahren. Die Ringofenkohlen werden mittelſt eines Hängebahnwagens nach der Verbrennungsſtelle befördert, und, ohne erſt auf den Ofen ausgeſchüttet zu werden, direkt aus dem Wagen verheizt. Dieſe Einrichtung bietet den Vortheil, daß keine Kohlen verſchüttet und zertreten werden und daß das Pflaſter über dem Ofen immer rein bleibt.

Dies wäre wohl die Hauptſache, die ich über dieſe Anlage zu erwähnen hätte.

Eine Sache, die ich hier auch mit wenigen Worten berühren möchte, wird für Sie alle von großem Intereſſe ſein. Es iſt dies die neue abſolute Rauchverbrennung für alle Roſtfeuerungen der Herren Kowitzke & Co. in Berlin S., Urbanſtraße 104. Herr Kowitzke iſt ſelbſt hier anweſend. Dieſe Neuerung gewährt nachweislich eine Kohlenerſparniß von 15 bis 20 pCt. und beruht darauf, daß ein Strom heißer Luft durch eine beſonders conſtruirte Feuerbrücke an der Stelle zugeführt wird, wo die Rauchentwickelung bei einer gewöhnlichen Roſtfeuerung am ſtärkſten iſt.

Das Princip iſt alſo daſſelbe, wie bei der Siemens'ſchen Regenerativ-Gaslampe und bei verſchiedenen neueren Intenſivbrennern. In der kurzen Zeit, ſeit dieſe Rauchverbrennungs-Methode bekannt iſt, etwa ſeit Juli vorigen Jahres, ſind ſchon gegen 200 Keſſelheizungen ꝛc. darauf hin eingerichtet worden.

Endlich geſtatte ich mir noch, Ihre Aufmerkſamkeit auf den neuen „Brenner“ reſp. Wächter-Controlapparat von Otto Ramſtein in Apolda hinzulenken. Proſpecte ſind ausgelegt. Der Apparat zeichnet ſich durch außerordentlich ſorgfältige Ausführung vor allen bisher bekannten ähnlichen Apparaten aus.

(Fortſetzung folgt.)

Nochmals Berliner Ziegelmarkt.

Herr J. Kühne widmet in Nr. 37 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ meinen Ausführungen in Nr. 34 einen Artikel, der aus dem Beſtreben hervorgegangen iſt, uns in unſerer jetzigen üblen Lage zu helfen, für welchen wir ihm deshalb Dank ſchuldig ſind, wenn auch der Weg, welchen er hierzu einſchlagen will, ſich bisher als nicht gangbar erwieſen hat.

Einzelne, und namentlich die größeren Betriebe, waren für eine Einigung in genügender Anzahl zu gewinnen, noch aber iſt das Bedürfniß nach einer ſolchen nicht allgemein empfunden, und das verdienſtvolle Werk einer Einigung iſt bisher noch nie geglückt, weil die Möglichkeit der Ausführung bezweifelt wurde.

Sollte dies dennoch möglich ſein und zu einer Beſſerung

---

*) Genanntes Buch iſt ſoeben als Band 7 der „Thaer-Bibliothek“ im Verlage von Paul Parey in Berlin zum Preiſe von 2,50 M. erſchienen und kann von der „Thoninduſtrie-Zeitung“ bezogen werden.

führen, würde ich mit Freuden dieſen wie jeden anderen Ausweg zu unſerem Heile begrüßen, glaube aber einſtweilen nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht an den Erfolg.

Indem Herr Rühne nochmals das vorläufige Sammeln der Kräfte im loſeren Verband hierzu empfiehlt, macht er meinen Ausführungen gegenüber den Einwand, daß die von ihm erwähnten weniger guten Eigenſchaften der Ziegler, welche nach meiner Meinung der Ausführung ſeines Vorſchlages entgegenſtehen, in gleicher Weiſe die Organiſation einer Central-Verkaufsſtelle unmöglich machen würden, und daß ich dies in Betracht zu ziehen außer Acht gelaſſen hätte.

Herr Rühne überſieht aber hierbei, daß es mir durchaus nicht eingefallen iſt, die geplante Einrichtung ſchon jetzt in Vorſchlag oder gar in Ausführung bringen zu wollen. Ich glaube ſowohl in der Generalverſammlung des Vereins am 7. Juli d. J. als in meiner obigen Auslaſſung keinen Zweifel daran gelaſſen zu haben, daß ich erſt nach Jahren der Trübſal und der bitterſten Noth eine dahin gehende Einigung für möglich halte.

Aehnlich wie Moſes ſein Volk nach dem Auszuge aus Egypten erſt nach vierzigjähriger Wanderung in der Wüſte geläutert und gebeſſert in die gelobten Gefilde Canaans einführen durfte, wird es bei vielen unſerer Berufsgenoſſen erſt einer längeren Zeit harter Schule bedürfen, in der ſie, wie man zu ſagen pflegt, erſt „mürbe“ gemacht werden müſſen, ehe ſie die von Herrn Rühne getadelten Eigenthümlichkeiten abgelegt haben werden und ehe ſie losgelöſt von allen Sonderintereſſen einträchtiglich einziehen in das weniger millionenreiche Land des Grundpreiſes von 25 Mark oder — weniger!

Wenn nicht alle Zeichen trügen, werden zu dieſem Proceß nicht vierzig Jahre erforderlich ſein, denn Noth lehrt bekanntlich beten, und an dieſer fehlt es ſchon jetzt in unſerem Gewerbe nicht.

Gut Ding will aber Weile haben. —

Wohl aber hatte ich bei meiner Beſprechung der Lage die Hoffnung, daß die vorgeſchlagene vorzeitige Betriebseinſtellung allgemein durchgeführt werden würde, um dann in einer einzuberufenden Verſammlung der Frage näher zu treten, wie vielen Berufsgenoſſen es ihre Verhältniſſe geſtatten, vorläufig von der Verſendung und dem Verkauf von Ziegelwaare abzuſehen und eine Erklärung durch die Tagesblätter dahin zu veröffentlichen, daß ſie nicht unter einem feſtzuſetzenden Minimalpreis verkaufen würden, vorausgeſetzt, daß ſich eine genügende Anzahl an dieſer Abmachung betheiligt haben würde.

Es würde dies auch nur eine loſere Verbindung geweſen ſein, geſtützt auf die Thatſache der pro 1893 um ein Fünftel bis ein Viertel verminderten Production und noch ohne Einfluß auf die folgenden Campagnen, aber immerhin doch bereits ein Schritt vorwärts.

Aber auch ein ſolcher Erfolg iſt nicht zu erzielen geweſen!

Wenn auch thatſächlich viel mehr Beſitzer der Aufforderung zur Betriebsbeſchränkung reſp. Einſtellung nachgekommen ſind, als ſich unterſchriftlich hierzu verpflichtet haben, ſo haben ſie es doch nicht der Mühe werth gehalten, dies dem erwählten Comité anzuzeigen. Die vorbehaltene Zahl von 80 pCt. der Unterſchriften Aller war nicht erreicht, und lähmt dieſer neue Beweis der Theilnahmloſigkeit fürs Erſte jede weitere Thätigkeit in der vorbezeichneten Richtung.

Man macht mir vielfach den Vorwurf des übergroßen Peſſimismus, wohin aber der Optimismus der Herren führt, die ohne Berückſichtigung der Geſchäftslage wild in die Millionen hineinfabriciren, ſehen wir an den ſtetig weichenden Preiſen, die nicht etwa da Halt gemacht haben, wo nichts mehr verdient wird, ſondern, wie vorauszuſehen und auch vorausgeſagt, ohne Berückſichtigung der Herſtellungskoſten immer noch ſinken, jemehr Material bei nicht ausreichendem Conſum zum Angebot geſtellt wird.

Das lehrreiche Elaborat der „Voſſiſchen Zeitung“ über das Fallen der Preiſe, welches Herr Rühne zum Abdruck bringt, iſt von dem wolkenhohen Standpunkt der über alle gegebenen Verhältniſſe rückſichtslos hinwegſchreitenden grauen Theorie eingegeben, wie wir dies bei der Tendenz dieſes Blattes nicht anders erwarten dürfen.

Wir müſſen Herrn Rühne nur dankbar ſein, wenn er für den Betrieb unſerer Geſchäfte eine Ausnahme der darin aufgeſtellten Regeln zuläßt. Wenn er zugiebt, daß dieſer Artikel für unſere Verhältniſſe der Hauptſache nach nicht zutreffend iſt, ſo ſcheint deſſen Reproduction nur den Zweck zu haben, die ihm als ungeſunde „Ringbildung“ erſcheinende und als ſolche am Schluß ſeines Aufſatzes in Nr. 31 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ bezeichnete Einrichtung der Central-Verkaufsſtelle in Bormann'ſcher Manier als bereits von anderer und für ihn autoritativen Seite als verurtheilt hinzuſtellen.

Bei Waaren, die dem Verkehr des Weltmarktes unterliegen, iſt es nicht nur ſchwer, eine allgemeine Verſtändigung zu erzielen, ſondern viel mehr noch, dieſe auf die Dauer aufrecht zu erhalten, und wenn in Folge hiervon die zu Stande gekommenen Vereinigungen theilweiſe bald wieder auseinander gegangen ſind, ſo iſt dies ein ganz anderes Ding, als wenn in unſerem Falle Fabrikanten, die mit ihrem Abſatz auf daſſelbe beſchränkte Gebiet des Umkreiſes einer Großſtadt angewieſen ſind, ſich vereinigen, um zur Vermeidung weiterer Ueberproduction die Fabrikation dem Bedürfniß anzupaſſen, und dadurch den Preis mäßig ſo zu heben, daß dem Fabrikanten einerſeits noch ein billiger Nutzen verbleibt, andererſeits der Conſum nicht durch zu hohe Preisſteigerung zum Rückgange veranlaßt wird. Daſſelbe will auch Herr Rühne.

Eine ſolche Vereinigung iſt trotz vieler unverkennbarer Schwierigkeiten bei gutem Willen nicht nur dauernd möglich, ſondern auch nothwendig, wenn wir nicht in Ueberproduction erſticken wollen, und jedenfalls ein verſtändigeres Ziel als das Preisgeben der Klein- und Mittelbetriebe zur Vernichtung durch die Ueberwucherung des Großcapitals in den Lenzgewittern der „Voſſiſchen Zeitung“, zum Zweck der fortgeſetzten Verbilligung all' und jeder Waare.

Dies als Ideal hingeſtellt, reducirt die geſammten Gewerbe auf Großinduſtrielle und Fabrikarbeiter, ein Zuſtand, der wegen der dadurch unausbleiblichen Verſchärfung des Gegenſatzes zwiſchen Arm und Reich wenig Verlockendes hat und höchſtens der Socialdemokratie zum Nutzen gereichen dürfte.

Ob dieſes Reſultat wohl dem fortſchrittlichen Theoretiker erwünſcht und als das erſtrebenswerthe Ziel des Culturfortſchrittes erſcheint, bleibt dahingeſtellt.

Herr Rühne erklärt dieſe Offenbarung auch als einen Fatalismus, der für unſere Ziegelinduſtrie keine Giltigkeit hat, er will helfen die Preiſe zu beſſern, er wünſcht ſogar den Zuſammenſchluß aller Ziegler des Marktes für Berlin, aber — er will keinen „Ring“.

Dies verarge ich ihm ebenſo wenig, wie er mir mein Bismarckthum, und will vor Allem ihm und uns wünſchen, daß er die Sache ſo wie er ſie ſich denkt, auch lebensfähig macht.

Berlin 12. September 1893. G. A. F. Schultze.

51. (46. gemeinſchaftliche) Sitzung

der Eiſenbahn-Tarifcommiſſion und des Ausſchuſſes der Verkehrsintereſſenten

in Dresden am 28. September 1893.

Die für dieſe Sitzung ausgegebene Tagesordnung enthält eine Reihe von Anträgen, welche für unſere Leſer von Intereſſe ſind, und die wir deshalb nachſtehend wiedergeben.

Punkt 6. Aufnahme von Thon, roh, gebrannt, geröſtet, auch gemahlen und präparirt, in das Verzeichniß der bedeckt zu befördernden Güter.

Der Antrag des Ausſchuſſes der Verkehrsintereſſenten, in Nr. 107 des Verzeichniſſes der in bedeckt gebauten Wagen zu befördernden Güter zu ſagen:

> „Thon, gebrannt, geröſtet, auch gemahlen und präparirt, loſe oder in Säcken, Fäſſern, Kiſten oder Kaſten“

wurde in letzter Sitzung vertagt.

Seitens der Generaldirection der Königl. württembergiſchen Staatseiſenbahnen liegen nun folgende Anträge vor:

> An Stelle der Nr. 107 des Verzeichniſſes der in gedeckt gebauten Wagen zu befördernden Güter zu ſetzen nach dem Antrage des Ausſchuſſes:
>
> „Thon, roh, gebrannt oder geröſtet, auch gemahlen und präparirt“;
>
> in Specialtarif III (S. 129) hinter Thon noch einzuſchalten „roh“;
>
> in Specialtarif III (S. 112) unter Erde die Worte „roher Thon (nur loſe oder in Säcken verpackt)“ zu ſtreichen;

in Specialtarif II (S. 129) hinter „Thon, roh, gebrannt“, die wohl nur aus Verſehen weggebliebenen Worte „oder geröſtet“ noch einzuſchalten;

ferner im alphabetiſchen Verzeichniß (S. 193) bei der Poſition „Thon, gebrannt oder geröſtet, auch gemahlen und präparirt, loſe oder in Säcken“ hinter „Thon“ das Wort „roh“ einzuſchieben;

in Spalte 6 ſtatt des Zeichens †) ein G zu ſetzen, die hierzu gehörige Anmerkung 1, ſowie in der Anmerkung die Ziff. 2 zu ſtreichen; bei der Poſition:

„Thon, roh, gebrannt, auch gemahlen und präparirt, in Fäſſern ꝛc.“ hinter „gebrannt“ noch beizuſetzen „oder geröſtet“, und endlich die Poſition

„Thon, roher, nur loſe oder in Säcken verpackt“ in dem alphabetiſchen Verzeichniß zu ſtreichen.

Punkt 14. Die Tarifirung von Thonſteinen und die Ergänzung der Poſition Steine des Specialtarifs III hinſichtlich der Verpackung.

In der XLIX. (44. gemeinſchaftl.) Sitzung der Eiſenbahn-Tarifcommiſſion und des Ausſchuſſes der Verkehrsintereſſenten beantragte die Königl. Eiſenbahndirection zu Berlin, die Poſition Thonwaaren des Specialtarifs III, wie folgt, zu faſſen:

„Thonwaaren, folgende: Steine, Platten, Flieſen, rohe (nicht mit Malereien oder mehrfarbigen Muſtern verſehen), unverpackt oder nur loſe in Heu, Stroh u. ſ. w. verpackt, im Falle der Ausfuhr in beliebiger Verpackung, ferner Krippen, Tröge, Brunnen-, Goſſen- und Spülſteine, Rinnen, Röhren und hohlgearbeitete Steine zu Durchläſſen, Thonballons, leere, ſowie Thonköpfe zur Befeſtigung von Verputz“.

Was die zuläſſige Verpackung der gebrannten Steine des Specialtarifs III betrifft, ſo wird vorgeſchlagen:

im Eingange der Poſition Steine des Spezialtarifs III hinter dem Worte „unverpackt“ einzuſchalten: „oder nur loſe in Heu, Stroh u. ſ. w. verpackt“; ferner hinter den Worten: „ſoweit nicht nachſtehend Ausnahmen getroffen ſind“ noch hinzuzufügen: „im Falle der Ausfuhr in beliebiger Verpackung“, dagegen den letzteren Satz unter Nr. 6 „gebrannte Steine“ zu ſtreichen

und endlich

in der Poſition „Thonwaaren“ des Specialtarifs III an geeigneter Stelle noch einzuſchalten: „mit Papier oder anderem Material umhüllt“.

Die Beſchlußfaſſung über den Gegenſtand wurde damals vertagt. In einem ſchriftlichen Referat hat nun die Generaldirection der Königl. Bayeriſchen Staatseiſenbahnen folgende Anträge geſtellt:

I. Cementwaaren des Specialtarifs II, Seite 108.

Cementwaaren aller Art, ſoweit nicht im Specialtarif III genannt, unverpackt oder nur loſe in Stroh, Heu, Papier u. ſ. w. verpackt, oder in Ballen, Säcken, offenen (deckelloſen) Körben und Kiſten oder in Haraſſen, Lattenkiſten, bei denen die Bretter oder Latten mindeſtens handbreit von einander abſtehen, oder im Falle der Ausfuhr in beliebiger Verpackung.

II. Cementwaaren des Specialtarifs III, Seite 108.

Cementwaaren, unverpackt oder nur loſe in Stroh, Heu, Papier u. ſ. w. verpackt oder mit Schutzleiſten verſehen, im Falle der Ausfuhr in beliebiger Verpackung folgende:

Steine, Platten, Flieſen, Krippen, Tröge, Brunnen-, Goſſen- und Spülſteine, Rinnen, Röhren und hohlgearbeitete Steine zu Durchläſſen.

VI. Thonwaaren des Specialtaltarifs II, Seite 129.

Es wird ein analoger Wortlaut wie bei den Cement- und Hohlglaswaaren vorgeſchlagen, ſo daß ſtatt „u ſ. w.“ künftig „Papier u. ſ. w.“ und „Haraſſen“ vor „Lattenkiſten“ zu ſetzen wäre.

VII. Thonwaaren des Specialtarifs III, Seite 129.

Thonwaaren unverpackt oder nur loſe in Streu, Heu, Papier u. ſ. w. verpackt oder mit Schutzleiſten verſehen, im Falle der Ausfuhr in beliebiger Verpackung folgende:

„Steine, Platten, Flieſen, Krippen, Tröge, Brunnen-, Goſſen- und Spülſteine, Rinnen, Röhren und hohlgearbeitete Steine zu Durchläſſen; ferner Thonballons, leere, und Thonknöpfe, zur Befeſtigung von Verputz“.

Punkt 15. Die Tarifirung von groben Thonwaaren·

In der XLIX. Sitzung der Eiſenbahntarifcommiſſion und des Ausſchuſſes der Verkehrsintereſſenten lag der Antrag der Generaldirection der Königl. Sächſiſchen Staatseiſenbahnen vor:

in der Güterclaſſification den Anſatz im Specialtarif II:

„Thonwaaren, folgende: Thonballons, leere, Thonknöpfe zur Befeſtigung von Verputz, Thonröhren“

zu ſtreichen und durch folgenden zu erſetzen:

„Thonwaaren, folgende: Platten, Flieſen, Krippen, Tröge, Brunnen-, Goſſen- und Spülſteine, Rinnen, Röhren und hohlgearbeitete Steine zu Durchläſſen aus Thon, auch Thonballons, leere, ſowie Thonknöpfe zur Befeſtigung von Verputz“.

„Thonſteine ſ. Steine unter 6.“

Bei dem Anſatze „Steine unter 6“ wäre am Schluſſe des zweiten Abſatzes der Hinweis auf den Specialtarif zu ergänzen: „und III.“

Das alphabetiſche Verzeichniß würde hiernach zu berichtigen und zu ergänzen ſein“.

Der Gegenſtand wurde damals vertagt.

Punkt 16. Die Tarifirung von Filterplatten (Filterelementen).

Die Königl. Eiſenbahndirection zu Hannover beantragt die Herbeiführung einer Entſcheidung, ob „Filterplatten“ nach Specialtarif II oder III zu behandeln ſind.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft, Section VII.

Gemäß § 31 des revidirten Statuts bringt der Vorſtand der Section VII (Magdeburg) im „Reichs-Anzeiger“ vom Montag den 18. September d. J. die Namen der durch Beſchluß des Sectionsvorſtandes vom 29. Mai d. J. gewählten Vertrauensmänner bezw. deren Stellvertreter zur öffentlichen Kenntniß.

Unfallverſicherung.

Nach dem Verwaltungsbericht des Vorſtandes der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft für das Jahr 1892 hat ſich die Zahl der verſicherten Betriebe während des verfloſſenen Jahres zwar wiederum vermehrt, von 15 383 auf 15 709, dagegen iſt die Zahl der beſchäftigten Arbeiter (zu 300 Arbeitstagen berechnet) von 115 658 auf 115 275 und die anrechnungspflichtige Lohnſumme von 84,3 auf 83,1 Millionen Mark zurückgegangen. Die Arbeitsthätigkeit in den Betrieben der Genoſſenſchaft hat ſonach gegen das Vorjahr etwas nachgelaſſen, beſonders in der Cement- und Kalkinduſtrie, welche unter dem allgemeinen Rückgang der Bauthätigkeit zu leiden hatten. Der Durchſchnittslohn der beſchäftigten Arbeiter iſt deſſenungeachtet auf derſelben Höhe geblieben wie im Vorjahre und beträgt für die ganze Genoſſenſchaft 721 Mk. für das Jahr oder 2,40 Mk. pro Tag. Die Zahl der von der Genoſſenſchaft im Jahre 1892 entſchädigten Unfälle belief ſich auf 1160 gegen 1201 im Vorjahre, hat alſo nicht unbedeutend abgenommen, was hauptſächlich der ſeit Jahren planmäßig durchgeführten ſtrengen Ueberwachung der Betriebe der Genoſſenſchaft durch berufsmäßige Beauftragte zu danken iſt. Die Koſten dieſer Ueberwachungsthätigkeit haben im verfloſſenen Jahre allerdings 41 809 Mk. betragen; doch ſind die Erfolge derartige, daß der Vorſtand der Genoſſenſchaft beſchloſſen hat, dieſe Aufwendungen fortzuſetzen. Seit 1889 iſt in Folge derſelben eine Abnahme der Unfälle in der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft eingetreten. An Unfallentſchädigungen wurden im Jahre 1892 gezahlt 964 565 Mk. an 6365 Rentenempfänger. Die Feſtſtellung der Entſchädigungen erfolgt mit thunlichſter Beſchleunigung, was dadurch bewieſen wird, daß von 1102 aus dem Jahre 1892 herrührenden Unfällen am 15. Mai, alſo ſechs Wochen nach Ablauf der Carenzzeit, bereits 1052 entſchädigt waren, und der Reſt inzwiſchen längſt abgewickelt iſt. Die Ergebniſſe des Heilverfahrens waren im abgelaufenen Jahre ſehr günſtige, indem die Durchſchnittsrente der Verletzten und Invaliden Ende 1892 nur noch 36 pCt. einer Vollrente betrug, gegen 41 pCt. Ende 1890 und 45 pCt. Ende 1889. Durch die rationelle Geſtaltung und Durchführung des Heilverfahrens werden der Genoſſenſchaft alljährlich Hunderttauſende erſpart. Die Verwaltungskoſten der Genoſſenſchaft haben insgeſammt, einſchließlich der Schiedsgerichts-, Unfallregulirungs- und Unfallverhütungskoſten, 262 326 Mk. erfordert oder 7932 Mk. weniger als im Vorjahre, die laufenden Verwaltungskoſten 165 446 Mk. Letztere betragen nur 9,5 pCt. der Jahresumlage und ſtellen ſich nicht theurer als die Verwaltungskoſten der Ortskrankenkaſſen, welche bei viel einfacherer Verwaltung 10 pCt. des Geſammtaufwandes erreichen. Die Zahl der im Vorjahre anhängig geweſenen Schiedsgerichtsſachen betrug 895, wovon 444 zu

Gunſten der Genoſſenſchaft, 172 zu Gunſten der Arbeiter und 90 außergerichtlich erledigt, 189 aber auf 1893 übertragen wurden. Die Jahresumlage der Genoſſenſchaft für 1892 belief ſich auf 1 717 786 Mk. oder 20 Mk. auf 1000 Mk. Lohnſumme, der Reſervefonds hat den Betrag von 3 664 046 Mk. erreicht.

Allerlei.

Concurrenzneid. Daß wir von unſeren engliſchen Nachbarn ob unſerer im Ausland errungenen Erfolge auf beinahe allen Gebieten der Induſtrie heftig beneidet werden, iſt bekannt und braucht uns nicht mehr zu erregen. Welche Blüthen aber dieſer Concurrenzneid zuweilen zeitigt, verdient feſtgenagelt zu werden. Die in London erſcheinende „Pottery Gazette“ berichtet in einer ihrer letzten Nummern unter dem Titel: German Methods of Doing Business (Deutſche Art Geſchäfte zu machen) von dem Beſuche eines im Handel mit Japan „ſehr intereſſirten“ Herrn. Dieſer Herr behauptet, es ſei beim Importgeſchäft von deutſchem Glas und crockery eine ganz gewöhnliche Erfahrung, daß die erſten Sendungen genau den Proben entſprechen, aber daß bei wiederholten Aufträgen faſt nie Waare von gleicher Qualität geliefert würde. Entweder ſei etwas zerbrochen, oder es ſei ein bemerkenswerther Unterſchied in Styl und Zeichnung oder ſie ſeien minderwerthig. Genau denſelben Vorwurf will die „Pottery Gazette“ in Bezug auf die Einfuhr von deutſchem Glas und Porcellan nach Auſtralien gehört haben. Sie fügt dem hinzu: „Es iſt leicht, einen erſten Auftrag zu niedrigen Preiſen nach vorgeſchriebenem Muſter auszuführen, aber es iſt etwas anderes, ſpäteren Aufträgen zu niedrigen und unmöglichen Preiſen zu entſprechen und die Qualität aufrecht zu erhalten. Die deutſchen Fabrikanten ſchließen ſich durch ſolche Geſchäftspraxis ſchnell ſelbſt vom fremden Markte aus, und wenn ſie wünſchen, ſich ihre Abſatzgebiete zu erhalten, werden ſie es nothwendig finden, ſich ſtreng auf dem Pfade des Rechts zu bewegen.“

Den letzten freundſchaftlichen Rath möchten wir den engliſchen Fabrikanten mit Bezug auf obigen Artikel zurückgeben.

Keramiſche Gefäße mit eingedruckten Spitzenmuſtern von Bernh. Bertram, in Lüftelberg bei Bonn. (G. A. 12290.) Nach dem vorliegenden Gebrauchsmuſter werden die Naturſpitzen aus Garn, Tuch, Papier ꝛc. mit der Hand auf den betreffenden Thongegenſtand aufgelegt und alsdann ſo tief eingedrückt, daß von denſelben nichts mehr vorſteht. Die nun erhaben bleibenden Stellen werden polirt und mit beliebiger Farbe überſtrichen, wodurch eine neue, eigenartige Wirkung erzielt wird. f.

Jodhaltiger Schwefel für Abgüſſe. Schwefel mit Zuſatz von $^1/_{400}$ Jod auf beiläufig 100° erhitzt, giebt eine metalliſch glänzende Maſſe, welche auf eine Glas- oder Porcellanplatte gegoſſen ſich leicht ablöſt und mehrere Stunden, ſogar mehrere Tage ſehr elaſtiſch bleibt. Man fand die Maſſe ſehr geeignet für Abgüſſe, weil in ſolchen die feinſten Details copirt werden. „Antiq. Z.“ 1893, H. 2.

Bücherſchau.

Meyer's großes Converſations-Lexicon. Soeben iſt der zweite Band dieſes hervorragenden Sammelwerkes erſchienen, welcher wiederum beſtätigt, daß ſich kaum je ein beſſeres Product lexicographiſchen Schaffens wird herſtellen laſſen. Die Bearbeitung der einzelnen Artikel, mögen ſie der Bewegung der Gegenwart oder dem Gebiete der alten Geſchichte, der Wiſſenſchaft oder der Technik entnommen ſein, iſt eine ausgezeichnet ſorgfältige und leicht verſtändliche. Viele Aufſätze ſind durch Holzſchnitte und Farbendrucktafeln aufs Prächtigſte und Anſchaulichſte illuſtrirt. Der Bildhauerkunſt ſind nicht weniger als 16 Tafeln in Schwarzdruck gewidmet, von denen die letzte ſpeciell die neueſten Richtungen intereſſant veranſchaulicht. Die Tafeln „Ausſtellungsbauten“, „Bahnhöfe“, „Bäder“, „Bergbahnen“ repräſentiren die weſentlichen Fortſchritte des öffentlichen Bauweſens und des Verkehrs. Der Technologie iſt durch zahlreiche neue Abbildungen ein breiteres Feld gewährt: die neuen Tafeln „Aufbereitung der Erze“, „Baggermaſchinen“, „Bergbau“, „Bierbrauerei“ bieten ſich dem Beſchauer in zum Theil neuer, die Benutzung von Text und Bild noch mehr erleichternder Anordnung. Eine anſehnliche Vermehrung haben die Textilluſtrationen durch planmäßig ausgewählte Abbildungen characteriſtiſcher Pflanzenformen, neuer Städte- und Länderwappen, kunſtgewerblicher und anderer Figuren ꝛc. erfahren. Jede einzelne der kartographiſchen Beigaben an Landkarten, Stadtplänen ꝛc. zählt zu den beſten Leiſtungen der gegenwärtig ſo weit entwickelten Kartographie. Alles in allem ein Muſter deutſchen Fleißes und deutſcher Kunſt, trägt auch dieſer Band redlich das Seine zum weiteren Aufbau eines Univerſalwerkes bei, deſſen Förderung jedem gebildeten Deutſchen am Herzen liegen ſollte.

Geſchäftliches.

Actien-Geſellſchaft Steingutfabrik Niederweiler. Ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 30. September d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Geſellſchaftsſitze zu Niederweiler.

Anhalter Chamotte- und Ziegelwerke in Unterwiederſtedt. Außerordentliche General-Verſammlung am Freitag, den 6. October d. J., Vormittags $11^3/_4$ Uhr, in Unterwiederſtedt bei Sandersleben, im Geſchäftslocale.

Deſſauer Ziegelwerke, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung zu Deſſau. Geſellſchaftsvertrag vom 5. September d. J. Gegenſtand des Unternehmens ſind die Ziegelfabrikation und die damit verwandten Zweige. Das Stammcapital der Geſellſchaft beträgt 80 000 Mk. Die Geſchäftsführer ſind: der Kaufmann Bernhard Kongehl in Deſſau und der Bankier Emil Cahn daſelbſt.

Euskirchener Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik Herm. Joſ. Hupertz & Co. zu Euskirchen. Gemäß Vertrages, de dato Mechernich, den 28. Juni 1891, hat der Geſellſchafter Kaufmann Hermann Joſef Hupertz ſeinen Geſchäftsantheil mit allen Rechten und Verbindlichkeiten an den General-Director Friedrich Wilhelm Hupertz zu Mechernich verkauft, und iſt der genannte Hermann Joſef Hupertz mit dem 31. Januar 1891 aus der Geſellſchaft ausgetreten und der Friedrich Wilhelm Hupertz eingetreten.

Gebhard & Co. zu Alt-Damm. Die Handelsgeſellſchaft iſt durch gegenſeitige Uebereinkunft am 13. September d. J. aufgelöſt. Das Handelsgeſchäft mit Activis und Paſſivis iſt auf den Töpfermeiſter Albert Gebhard zu Finkenwalde übergegangen. Der Töpfermeiſter Albert Gebhard zu Stettin iſt mit der Firma A. Gebhard und dem Orte der Niederlaſſung Finkenwalde in das Firmenregiſter zu Alt-Damm eingetragen worden.

Deutſche Cement-Induſtrie-Act.-Geſ., Bremen. Die Generalverſammlung vom 29. Auguſt d. J. hat beſchloſſen: Das Actiencapital wird durch Ausgabe von 30 neuen Inhaberactien à 1000 Mk. durch Vermehrung der auf Grund des Beſchluſſes der General-Verſammlung vom 8. October 1892 ausgegebenen Vorzugsactien um dieſe Zahl und in dieſem Betrage erhöht dergeſtalt, daß die am 8. October 1892 ausgegebenen und die auf Grund des jetzigen Beſchluſſes auszugebenden Actien eine einheitliche Gattung von Vorzugsactien bilden, für welche ſämmtliche Actien diejenigen Beſtimmungen übereinſtimmend gelten, welche durch Beſchluß vom 8. October 1892 für die zuerſt ausgegebenen 60 Vorzugsactien feſtgeſtellt ſind. An der Dividende des Geſchäftsjahres 1893 nehmen indeſſen die neu auszugebenden Actien nur Theil nach Verhältniß der Zeit vom Tage der Einzahlung an berechnet. Die Ausgabe der Actien erfolgt nicht unter dem Nennwerthe, im übrigen nach näherer Beſtimmung des Aufſichtsraths.

Martin Raſch, Ziegeleigeſchäft in Aumund. Inhaber der Ziegeleipächter Auguſt Martin Raſch zu Vegeſack iſt in das Handelsregiſter zu Leſum eingetragen worden.

Verband mitteldeutſcher Portland-Cementfabriken. In der am 14. Auguſt d. J. in Halle ſtattgefundenen Verſammlung der Vertreter der in Mitteldeutſchland gelegenen Portland-Cementfabriken wurde behufs Regulirung des Abſatzes, die Gründung eines „Verbandes mitteldeutſcher Portland-Cementfabriken“ — nach dem Vorbilde der Oberſchleſiſchen Portland-Cementfabriken — beſchloſſen und ſolcher ſofort conſtituirt. Als Central-Verkaufsſtelle des Verbandes iſt für die Dauer des auf 10 Jahre gethätigten Vertrags Halle a. S. beſtimmt. Die Central-Verkaufsſtelle beginnt mit dem 1. October d. J. ihre Thätigkeit. Als Vorſitzender des Verbandes wurde Herr Director Wilh. Eck, kaufmänniſcher Leiter der Portland-Cementfabrik Halle a. S., und als deſſen Stellvertreter Herr Director M. Arndt, kaufmänniſcher Leiter der Bernburger Portland-Cementfabrik Paʒſchke & Co., Bernburg, gewählt.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Töpfermeiſters Vincent Klichowski zu Poſen, Kopernikusſtraße Nr. 5/6, am 13. Septbr. d. J., Vormittags 11 Uhr. Verwalter: Kaufmann Carl Brandt in Poſen. — Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Valentin Dorner in Hauſach am 14. Septbr. d. J., Vormittags 9 Uhr. Concursverwalter: Rechtsagent Rapp in Wolfach. — Ueber das Vermögen des Hof- und Ziegeleibeſitzers Amandus Diercks zu Neuland am 11. Septbr. d. J., Mittags 12 Uhr. Der Hof- und Ziegeleibeſitzer Auguſt Diercks zu Neuland iſt zum Concursverwalter ernannt.

In dem Concursverfahren über den Nachlaß des am 9. Septbr. 1890 zu Halle a. S. verſtorbenen Bauunternehmers Friedrich Fiedler aus Halle a. S. iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters, zur Erhebung von Einwendungen gegen das Schlußverzeichniß der bei der Vertheilung zu berückſichtigenden Forderungen und zur Beſchlußfaſſung der Gläubiger über die nicht verwerthbaren Vermögensſtücke der Schlußtermin auf den 10. October d. J., Mittags 12 Uhr, feſtgeſetzt.

Arbeiterbewegung. In Mitterbach (Bayern) ſoll, wie dem „Vorwärts“ berichtet wird, die Direction der Porcellanfabrik (Firma Lindner & Co.) ſämmtlichen zum Verbande der Porcellanarbeiter gehörigen Drehern, wegen ihrer Zugehörigkeit zur Organiſation, gekündigt und ſie entlaſſen haben. Der Vorſtand des Verbandes der Porcellanarbeiter hat über die Dreherei der Firma die Sperre verhängt.

Neubauten. Die Stadtverordneten-Verſammlung zu Braunsberg genehmigte kürzlich den Magiſtratsvorſchlag, wonach anſtatt der bisher geplanten gemauerten Brunnen für die Waſſerleitung ſolche nach dem Syſtem Monier angefertigt werden ſollen. Der Bau dieſer Brunnen ſowie die Anlage des ganzen Filterapparates wurde der Filiale Monier-Königsberg übertragen. Die Anlage des Stauwerks ſowie die Legung der Röhrenleitung übernimmt die Stadt in eigener Regie.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 6393. Schachtofen zum Brennen von Cement, Kalk u. dergl. — **Actien-Geſellſchaft Fabrik feuerfeſter und ſäurefeſter Producte** in Bad Nauheim. 26. November 1892.

— Nr. 6883. Preſſe für Winkelkacheln; Zuſatz zum Patent Nr. 62 585. — **Ferd. Fuchs & Joſ. Mann** in Breslau. 27. Mai 1893.

— Nr. 7319. Verfahren zur Erzeugung mehrfarbiger Verzierungen, Zeichnungen und Bilder auf Porcellan, Glas bezw. keramiſchen Gegenſtänden. — **Ph. Roſenthal & Co.** in Selb in Bayern und in Aſch in Böhmen. 9. Mai 1892.

— Nr. 8088. Verfahren zur Herſtellung von Wandgetäfelplatten; 3. Zuſatz zum Patent Nr. 56 192. — **Gotthardt Groegor** in Schweidnitz i. Schl. 27. März 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 71 298. Verfahren zur Herſtellung von Kunſtſandſtein. — **W. Bertina** in Schierſtein a. Rh. Vom 20. September 1892 ab.

— Nr. 71 299. Verfahren zur Herſtellung von wetterfeſten, weißen Steinen. — **M. Spöttl** in München. Vom 30. November 1892 ab.

— Nr. 71 315. Thonabſchneider zur Erlangung eines gratfreien Schnittes. — **Dampfziegelei Kornſand** bei Oppenheim, **Fr. Aug. Beny II.**, in Kornſand. Vom 9. December 1892 ab.

— Nr. 71 316. Stegeloſer Kern für Thonrohrmundſtücke. — **J. Weiß** in Roßlau a. Elbe. Vom 1. Januar 1893 ab.

— Nr. 71 317. Ununterbrochen arbeitender Thonreiniger; Zuſatz zum Patent Nr. 65 151. — **F. Marquardt** in Dobien bei Wittenberg. Vom 12. Februar 1893 ab.

Submiſſionen.

25. September: 100 m 225 mm l. W., 150 m 250 mm l. W., 520 m 275 mm l. W., 755 m 300 mm l. W. **Thonröhren** und 200 m 150 mm l. W., 65 m 175 mm l. W., 230 m 200 mm l. W. **Drainröhren,** für die Meliorationsausführungen in der Gemarkung Gettenau, Provinz Oberheſſen. Bedingungen von dem Großherzogl. Culturingenieur für Oberheſſen Wißmann in Gießen.

26. September, Mittags 12 Uhr: 600 000 **Klinkerziegel** für die Herſtellung von Ueberführungs-Bauwerken. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung für die Umgehungsbahn in Breslau, Teichſtr. 31.

26. September, Vormittags 9 Uhr: Gyps, feuerfeſte und gewöhnliche **Ziegelſteine** (mit Proben zu belegen), **Cement, Kalk, Wirthſchaftsbedürfniſſe** 2c., für die neue Strafanſtalt in Münſter. Die Bedingungen und die zu liefernden Mengen können im Secretariat der Anſtalt eingeſehen oder gegen 1 Mk. Schreibgebühren überſandt werden.

26. September, Vormittags 10 Uhr: 3 500 000 **Ziegelſteine** für den Neubau der Strafanſtalt in Siegburg. Bedingungen für 95 Pf. vom Königl. Bauinſpector Willert in Siegburg.

27. September, Vormittags $11\frac{1}{2}$ Uhr: 265 000 **Klinker,** 977 cbm **Kalk,** 120 000 kg **Portland-Cement,** für den Neubau der Kirche zum Gedächtniß an die Proteſtation in Speyer. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Regierungs-Bauführer Nill in Speyer.

28. September, Vormittags 10 Uhr: 263 800 **hellfarbige Verblendſteine** I. Sorte, 305 000 **gelochte Steine** für die Kühlhäuſer, 8340 qm **Pflaſterplatten** aus geſintertem Klinkermaterial, für den Ladeperron der Bahnhofsanlage und den Neubau des Schlacht- und Viehhofes in Cöln a. Rh. Bedingungen vom Hochbauamt, Rathhausplatz 5, Zimmer Nr. 4, in Cöln a. Rh.

30. September, Vormittags 11 Uhr: 145 000 **hartgebrannte Ziegelſteine** zum Bau einer Wegeüberführung in der Nähe von Möſer b. Burg (Reg.-Bez. Magdeburg). Bedingungen für 30 Pf. vom Bureauvorſteher der Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection in Brandenburg a. H.

30. September, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Portland-Cement, Thonröhren,** für die Canaliſation der Stadt Emmerich a. Rh. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Bürgermeiſter Bock in Emmerich a. Rh.

30. September, Mittags 12 Uhr: 3000 Sack **Portland-Cement** für die Herſtellung von Bauwerken der Umgehungsbahn. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung für die Umgehungsbahn in Breslau, Teichſtr. 31.

Submiſſions-Reſultate.

7. September. Bauabtheilung für den Rangirbahnhof Brockau, Breslau. Lieferung von 1 836 000 Stück **Hartbrandziegeln** in vier Looſen. a) 311 000 Stück. b) 372 000 Stück c) 536 000 Stück. d) 617 000 Stück. Lieferort in (). Geſammtforderung in Mark: Ziegelei Tſchauſchwitz bei Oppeln (Giesmannsdorf) c) 10 720,00, d) 12 340,00. **Engelmann, Fordon W.-Pr.** (Fordon W.-Pr.) a) 7370,70, b) 8816,40, c) 12 703,20. **Fürſtl. Radolin'ſche Ziegelei-Verw., Potoka,** (Schierokau) a) 6997,50, b) 8370,00, c) 12 060,00, d) 13 882,50. **Zahn, Pfaffendorf,** (Liegnitz) d) 11 106,00. **Fürſtl. Puttbus'ſche Ziegelei, Deutſch-Liſſa,** (Deutſch-Liſſa) a) 7464,00. **W. Harmening, Zimpel,** (Bauſtelle) a) 7775,00, b) 9300,00, c) 13 400,00, d) 15 425,00. **Sittig, Strehlen,** (Strehlen) c) u. d) zuſammen 23 060,00. **Gg. Illner, Breslau,** (Dyhernfurth) a) 6531,00, b) 7812,00. **Jul. Schottländer, Breslau,** (Schottwitz) a) 6686,50, b) 7998,00. **Breslauer Eiswerke, Pöpel,** (Breslau) b) 9672,00. **Dominium Rauße bei Breslau** (Maltſch a. O.) a) 6064,50, b) 7254,00. **Herzoglich Württembergiſche Ziegelei, Carlsruhe O.-S.,** (Carlsruhe O.-S.) a) 6686,50, b) 7598,00, c) 11 524,00, d) 13 265,50. **G. Günzel, Kl.-Breſa,** (Kl.-Breſa) a) 6686,50, b) 7998,00, c) 11 524,00, d) 13 265,50. **M. Pringsheim, Reichwalde-Breslau,** (Breslau, Oderthor) a) 8086,00, b) 9672,00, c) 13 936,00, d) 16 042,00. **Graßmann, Rüſtern,** (Liegnitz) a) 6842,00.

15. September. Königl. Eiſenbahn-Bauinſpection Berlin (Görlitzer Bahnhof). Lieferung von 575 000 Stück **Ziegelſteinen** in 2 Looſen. a) 122 000 Stück zum Bau eines Beamtenwohnhauſes nebſt Wirthſchaftsgebäude auf Bahnhof Lübbenau: [1]) 34 000 Stück ausgeſuchte, zum Verblenden geeignete **Hintermauerungsſteine.** [2]) 88 000 Stück **hartgebrannte Hintermauerungsſteine.** b) 453 000 Stück **hartgebrannte Hintermauerungsſteine** zum Bau eines Locomotivſchuppens nebſt Anbau auf Bahnhof Lübbenau. Lieferort in (), franco Station. Forderung pro 1000 Stück in Mark: **Hentſchke & Niemer, Sommerfeld,** (Sommerfeld) a^1) 32,00, a^2) 27,00, b) 27,00. **Braunkohlengrube „Auguſte“ bei Bitterfeld** (Bitterfeld) a^1) 25,00, a^2) 22,50, b) 17,25. **Fr. Hoffmann, Gr.-Räſchen,** (Gr.-Räſchen) a^1) 30,00, a^2) 21,00, b) 21,00. **Maywald & Steinberg, Königs-Wuſterhauſen,** (Gr.-Beſten) a^2) 16,50, b) 16,50. **Heidepriem, Rathenow,** (Rathenow) a^1) 33,00. **Dampfziegelei Hecklingen, Guſt. Hoyer, Hecklingen,** (Hecklingen) a^1) 24,00, a^2) 20,00, b) 20,00. **Thonwaarenfabrik, Burgkemnitz,** (Burgkemnitz) a^2) 20,00, b) 20,00. **Louis F. Friedrichs, Gotha,** (Stat. 2,5 der Gotha-Leinefelder Eiſenbahn) a^1) 24,00, a^2) 20,00, b) 20,00. **Schenck & Vogel, Magdeburg,** (Magdeburg) a^1) 26,00, a^2) 23,00 und a^1) 33,00, a^2) 22,00. **R. Borchardt, Rathenow,** (Rathenow) a^1) 44,00, a^2) 33,50. **Paul Haberhauffe, Bernburg,** (Trotha a. S.) a^1) 22,00, a^2) 16,00. **Ernſt Scheldt, Berlin,** (Gr.-Beſten) a^1) 30,00, a^2) 20,50; (Halbe) b) 17,50; (Niederfinow) a^1) 20,50, a^2) 20,50. **Wilh. Zweig, Klinge,** (Klinge) a^2) 18,00, b) 18,00; (Lübbenau) a^2) 22,80, b) 22,80. **Zſchipkauer Werke, Berlin,** (Senftenberg) a^1) 27,00, a^2) 22,00, b) 22,00. **Evers & Klapper, Berlin,** (Buchwäldchen bei Kal.) a^1) 35,00; (Gr.-Beſten) a^2) 17,50, b) 17,50. **F. W. Hoyer & Co., Berlin,** (Senftenberg) a^1) 33,00, a^2) 25,00; (Halbe) b) 17,25. **Scheer & Petzold, Berlin,** (Niederfinow) a^1) 20,00, a^2) 20,00. **Wilh. Hornemann Berlin,** (Gr.-Beſten) a^2) 15,00, b) 15,00. **Euſtach Neumann, Berlin,** (Gr.-Beſten) a^1) 23,00, a^2) 19,50, b) 19,50. **Fritz Forch, Berlin,** (Gr.-Beſten) a^1) 21,00, a^2) 17,25, b) 17,25 und a^2) 18,50, b) 18,50.

Brief- und Fragekaſten.

Ich leſe in der Zeitſchrift „Ziegel und Cement“ einen Artikel, in dem die Stelle vorkommt: „Andererſeits zeigt ſich kohlenſaures Barium im Waſſer am leichteſten löslich“ und „Wird eine derartige Menge von kohlenſaurem Baryt dem Thon zugeſetzt, welche der darin enthaltenen Menge von ſchwefelſaurem Kalk gerade entſpricht, und wird andererſeits durch recht feine Vertheilung des kohlenſauren Baryts dafür geſorgt, daß dieſe Zuſchlagmaſſe ſich im Verlaufe der Vorbereitung des Thones und ehe die geformten Fabrikate oberflächlich abtrocknen vollkommen löſt und in Wirkſamkeit tritt, ſo findet eine vollkommene Umwandlung in unlösliche Stoffe ſtatt“, während in einem Artikel der „Thoninduſtrie-Zeitung“ (Nr. 26, Jahrgang 1892, Seite 603) ſteht: „Ein Ueberſchuß von dem unlöslichen kohlenſauren Baryt iſt u. ſ. w.“ — Welcher dieſer beiden verſchiedenen Ausſprüche iſt richtig, reſp. in welcher Weiſe wirkt der kohlenſaure Baryt in Bezug auf Fällung des im Waſſer enthaltenen ſchwefelſauren Kalks, wenn er (der Baryt) unlöslich iſt, wenn alſo nur die Oberfläche jedes Barytkörnchens mit dem gypshaltigen Waſſer in mechaniſche Berührung kommen, nicht aber eine chemiſche Verbindung eingehen kann? — Ich frage, um mir die Wirkung des kohlenſauren Baryts klar zu machen und daraus die Bedingungen abzuleiten, die erfüllt werden müſſen, damit er wirkt, da ich eine Wirkung nicht immer ſicher erzielt habe.

Herrn M. R. in A. Kohlenſaurer Baryt iſt in Waſſer thatſächlich unlöslich. Die Umſetzung mit Gyps (ſchwefelſaurem Kalk) erfolgt ſehr langſam und nur durch Einwirkung der Oberfläche der Barytkörner. Sind dieſe thunlichſt klein, iſt der Baryt alſo auf das Feinſte vermahlen, ſo kann eine vollſtändige Umwandlung des kohlenſauren in ſchwefelſauren Baryt nach und nach erfolgen, ſicherer iſt es aber, hierauf nicht zu rechnen und kohlenſauren Baryt im Ueberſchuß zu verwenden.

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

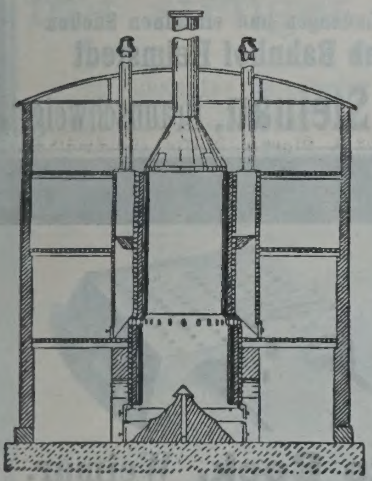
General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Hammer-Apparat

nach

Dr. Böhme

zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6,** bezogen werden.

Obermüller-Gesuch.

Eine grössere ausländische Portland-Cementfabrik (Rumänien) sucht einen tüchtigen, zuverlässigen **Obermüller.** Offerten unter Beilage von Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen werden durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter N. 3029 befördert. (3029)

Ein tüchtiger

Chemiker u. Cementtechniker

wird als Assistent der technischen Direction zum sofortigen Eintritt gesucht. Offerten mit Zeugnissen u. Gehaltsansprüchen werden durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Y. 3054 befördert. (3054)

Portland - Cementfabrik Mitteldeutschlands sucht zu baldigst

Cementtechniker,

welcher beste Qualität herzustellen befähigt ist. Offerten nebst Gehaltsansprüche an die Exped. der Thonind.-Ztg. unter A. 3056. (3056)

Ziegelmeister.

Für eine in der Nähe von Carlsbad in Böhmen gelegene neue, im Betrieb stehende **Ringofenziegelei** (System Groke) mit einer jährlichen Erzeugung von 6 Millionen Mauerziegel wird ein mit der Branche vollkommen vertrauter, cauitonsfähiger, tücht. **Ziegelmeister gesucht,** der die Ziegelerzeugung im Accord übernimmt. Offerte unter Chiffre M. 3028 an die Redaction der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3028)

Gesucht wird für eine Portland-Cementfabrik ein erster

Buchhalter

mit Branchekenntniss. Antritt zum 1. Januar oder früher. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse u. Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnissen sub C. 3062 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3062)

Für meine Dampf- und Ringofenziegeleien suche ich zu sofort resp. 1. November einen technisch und kaufmännisch durchaus erfahrenen und gut empfohlenen (3068)

Geschäftsführer.

B. Michaelis,
Rochow b. Ueckermünde (Pommern).

Wir suchen für unsere **Verblendsteinfabrik** am Rhein zum 1. Januar oder früher einen in der Fabrikation erfahrenen, zuverlässigen

Werkmeister,

der auch nach Bauzeichn. berechnen u. fabriciren kann. Nur solche wollen sich melden, die auf dauernde Stellung reflectiren. Offerten unter F. 3065 befördert die Exped. d. Thonindustrie-Zeitung. (3065)

Instructionsbrenner, (3061)

mit schriftlicher Arbeit und Maschinenbetrieb betraut, sucht (event. im Ausland) Stellung. Werthe Offerten sub N. N. postlag. Dyhernfurth.

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Ein tücht. zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre als **Obermüller** in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnissse, ähnliche Stellung. Gefl. Offerten beliebe man unter P. 3033 an die Expedition der Thondustrie-Zeitung einzusenden. (3033)

Cementtechniker,

academisch gebildeter Chemiker, welcher seit mehreren Jahren als Assistent des Directors, sowie als Betriebsleiter in grösseren Portland-Cementfabriken thätig war, sucht, gestützt auf beste Zeugnisse und Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten sub Z. 3055 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3055)

Cement-Branche.

Chemiker, Dr., **sucht** per sofort oder bald **Stellung** für **Betrieb** oder **Laborat.** Gehaltsansprüche bescheiden. Fr. Off. sub **J. A. 5955** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (3059)

Junger Mann,

29 Jahre alt, mehrere Jahre in verschiedenen Thonwaarenfabriken als Buchhalter, Expedient, Reisender etc. thätig gewesen, mit doppelter Buchführung, Correspondenz etc. genau vertraut, sucht Stellung. Offerten sub **B. 3058** an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3058)

Cementtechniker

(Chemiker), mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Betriebsleiter, mit Schacht-, Ring- u. Etagenöfen sowie mit Trocken- und Nassfabrikation vollständig vertraut, sucht sich zu verändern. Gefl. Offert. unter G. 3066 an die Exped. d. Thonindustrie-Zeitung. (3066)

Ein seit einigen Jahren in einem grösseren Etablissement der keramischen Branche thätiger

perfecter Buchhalter

wünscht sich am 1. Januar 1894 zu **verändern.** Derselbe reflectirt auf dauernde, selbstständige Stellung u. bevorzugt solche in einer grösseren Dampfziegelei. Gefl. Off. sub G. 3067 an die Exped. der Thonindustrie Ztg. erbeten. (3067)

Für den Chemiker unserer Cement- und Thonwaarenfabrik suchen wir vom 1. October ab eine Stellung als

Chemiker resp. Betriebsleiter

mit dem Bemerken, dass derselbe verheirathet ist, solche Stellungen bekleidet hat und durch sorgfältige, gewissenhafte Ausführung der Arbeiten sich unsere volle Zufriedenheit erworben hat. Gefl. Anfragen sub E. 3009 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (3009)

Ein junger Mann, 23 Jahre alt, gelernter Müller, der in den bedeutendsten Cementfabriken des In- und Auslandes gearbeitet hat, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung als

Obermüller oder Schärfer

oder ähnliche Stellung, ders. ist der französischen Sprache mächtig. Gefl. Offerten beliebe man unter U. 3045 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (3045)

Betriebskundiger Kaufmann,

erste Kraft, z. Z. in einer grossen süddeutschen Falzziegel- und Verblendsteinfabrik, sucht per 1. October Stellung als **Leiter** oder **Bureauchef** in Deutschland oder Oesterreich. Gefl. Offerten unter T. 3044 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3044)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Ziegelei-Maschinen- u. Utensilien-Verkauf.

Wegen Aufgabe des Maschinen-Ziegeleibetriebs verkaufen wir die vorhandenen Maschinen und Utensilien, darunter:

Eine 1887 von G. Kuhn gebaute 60pferdige, vorzüglich functionirende **Dampfmaschine** mit **Transmissionen** und **Treibriemen**, zwei **Dampfkessel** mit je 41 qm Heizfläche sammt Armaturen (von Wagner & Eisenmann), eine grosse und eine kleinere **Backsteinpresse** je mit **Walzwerk** (von Groke in Merseburg und Bolze in Braunschweig), eine beinah neue **Verblenderpresse** mit **Doppelwalzwerk** (von Raupach in Görlitz) und eine **Falzziegelpresse**, je mit Zubehör, 38 **Formen**, zwei **Nachschneidtische**, eine **Nachpresse**, zwei **Thonschneider** mit Böcken, eine **Kugelmühle**, eine **Tunke** mit eisernem Dampf- und Handgetriebe, eine **Schlämme** mit Bock, eine vor wenigen Jahren neu errichtete **Drahtseilbahn** mit allem Zubehör, **Rollbahn** mit Aufzug, **Rollwagen, Backsteingestelle, Brettchen, Formen, Mundstücke, Karrdiele** aus Stahlblech, **Schwellen, Karren, Bettstellen, Teppiche** etc. etc.

Sämmtliche Maschinen können noch bis gegen Ende September d. J. bei uns im Betriebe gesehen werden und sind wir zu jeder näheren Auskunft gern bereit.

(3041) **Maschinen-Ziegelei Stuttgart-Ostheim.**

TREIBRIEMEN
KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.
*
Preisbücher
(2607) **auf Verlangen.**

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

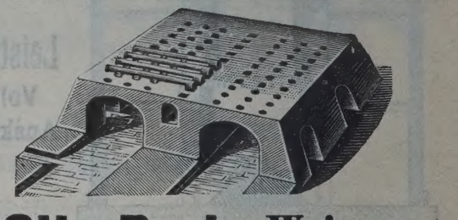
Chamottesteine Norm.-Form. Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen**, sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

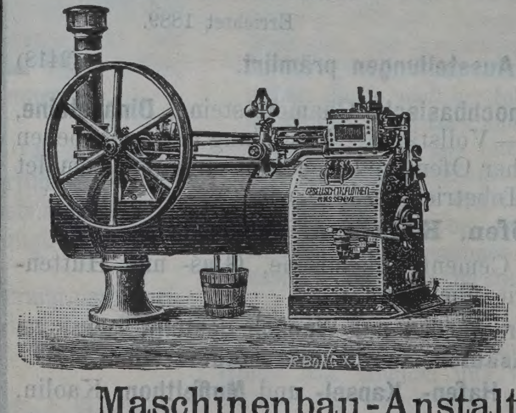
Rothen und braunen Thon

vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt
Ch. Steinau, Braunschweig.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In $2\frac{1}{2}$ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Deutsches Reichs-Patent.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

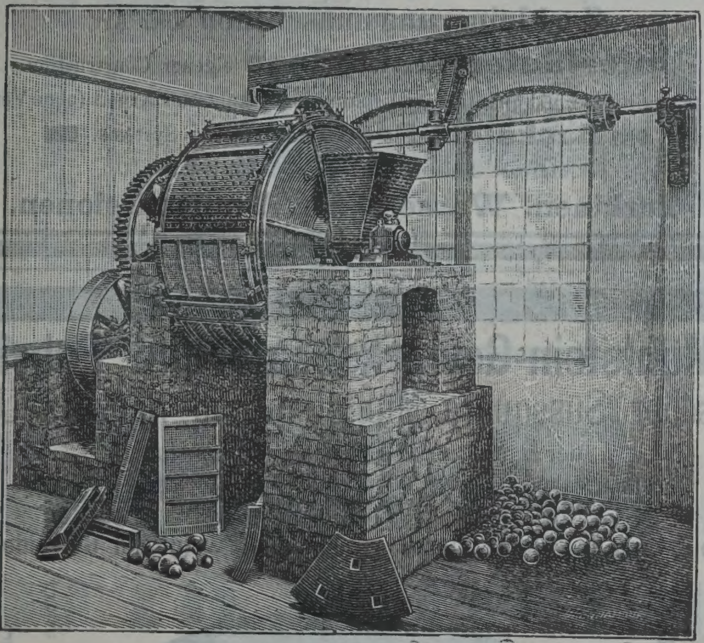
Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung

in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Ein durchaus **erfahrener**

Fachmann

in der **Fabrikation** von **Falzziegeln, Verblendsteinen** etc., **langjähriger** techn. Leiter renomm. Fabriken, sucht **Stellung** eventuell **Betheiligung, Pacht** oder **Kauf** eines günstig an der Bahn gelegenen Geschäfts. Offerte unter **C. P. G. B.** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (3052)

Gesucht

ein Kapitalist

zur Ausnützung eines unerschöpflichen Thonlagers Dasselbe liegt dicht an der Oder im Regierungsbezirk Breslau.

Offerten sub **M. 2335** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (3060)

Gebrauchte Feldbahn!

Etwa **400 m Geleise** in 600 mm Spur, nebst **5 passenden Stahlmuldenkippern, 2 Weichen** und **2 schmiedeeisernen Drehscheiben,** complet oder getheilt, **sehr billig zu verkaufen.** Gefl. Offerten sub E. 7496 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3051)

Ein englischer

Desintegrator

(Construction wie Exelsior-Mühle), sehr stark und leistungsfähig, wegen Betriebsänderung billig abzugeben. Anfragen unter X. 3053 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3053)

Sofort preiswerth zu verkaufen:

eine hydraul. Trockenpresse,

System Mitzlaff, m. drehb. Tisch für drei Pressformen, selbstthät. Materialzuführung, 9 Stück compl. Formkasten, alles sehr wenig gebraucht;

ein Steinbrecher

von 120 × 210 mm Maulweite mit Hartguss-Brechbacken, dazu ein Becherwerk, ein Chamotte-Walzwerk m Walzen von 520 mm Durchmesser, 300 mm Breite mit darunter liegendem Plansieb, Leistungsfähigkeit ca $3^1/_2$ cbm pro Tag;

ein Steinbrecher

mit Becherwerk, wie vorstehend, in Verbindung mit einer Kugelkollermühle mit selbstthätiger Absiebung. Leistüngsfähigkeit ca. 3 cbm pro Tag. Gefl. Anfragen unter S. 3038 befördert die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3038)

Ein Besitz von **126 Morgen besten Bodens** in der Neumark, 3 km Chaussee z. Bahn, mit herrschaftlichem Wohnhaus, schönem, grossem Park und massiven Wirthschaftsgebäuden. ist **zu verkaufen.** Nach vorgenommenen Tiefbohrungen sind **unerschöpfliche Thonlager** vorhanden, die auf Grund chemischer Analyse seitens der Berliner Königl. Porcellan-Manufactur sich zur Fabrikation aller Arten von Thonwaaren vortrefflich eignen. Nach sachverst. Gutachten sind alle Bedingungen zur Herstellung einer ausgedehnten rentablen Fabrikanlage gegeben. Näheres unter **No. 853** durch **Rudolf Mosse, Posen.** (3010)

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Grosses Thonlager

auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

Trockenpresse

(Patent Schindler j., Villiger, Luzern)

kurze Zeit im Betrieb

billig zu verkaufen.

Portland-Cementfabrik
Kronstadt, Siebenbürgen. (1990)

Um Angabe von Bezugsquellen

für weissbrennenden

Engoben-Thon

auf ziemlich leichtflüssiger Unterlage nebst Beifügung von Proben ersucht das Annoncenbüreau von **Max Gerstmann,** Berlin W. 9, sub **G. 846.** (3057)

Gesucht: Quarzmehl,

ff. gemahlen, 4 bis 6 Waggons. Preis und Muster unter W. 3050 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3050)

Zum **Färben von Cement** geeignete

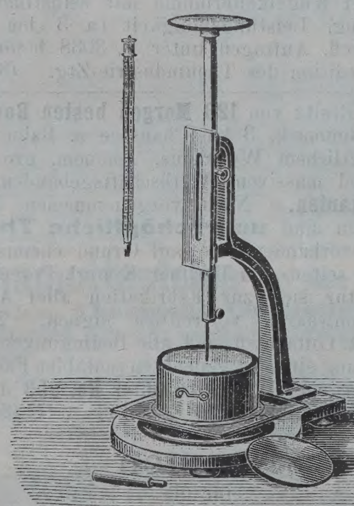
Farben

werden gesucht. Gefl. Angebote unter D. 3063 bef. die Expedition der Thonind.-Ztg. (3063)

Wer liefert Apparate aus Thon zum Kühlhalten von Speisen, sowie zum Feuchthalten von Tabak? Preise und Prospecte unter Chiffre E. 3064 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten (3064)

Vicat-Normal-Nadelapparat

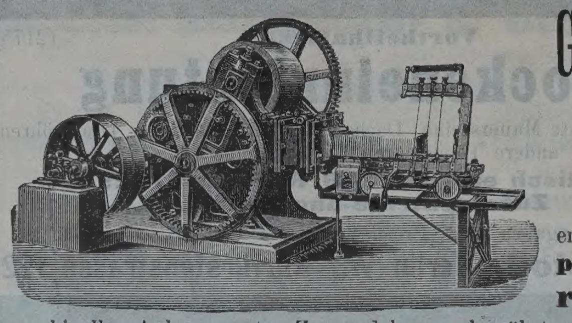
zur genauen Bestimmung der Abbindezeit u. der Mörtelconsistenz.



Chemisches Laboratorium für Thonindustrie

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer

Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

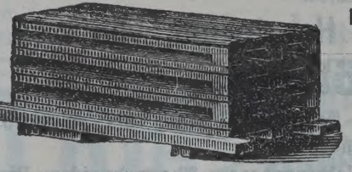


Gebr. Sachsenberg,

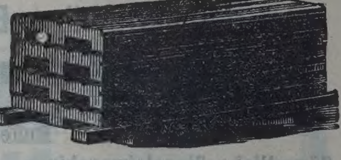
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

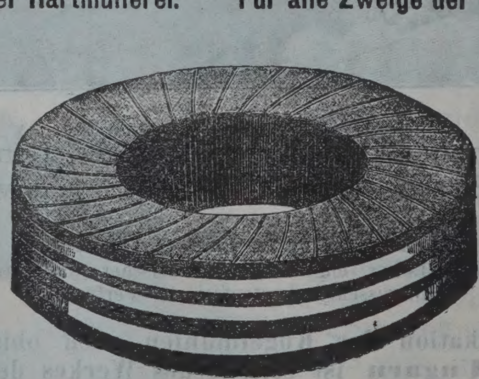
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

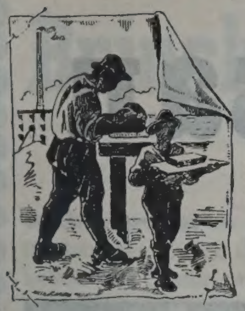
Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.
Sorgfältigste Fabrikation.
Lieferung gegen Garantie.
Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**

Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen

in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Normalkegel

dienen zur Bestimmung des Garbrandes, werden im In- und Ausland in ca. 500 Fabrikbetrieben fortwährend benutzt. Verbrauch im letzten Jahr 263 000 Stück.

Chem. Laboratorium f. Thonindustrie, Berlin NW.

MEYERS KONVERSATIONS-LEXIKON

Über 950 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

= Soeben erscheint =

in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

272 Hefte zu 50 Pf.

17 Bände zu 8 Mk.

17 Bände in Halbfrz. gebunden zu 10 Mk.

152 Chromotafeln.

17,500 Seiten Text.

Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

(2476)

Draht-Seile

offerirt GUSTAV PICKHARDT in BONN. (1122)

Braunstein

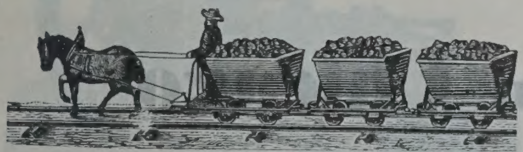
aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

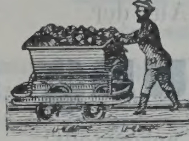
Gewerkschaft Luthersteufe

bei Ilmenau i. Thür.

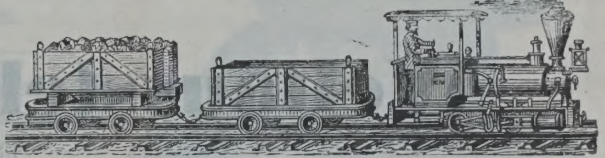
(1943)



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

OTTO NEITSCH, Halle a. S.

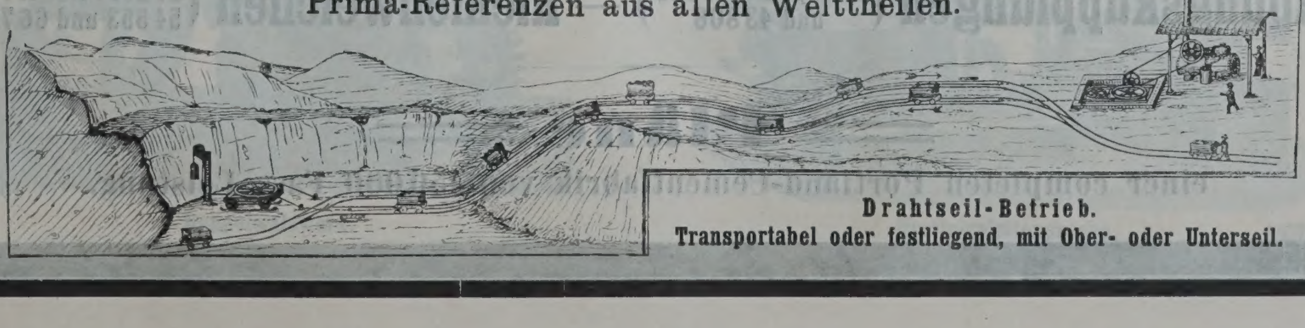
Erste und grösste Specialfabrik von

Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.

Bremsberge.



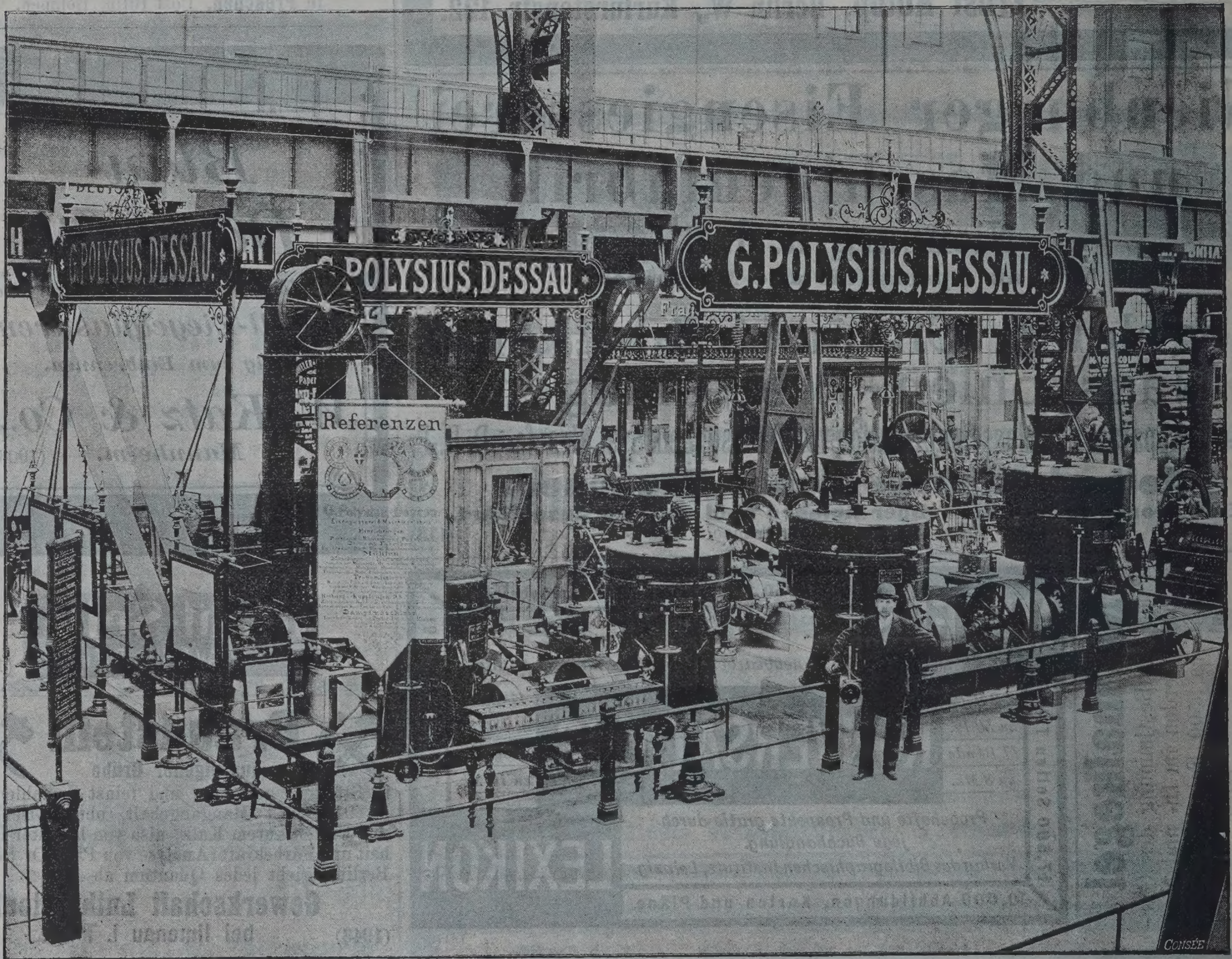
Aufzüge.

Drahtseil-Betrieb.

Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.


G.POLYSIUS, DESSAU.
G.POLYSIUS, DESSAU.
G.POLYSIUS, DESSAU.
Referenzen

Auf der

Weltausstellung in Chicago

sind ausgestellt:

Unterläufer-Mahlgänge

Steinbrecher — Walzwerke — Siebe

Transportschnecken — Becherwerke — Transmissionen

Reibungskupplungen (D. R. P. No. 16953 und 43806) — **Riemenweichen** (D. R. P. No. 41791, 54553 und 66780)

Pläne

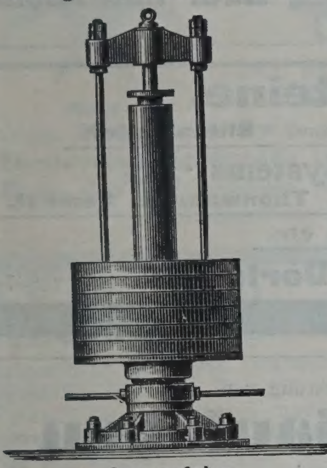
einer completen Portland-Cementfabrik von 150000 Fass Leistung. (54)

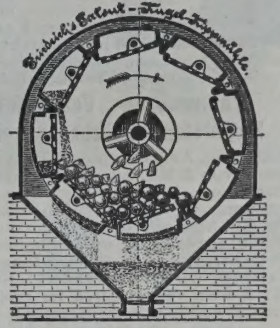
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction. Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

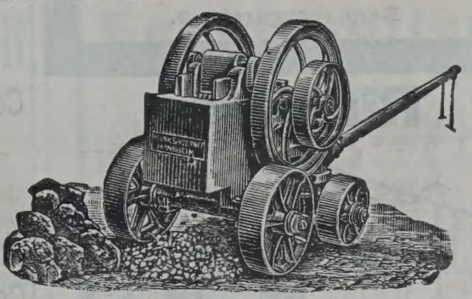

Accumulator.

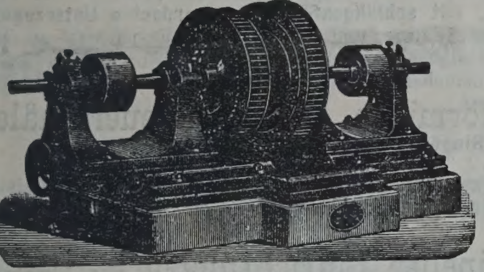


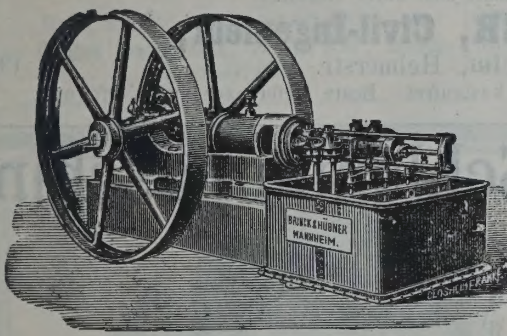
Kugelkippmühle.

Ferner:

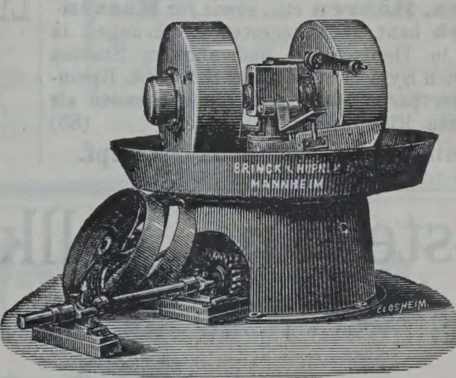
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.


Steinbrecher (fabrbar)

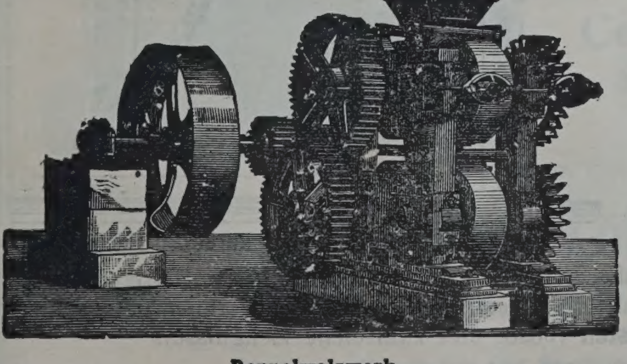

Disintegrator.

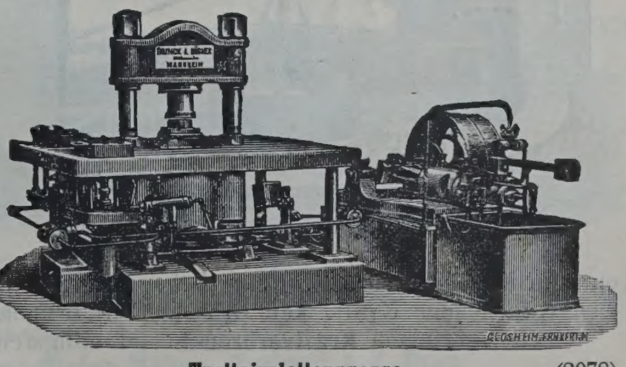

BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.
Pumpe.

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



Kollergang (Modell N.).


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

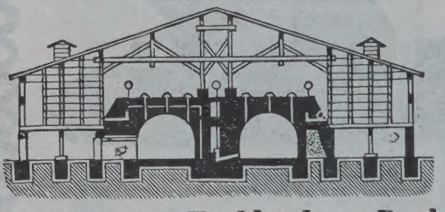
Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe mit** Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

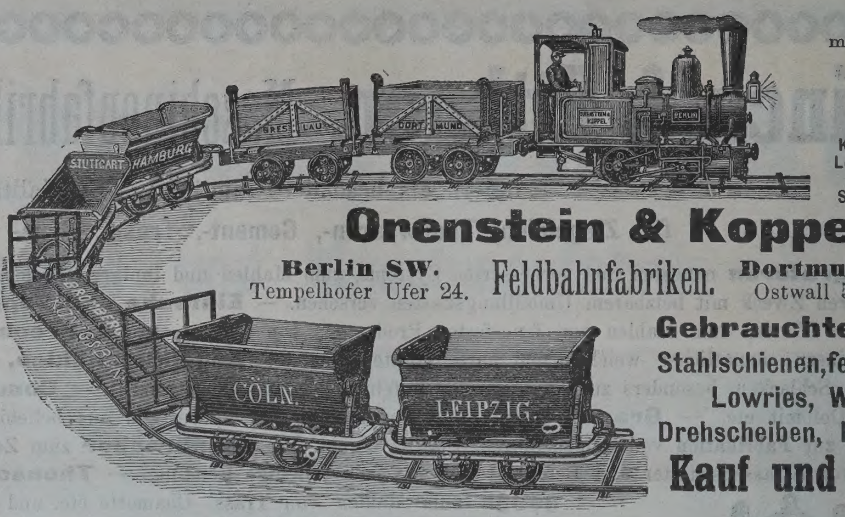
Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen nach **D. R. P. No. 61121** zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

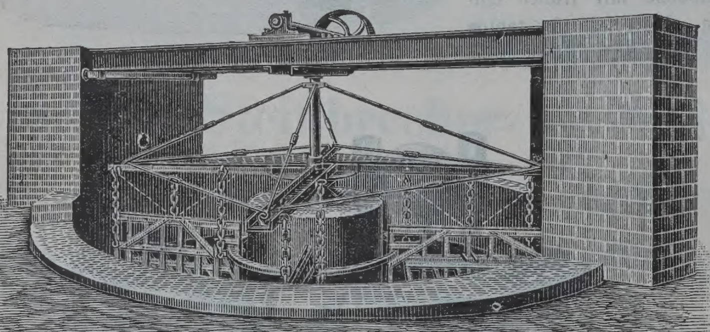
Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.;** empfiehlt sich unter Garantie

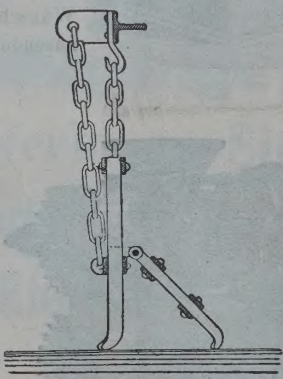
M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)

Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.

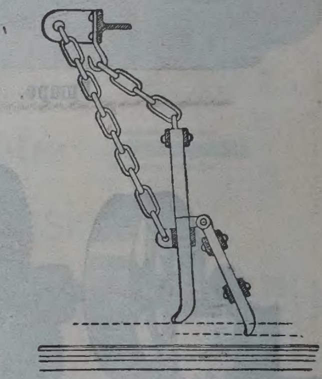
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas. Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

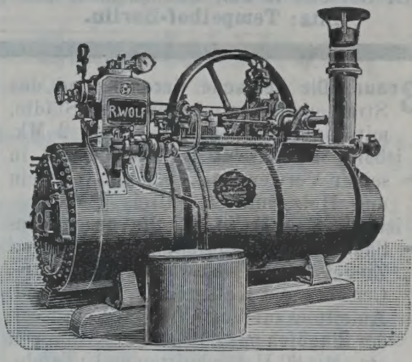
Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)



R. WOLF

MAGDEBURG-BUCKAU.

Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen

mit ausziehbaren Röhrenkesseln, von 4 — 200 Pferdekraft,

äusserst sparsam arbeitend,

für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein- und Grossindustrie.**

WOLF'sche Locomobilen **siegten** auf **allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

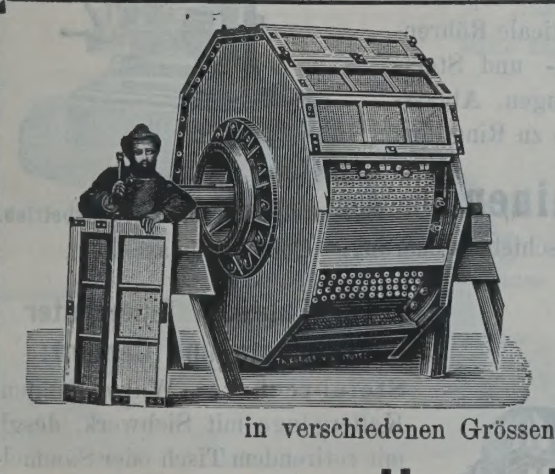
R. WOLF baut ferner:

Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen

und liefert:

Dreschmaschinen bester Systeme.

(2523)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.
(2459)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

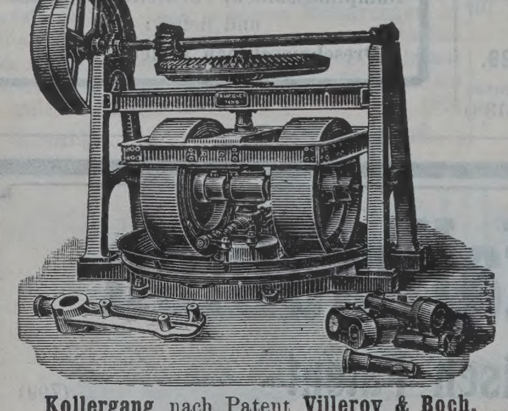
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

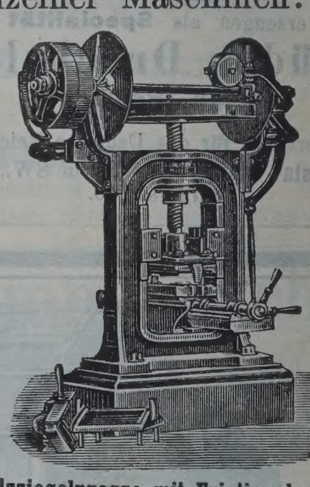


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



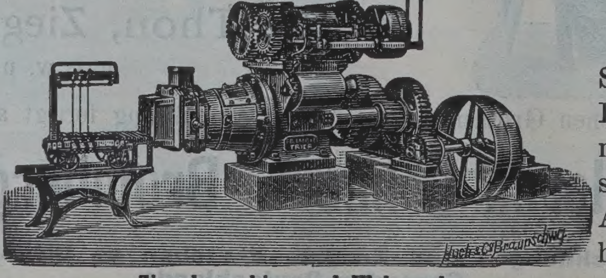
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



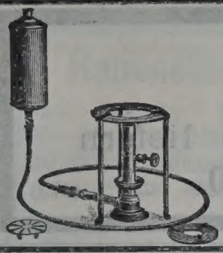
Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

☛ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☚ (84)



Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

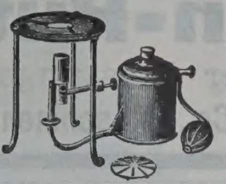
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

D.esden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,

Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,

Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung **C. Lösch, Filzfabrik, Singen** (Baden).

☛ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☚

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik

(vorm. Hoffmann) A.-G.

Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)

Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

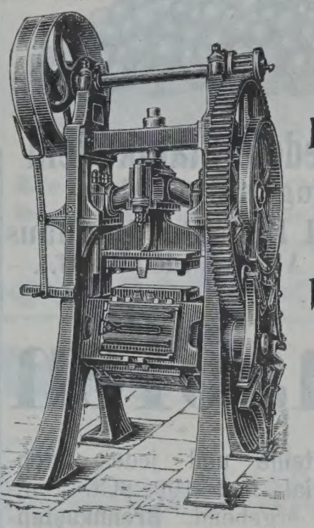
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik Münsterberg i. Schl. (2116)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,

Stahl-Specialgeschäft. (2046)

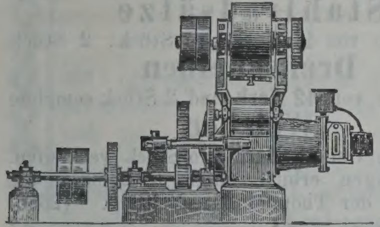


Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.



W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Wichtige Neuerung D. R. P. A.

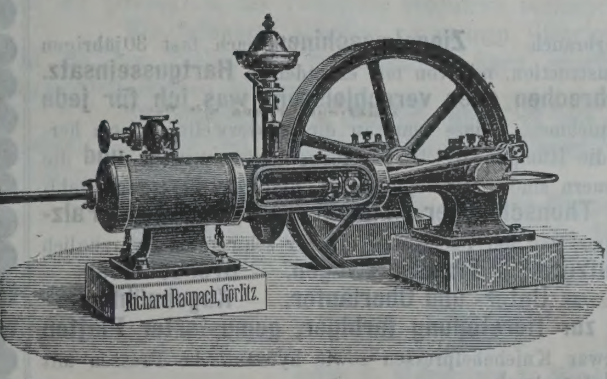
Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)

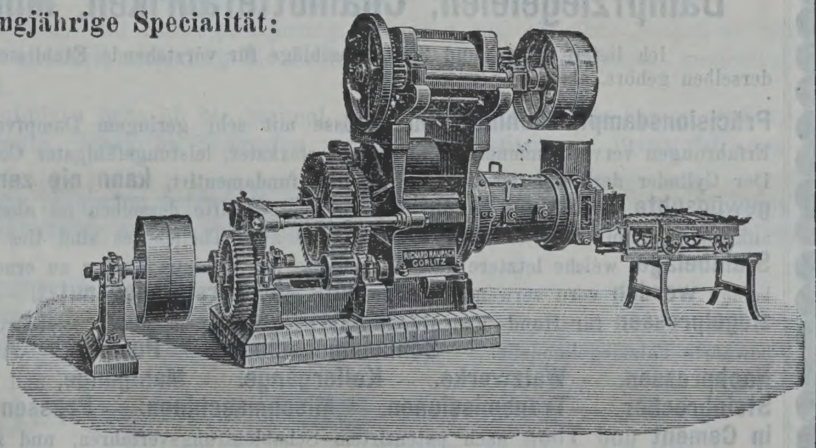
Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

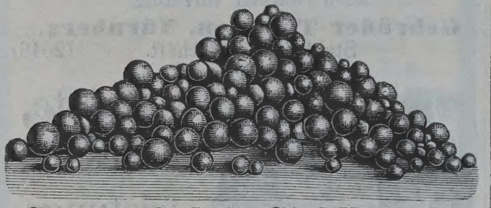
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

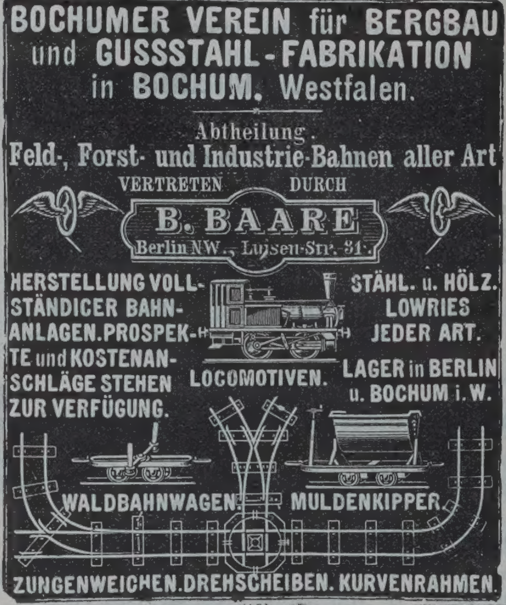
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Ofenschieberpapier

in Rollen von 100, 125, 150 und 188 cm Breite offerire zum wesentlich ermässigten Preise von 25,00 Mk. per 100 kg ab Berlin. (2377)
F. Lüdecke, Berlin S., Ritterstr. 90.



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse **Leistungsfähigkeit, solide Bauart,** billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

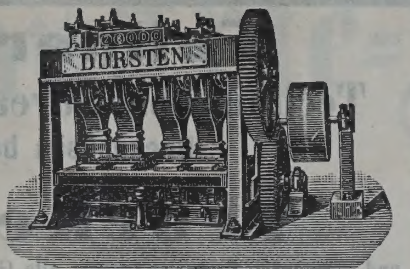
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜
Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.
☞ **Billigste Fabrikation** ☜
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.
58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.
Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☞ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☜

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

☞ Zeugniß. ☜

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

J. Brandt & G.W.v.Nawrocki
Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G.W.v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima.
Cementschwarz (PRECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, / — aller — feinster Mahlung.
(1741)

50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

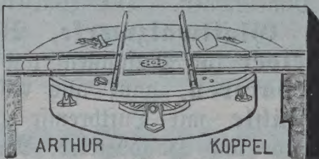
Fellner & Ziegler
Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern
Trockenanlagen
und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Achtung!
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

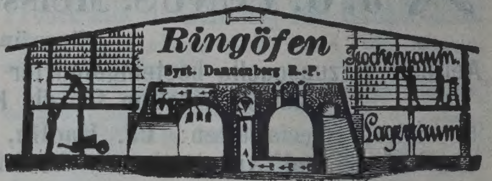
Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers **Arthur Gansauge** gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie
Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 40. Berlin, den 30. September 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. **Fernſprecher:** Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte.	Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.	Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Die Terracottawaaren-Fabrik der North-Weſtern Terra Cotta Co., Chicago. — Die Tiroler Landesausſtellung in Innsbruck im Jahre 1893. (Fortſetzung.) — Ueber Neuerungen an Maſchinen für die Portland-Cementfabrikation. (Schluß.) — Controlapparat zur genauen Erkennung des Brennproceſſes in Ringöfen. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren vom Januar bis Ende Auguſt 1893 und 1892. — Offene Antwort. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des dritten Quartals der „Thoninduſtrie-Zeitung“ erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt-Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In- und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten October-Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

Die Terracottawaaren-Fabrik der North-Weſtern Terra Cotta Co., Chicago.

An der Ecke der Clybourn- und Wrightwood-Avenue in Chicago erhebt ſich auf einem weiten Terrain die durch ihre Erzeugniſſe weithin berühmte Terracottenfabrik der North-Weſtern Terra Cotta Co., die größte der Welt, ſoweit die Fabrikation aller Arten von Architecturtheilen in Frage kommt.

In einem meiner Weltausſtellungs-Berichte wies ich bereits darauf hin, daß in den meiſten Städten der Vereinigten Staaten die Ziegelarchitectur auf einer beklagenswerth niedrigen Stufe ſtehe, um ſo beklagenswerther, als es dieſem Lande keineswegs an dem erforderlichen Rohmaterial gebricht, das letztere vielmehr in größter Mannigfaltigkeit und ungeheurer Menge vorhanden iſt. Es giebt nun zwar auch in New-York und in anderen Städten öffentliche und Privathäuſer, die ſich die Producte der Thoninduſtrie zum Schmuck ihrer Façaden dienſtbar gemacht haben — nicht zu ihrem Nachtheil —, doch ſtehen dieſe Gebäude nur vereinzelt da; in Chicago dagegen iſt die Terracottafaçade an beſſeren Bauten zu einer hohen Blüthe entwickelt und hat in Verbindung mit der Eiſenſkelettconſtruction der Rieſen-Geſchäftshäuſer eigenartige Formen gezeitigt, die nicht zum wenigſten der obengenannten bedeutendſten Fabrik dieſer Richtung entſprungen ſind.

Ich habe, um von dieſen Formen dem Leſer eine Anſchauung zu geben, einige characteriſtiſche Muſter derſelben in den nachſtehenden flüchtigen Skizzen zuſammengeſtellt. Fig. 1 enthält Firſtziegel, Fig. 2 und Fig. 3 Giebelkrönungen und Fialen, die oft auch ſäulenartige Formen annehmen, wie ſie Fig. 4 zeigt. Fig. 5 enthält Kragſteine und Conſolen, Fig. 6 einige Füllungen, Fig. 7 und Fig. 8 Details von Fenſter- und Thürumrahmungen, Säulen und Schlußſteinen.

Die North-Weſtern Terra Cotta Co. bezieht ihr Rohmaterial per Eiſenbahn zum größten Theil aus den Kohlendiſtricten von Illinois und Indiana, wo der Thon als Abraum der Kohlenminen gewonnen wird. Ein Anſchlußgleis bringt die Thone bis in die Lagerſchuppen der Fabrik, wo ſie im Sommer an der Luft, bei feuchter Witterung auf einem Roſt von Dampfrohren getrocknet werden. Es kommen ſtark eiſenhaltige, rothbrennende, wie auch gelbbrennende Thone der verſchiedenſten Art zur Verwendung. Die Zwiſchentöne werden durch Miſchungen beider, eine dunkelbraune Farbe durch Manganzuſatz erzielt. Theilweiſe werden die Formſtücke auch in einer der gewünſchten nahekommenden Farbe hergeſtellt und mit einem Dampfgebläſe eine Engobe aufgebracht.

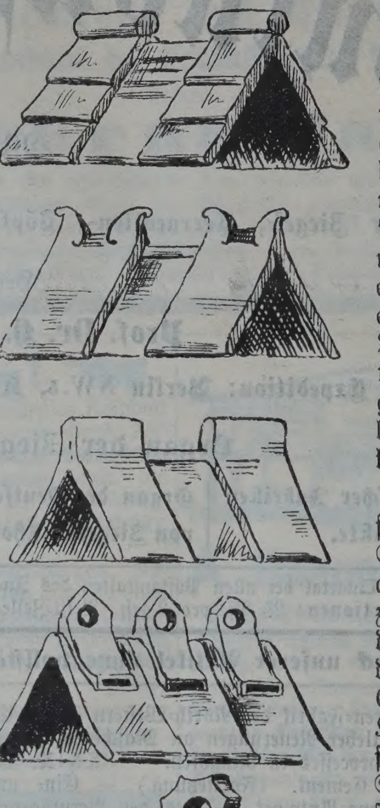
Chemiſche Analyſen der verwendeten Thone exiſtiren nicht. Jeder neu zur Verwendung kommende Thon wird in einem Verſuchsofen practiſch erprobt, ohne daß man ſich um ſeine Zuſammenſetzung kümmert. Die Fabrik beſchäftigt ſomit in ihrem großen Beamtenbeſtand nicht einen einzigen Chemiker.

Gegenſtand der Fabrikation ſind faſt ausſchließlich Formſtücke für den Façadenbau, und zwar werden die meiſten nach Zeichnungen der Architecten für jeden einzelnen Fall beſonders conſtruirt, im eigenen Bureau detaillirt und hergeſtellt. Kaum 1 pCt. der geſammten Fabrikation von Architecturtheilen wird in gangbaren Muſtern auf Vorrath gearbeitet und dieſe finden nur auf dem Lande Abſatz. In Chicago verlangt man Originalſtücke.

Daraus erklärt ſich die große Zahl der Bildhauer und Zeichner, welche die Fabrik beſchäftigt, und die in Verbindung mit dem großen, wohlgeſchulten Arbeiterperſonal es ermöglichen, ſämmtliche Ornamente eines mittleren Gebäudes innerhalb vier Wochen nach Eingang der Beſtellung fertig abzuliefern. Kleinere Gebäude werden noch ſchneller fertiggeſtellt; die großen Façaden der Rieſenhäuſer bedürfen natürlich längerer Zeit. Es iſt dies eine erſtaunliche Leiſtung, wenn man bedenkt, welche Schwierigkeiten von der Herſtellung der Modelle an bis zur Formung, dem Trocknen und Brennen des Thones und dem Nacharbeiten des gebrannten Stückes zu überwinden ſind. Dabei müſſen für jedes einzelne Stück, welches nicht mit dem Mauerwerk im Verband vermauert werden kann — und das ſind die meiſten, die auf der Zeichnung genau angegebenen Ankerlöcher vorgeſehen werden, wodurch die Conſtruction der einzelnen Theile oft ſehr erſchwert wird.

An der Herſtellung der — oft koſtbaren und ſehr originellen — Terracotten arbeiten außer den geſchulten Aufſehern und den deutſch-amerikaniſchen Directoren, deren liebenswürdigem Entgegenkommen ich dieſe Mittheilungen verdanke, 18 Leute im Zeichen- und Conſtructionsbureau und 25 Modelleure, zum Theil hervorragende Künſtler. 26 Gypſer ſorgen für die Herſtellung von Gypsmodellen und Gypsformen, 180 Mann arbeiten als Former und Putzer und 25 Mann bereiten das Rohmaterial in der Mühle vor. An den Oefen dagegen ſind nur 5 „gangs“ zu je 6 Mann, alſo 30 Mann, als Ofenſetzer und Entleerer und 6 Mann — in drei Schichten — als Brenner abwechſelnd thätig. 30 Mann legen jedes aus dem Ofen kommende Stück nach der Zeichnung zurecht und zeichnen daſſelbe, ſodaß es auf dem Bau von den dort beſchäftigten etwa 100 Mann ſofort an die richtige Stelle gebracht werden kann. 440 Mann werden alſo, bei mittlerem Betriebe, in der Fabrik beſchäftigt, doch ſteigt das Perſonal in der hohen Saiſon bis auf 600 Mann.

Die Bearbeitung der Rohſtoffe iſt eine äußerſt ſorgfältige. Der getrocknete Thon wird zunächſt auf einem Kollergang mit Unterläuferplatte gemahlen, durch Becherwerke gehoben und in trichterförmige Vertheiler gebracht, aus denen ſie nach Bedarf auslaufen, und die ähnlich wie die auch bei uns bekannten Miſchmaſchinen conſtruirt ſind. Unter jedem Trichter liefert ein Abſtreicher das für jede Miſchung erforderliche Quantum des einzelnen Thones oder der gemahlenen Scherben in einen horizontalen Thonſchneider, wo die Miſchung mit Waſſer erfolgt und etwaige ſonſtige Zuſätze beigemiſcht werden. Ein zweiter verticaler Thonſchneider homogeniſirt die Miſchung, und ein dritter wieder horizontaler preßt den Strang aus, von dem mit einem Meſſer würfelförmige Stücke abgeſchnitten werden. Dieſe werden im Keller auf Haufen geſtapelt, bis ſie die richtige Conſiſtenz haben, und dann von oben nach unten vertical abgeſchnitten. Auch das Formen der einzelnen Stücke geſchieht wie bei uns mit der Hand in Gypsformen. Stücke, die beſondere künſtleriſche Behandlung erfordern, oder nur einmal vorkommen, werden direct modellirt, getrocknet und gebrannt. Die Trocknung erfolgt mittelſt Dampfheizung und erfordert für mittlere Stücke drei Tage, für kleine nur einen Tag. Den nothwendigen Dampf, der auch für die Feuerung der Oefen benutzt wird, liefern fünf große Keſſel, aus welchen gleichzeitig eine horizontale Dampfmaſchine von 150 Pferdekräften geſpeiſt wird. Mit der Dampfmaſchine in Verbindung ſteht eine Dynamomaſchine für electriſches Licht und den Betrieb einer eigenen electriſchen Bahn auf dem Fabrikgrundſtück, welche die weitläufigen Stapelplätze durchkreuzt.



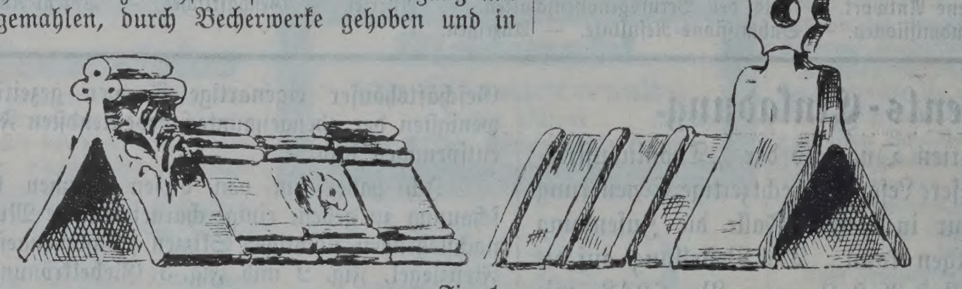


Fig. 1.

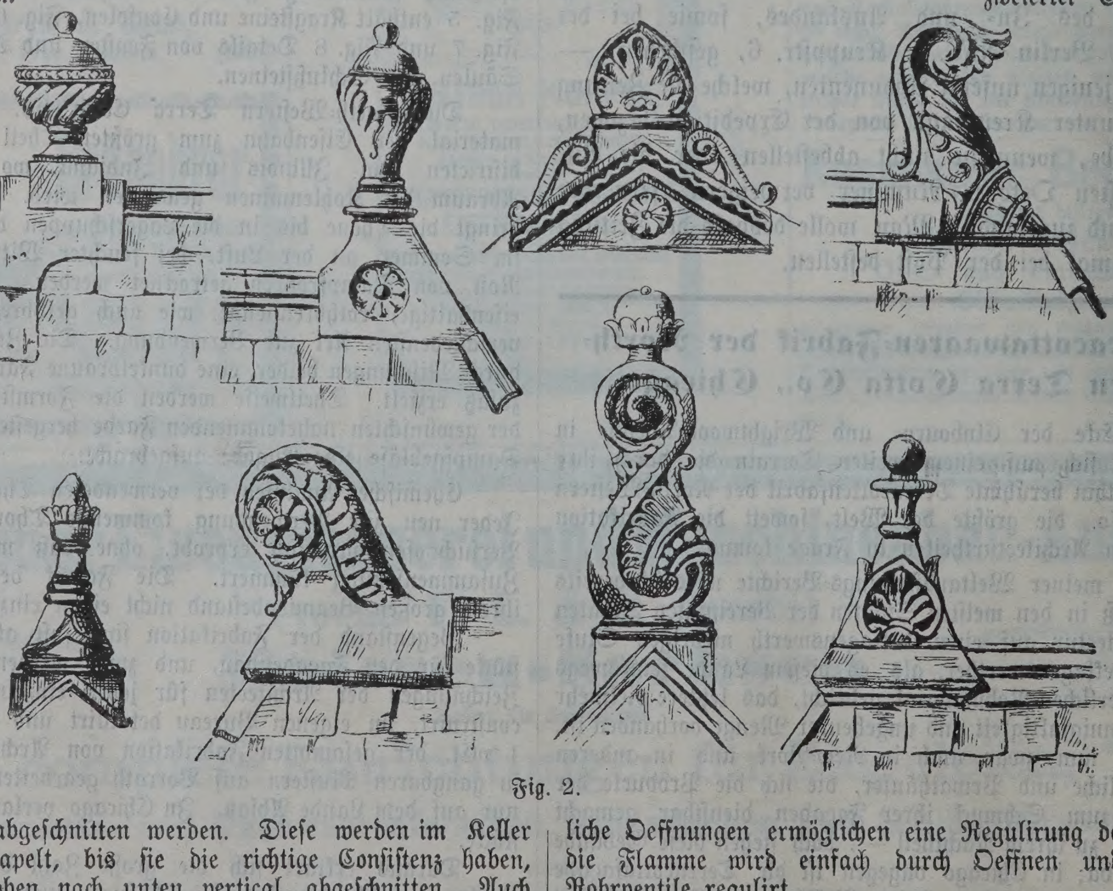


Fig. 2.

Der Transport der geformten und getrockneten Steine zu den Oefen erfolgt auf eigenartig conſtruirten, zweiräderigen Federwagen, die oben auf dem Boden in der Längsrichtung mit Gummiſchläuchen belegt ſind. Hierdurch liegen die Stücke feſt und erleiden doch keine Stöße durch die Erſchütterung des Wagens. Sie werden mit einem Haarpinſel abgeſtaubt und rutſchen auf Schurren in die Oefen, von denen immer drei zu einer Gruppe vereinigt ſind, ſodaß einer beſetzt, einer gebrannt und einer entleert werden kann.

Die 18 Oefen ſind von zweierlei Conſtruction, urſprünglich für Kohlenfeuerung erbaut, ſpäter aber für Oelfeuerung eingerichtet worden. Dies iſt in einfachſter Weiſe geſchehen, indem man die Roſte und die Feuerthür mit Steinen vermauerte und rings um den Ofen ein Dampfrohr, oberhalb deſſelben ein Rohr für das Petroleum legte. Beide münden in einer Düſe, durch welche das Rohpetroleum mit Hilfe des Dampfes eingeblaſen wird. Zwei kleine ſeitliche Oeffnungen ermöglichen eine Regulirung des Luftzutrittes; die Flamme wird einfach durch Oeffnen und Schließen der Rohrventile regulirt.

Die Oefen ſind Kuppelgewölbe von 16 bis 18 Fuß Durchmeſſer. Das Feuer tritt unter der Sohle ein, ſteigt in einem mittleren Schachte auf, verbreitet ſich oben über dem Gewölbe nach allen Seiten, geht in einem Hohlraum des Ofenmantels wieder abwärts und wird an der Sohle nach einem gemeinſamen Schornſtein abgezogen.

Die neueren Oefen ſind nicht mit dem Schornſtein verbunden, ſondern haben in dem centralen Schacht, der hier eine größere Weite beſitzt, concentriſch angeordnet ihren eigenen Schornſtein.

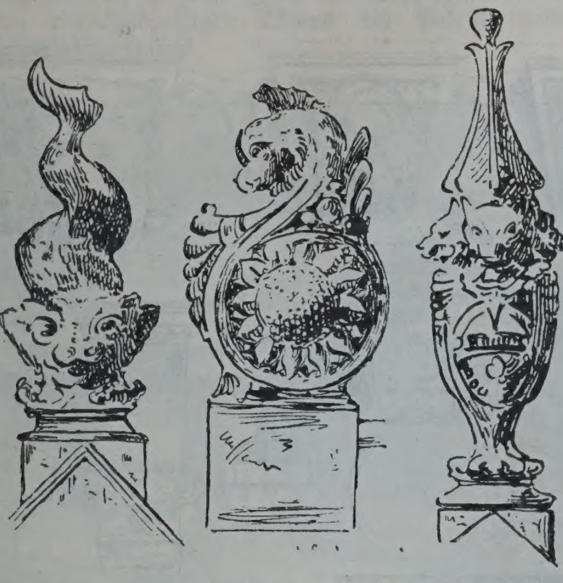


Fig. 3.

Eine weitere Neuerung, die ſich ſehr bewährt haben ſoll, beſteht darin, daß man das Ofenfutter nicht mehr aus glatten Chamotteſteinen, die ſehr der Abnutzung unterworfen ſind, herſtellt, ſondern aus Steinen, die eine bienenwabenartige Höhlung beſitzen. Ein ſolcher Ofen ſoll zwei Jahre ohne Reparatur in Betrieb ſein. Die Zahl der Feuerlöcher iſt je nach der Größe des Ofens verſchieden. —

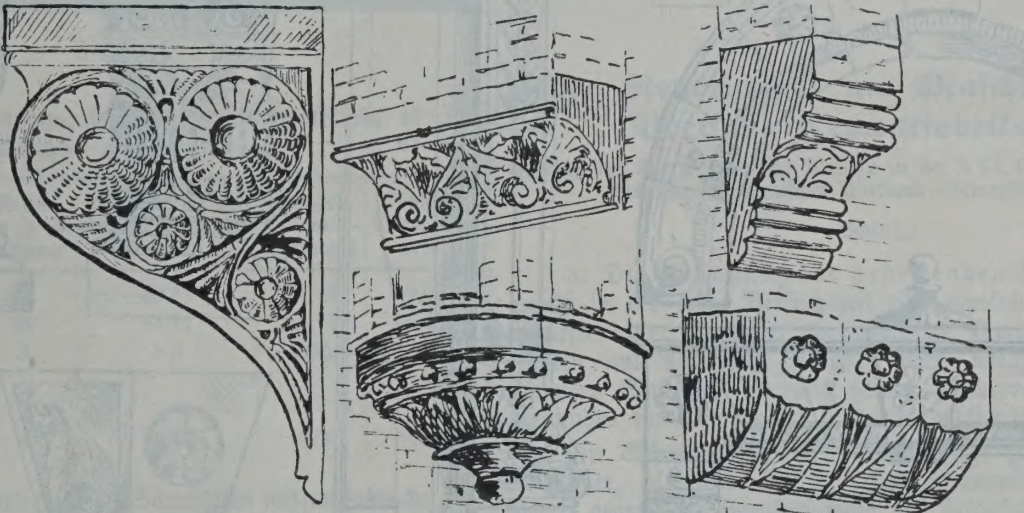


Fig. 5.

Das Petroleum wird mit der Bahn in großen eiſernen Behältern angefahren und in unterirdiſche Tanks geleitet, aus denen es nach Bedarf ausgepumpt wird. Der Raumbedarf iſt ſomit ein geringer und die Koſtenerſparniß gegenüber dem Kohlenbrennen, in Folge des Wegfalls jeglichen Transportes, der Entbehrlichkeit von 14 Arbeitern und des geringen Preiſes des Petroleums (etwa $2^{1}/_{2}$ Cents die Gallone) eine bedeutende.

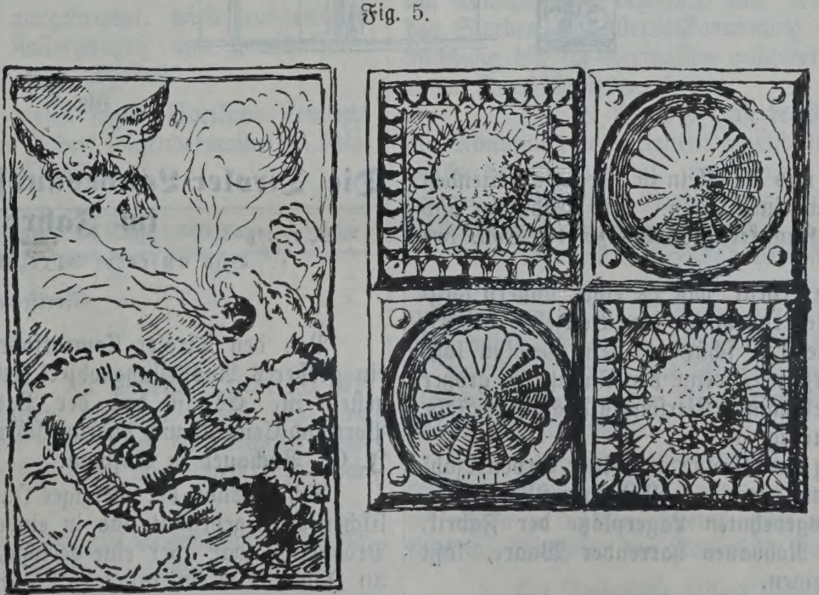


Fig. 6.

Bei der Größe und ungleichmäßigen Form der zu brennenden Stücke muß das Einſetzen mit größter Vorſicht geſchehen, indem man aus beſonders hergeſtellten Kacheln und Chamotteplatten verſchiedene Abtheilungen (Stockwerke) in den Ofen einbaut, welche die Laſt der darauf liegenden Formſtücke tragen.

Sobald der Ofen entleert wird, beginnt das Zurechtlegen der Faſſade, wobei die Stücke mit Meißel und Hammer in der Fuge, ſo weit erforderlich, nachgearbeitet werden.

Die Scizzen einzelner Bautheile ſollen den Leſern nur ein Bild von den gebräuchlichſten Formen der amerikaniſchen Terracotta-Architectur geben, denn leider geſtattet der hier zur Verfügung ſtehende Raum nicht, die in meinem Beſitz befindlichen zahlreichen Photographieen hervorragender Terracottabauten den Leſern vorzufüren. Indeſſen komme ich auf die Gegenſtände, welche die North-Weſtern Terra Cotta Co. zur Columbiſchen Ausſtellung geſandt hat, am anderen Orte zurück.

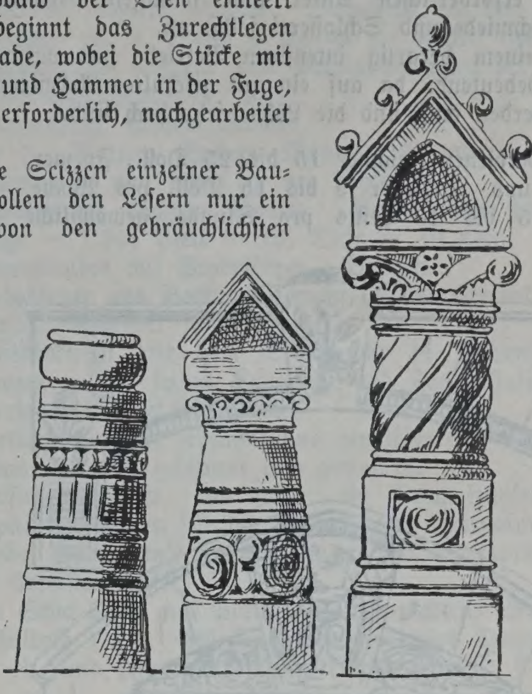


Fig. 4.

Die Erfolge, welche die erſt ſeit 1876 beſtehende, aus kleinen Anfängen ſich entwickelnde Fabrik aufzuweiſen hat, verdankt ſie nächſt der Tüchtigkeit ihrer techniſchen Leiter, der Herren G. Hottinger, H. Rohkam, J. R. True und F. Wagner, dem echt amerikaniſchen, practiſchen Sinn der Chicagoer Architecten. In einem Werk wie dieſes muß alles, bis auf die kleinſte Hilfskraft, präciſe ineinander greifen, wenn anders eine gedeihliche Entwickelung geſichert ſein ſoll. Schnelle Lieferung iſt bei der Geſchwindigkeit, mit der hier gebaut wird, Hauptbedingung. Mit dem Tage der Annahme des für die geſammte Faſſade bezw. Lieferung abgegebenen Koſtenanſchlages beginnt eine fieberhafte Thätigkeit, und kein Rad dieſer großen Maſchine darf ſtocken, wenn der meiſt ſehr knapp bemeſſene Liefertermin innegehalten werden ſoll. Um jegliche Verzögerung zu vermeiden, fertigt deshalb die Fabrik gleichzeitig mit den Terracotta-Formſtücken die für deren Befeſtigung erforderlichen Anker und ſonſtigen Eiſentheile in eigener Schmiede und Schloſſerei ſelbſt an.

In einem derartig intenſiven Betriebe ſind natürlich die Unkoſten bedeutend, da auf ein gut geſchultes Arbeiterperſonal geſehen werden muß und die Löhne ſehr hoch ſind.

Es verdienen Zeichner 15 bis 25 Doll., Former, Abputzer und Ausleger 9 bis 15 Doll. pro Woche, Gypſer 15 bis 40 Cents pro Stunde, gewöhnliche Arbeiter 1,50 Doll. pro Tag und die allein in Accord arbeitenden Ofenſetzer 30 bis 45 Doll. für einen Ofen. Die Bildhauer und Modelleure werden je nach Kunſtfertigkeit bis zu 10 Doll. pro Tag bezahlt.

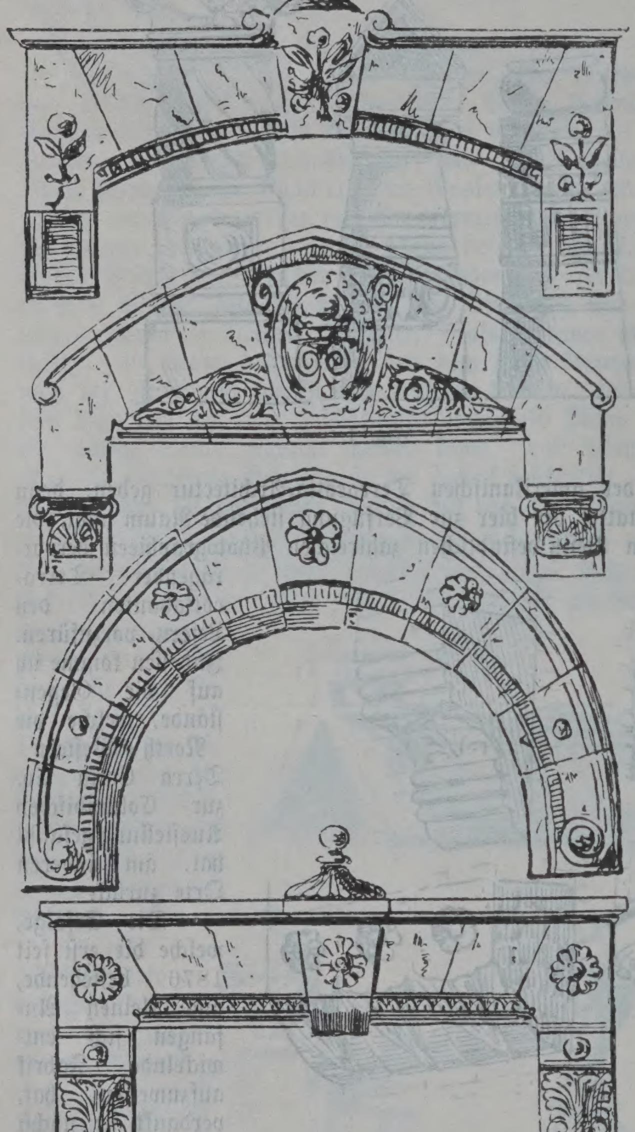


Fig. 7.

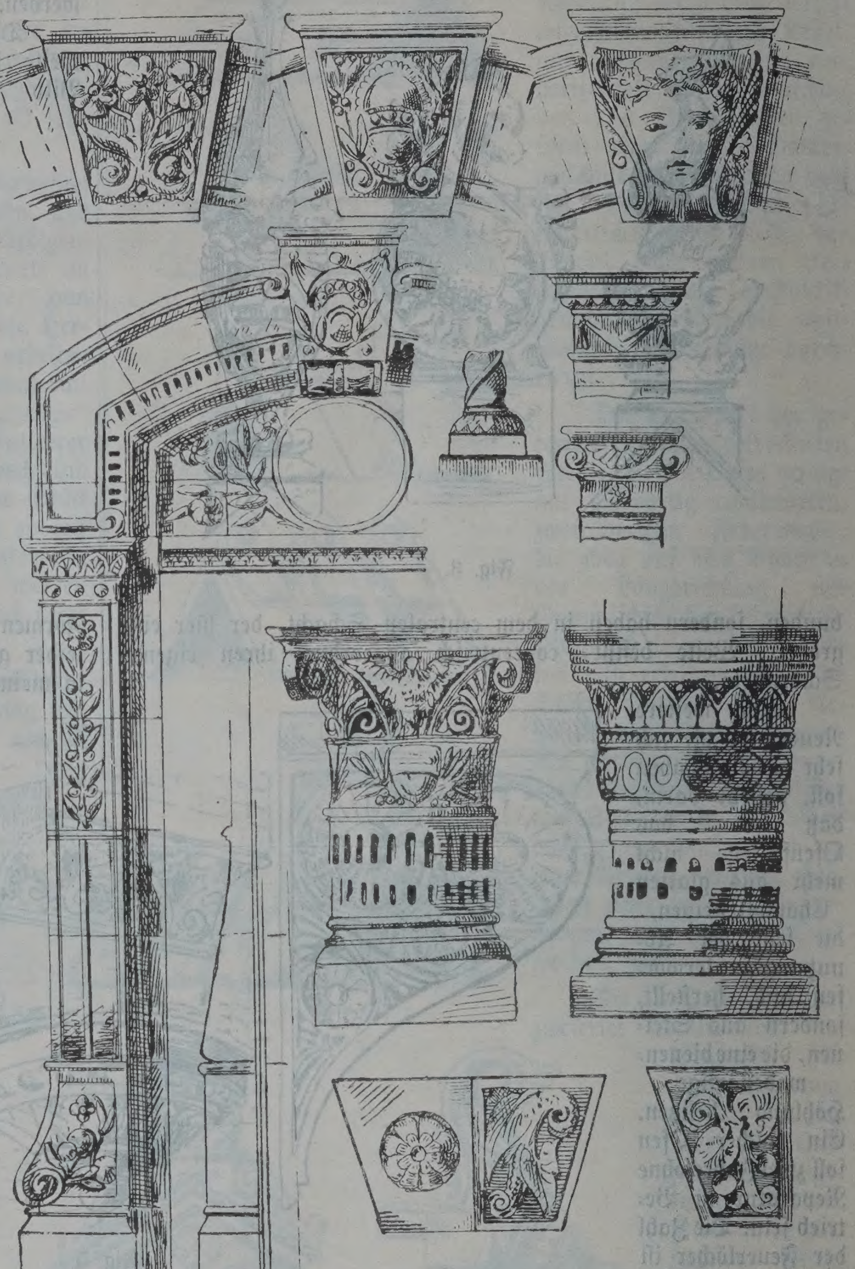


Fig. 8.

Aus dieſen Lohnſummen erhellt, daß es einer äußerſt ſorgfältigen Calculation und Ueberwachung des Betriebes bedarf, um die Fabrik vor Verluſten zu ſchützen. Ein Gewinn läßt ſich freilich auch nur dann erzielen, wenn der Umſatz ein großer und die Beſchäftigung des geſammten Perſonals das ganze Jahr hindurch eine ziemlich gleichmäßige iſt.

Im Jahre 1892 betrug der Umſatz bei einer Arbeiterzahl von durchſchnittlich 600 Mann etwa drei Millionen Mark.

Ein Blick auf die ausgedehnten Lagerplätze der Fabrik, angefüllt mit fertiger, des Rohbaues harrender Waare, läßt dieſe Zahlen begreiflich erſcheinen.

Ich kann dieſe Mittheilungen nicht ſchließen, ohne ihren Leitern für die mir erwieſene Gaſtfreundſchaft und die Liebenswürdigkeit, mit der ſie mir Einblick in ihren geſammten Geſchäftsbetrieb geſtattet haben, aufrichtig zu danken. Es wäre ſehr zu wünſchen, daß auch die deutſchen Fabrikanten ihre oft übertriebene Furcht vor Concurrenz etwas ablegten, und ihre Werke in ähnlicher freimüthiger Weiſe dem Fremden, der bei ihnen etwas lernen will, zugänglich machten.

Chicago, 18. Juni 1893. M. Gary.

Die Tiroler Landesausſtellung in Innsbruck im Jahre 1893.

Von unſerem Special-Berichterſtatter.

(Fortſetzung.)

Von den Tiroler Cementfabrikanten hat nur ein einziger ein größeres Ausſtellungsobject geliefert, welches in Fig. 3 dargeſtellt iſt. Es iſt das der Pavillon der k. k. privilegirten Portland-Cement- und hydrauliſchen Kalk-(Roman-Cement-)Fabrik J. G. Buchauer in Kufſtein.

Schon Ende der vierziger Jahre wurde in Kufſtein hydrauliſcher Kalk gebrannt und in einer Weißmühle vermahlen. Die Production war aber eine geringe, und erſt als vor nun gerade 30 Jahren der im Jahre 1888 verſtorbene Herr J. G. Buchauer die Cementbrüche in Altmoosgraben bei Kufſtein ankaufte, nahm die Fabrikation einen Aufſchwung.

Bereits Mitte der ſechziger Jahre wurden mit Hilfe neu angelegter Schachtöfen und Mühlen täglich 800 bis 1000 Centner

Roman-Cement erzeugt, die bis zur Mitte der ſiebziger Jahre faſt ausſchließlich auf Schiffen nach Wien und Peſt verſchickt wurden.

In Folge der Concurrenz aus Niederöſterreich hat ſich ſpäter das Abſatzgebiet verſchoben, ſo daß heute faſt nur noch in die Provinz geliefert wird. Anfangs der ſiebziger Jahre nahm J. G. Buchauer auf die Erzeugung von Portland-Cement durch Zumiſchung eiſenoxydhaltigen Thones ein Patent, nach dem fernerhin gearbeitet wurde.

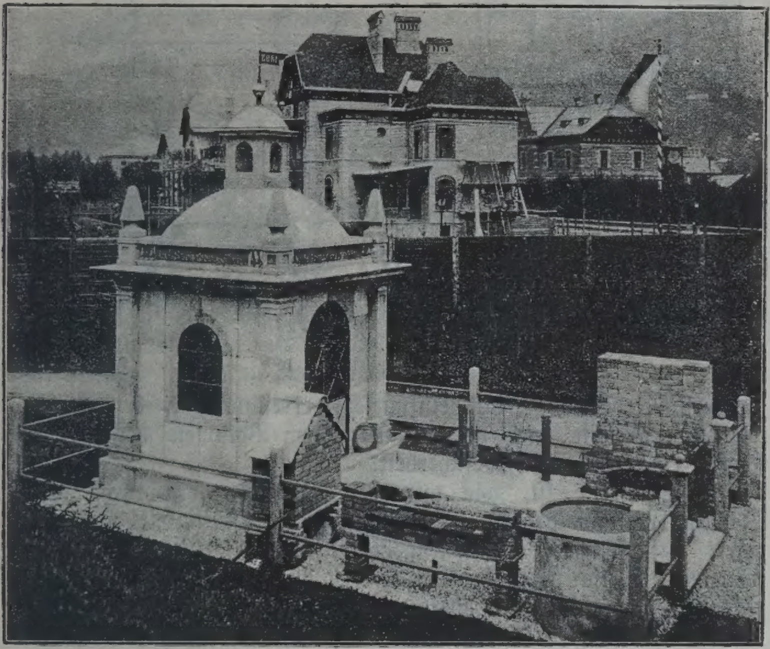


Fig. 3.

Die chemiſche Zuſammenſetzung des Rohmaterials iſt im Vergleich zu anderen Mergeln folgende:

in pCt.	Mergel von J. G. Buchauer	Rohmaterial von Aspdin & Roberts London	Mergel von Perlmoos	Römiſche Puzzolanerde
Thon	32	30,17	31,43	59,08
Kalk	61	54,11	55,78	10,50
Eiſenoxyd	3	5,3	6,05	20,80
Gyps, Magn., Mang., organ. Subſtanzen u. Waſſer	4	10,42	6,74	9,52

Dieſer Mergel wird nun in Schachtöfen mit unterbrochenem Betriebe bis zur Sinterung (bei ca. 2000° C.) erhitzt. In ca. 36 Stunden iſt ein Ofen gargebrannt, wird ausgetragen und auf den Mühlen mittelſt Kollergängen und gewöhnlichen Mahlgängen pulveriſirt, gemiſcht und abgeſiebt.

Die Zugfeſtigkeitszunahme dieſes ſogen. Portland-Cements (1 : 3) ſtellt ſich nach Angabe der Fabrik folgendermaßen in Kilogrammen pro Quadratcentimeter Querſchnitt:

Marke	7 Tage	28 Tage	56 Tage	84 Tage	360 Tage	3 Jahre
I.	12	15	17	20	30	—
II.	8	11	—	18	—	35
III.	7	10	15	17	23	32

Marke I war Langſambinder; bei Marke II trat der Erhärtungsbeginn nach zehn Minuten und bei Marke III nach fünf Minuten ein. — Es kann aber durch entſprechend lange Lagerzeit Marke III auf die gleiche Höhe wie Marke I gebracht werden.

Aus dieſem Cement iſt ein Kiosk aus Cementplatten erbaut, und um denſelben herum ſind folgende Gegenſtände gruppirt:

1. Gartenſäulen aus Roman-Cement. Miſchungsverhältniß von Cement zu Sand wie 1 : 3.
2. Treppe aus Portland-Cement 1 : 3.
3. Steg aus Portland-Cement 1 : 3. Spannweite 3,3 m; Pfeilhöhe 45 cm; Scheitelſtärke 4 cm. Rollende Laſt 800 kg; keine Haarriſſe und Senkung.
4. Reſervoir, Syſtem Monier. Hergeſtellt von den Patent-Inhabern G. A. Wayß & Co. in der Fabrik des J. G. Buchauer zu Kufſtein aus Portland-Cement der Firma. Miſchungsverhältniß 1 : 2.
5. Brunnentrog, Syſtem Monier.
6. und 7. Platten, Syſtem Monier. 30 mm ſtark. Belaſtung 450 und 1000 kg pro Meter.
8. Gewölbeſtück, Syſtem Monier. Belaſtet mit 3000 kg; Länge = 1,50, Pfeil = 15, Dicke = 40 mm.
9. Cementbalken mit Probekörper. Belaſtet.
10. Probekörper aus Portland-Cement (1 Thl. Cement, 3 Thl. Sand). Belaſtet.
11. Cementmergel aus dem Steinbruche der Firma. Der Mergel gehört ſeiner Lagerung und Fauna zufolge den Berrias-Schichten Pictets an.
12. Portland-Cement, gebrannt und gemahlen.
13. Roman-Cement, gebrannt und gemahlen.
14. Prüfungsapparate, und zwar: ein Normalzugfeſtigkeits-Apparat, Formen für die Probekörper, Normalprüfungs-Siebe, Schumann's Volumenometer, ein Darrapparat und ein Conſiſtenzmeſſer.
15. Ein Stück Dach aus Portland-Cementplatten. Miſchungsverhältniß 1 : 3. Ein Quadratmeter dieſes Daches wiegt 54 gk und koſtet die Lattung eingerechnet 11 fl. 20 kr.

Der Kiosk, ein Gartenpavillon in den Formen der Renaiſſance, iſt aus 1 + 3 Cementplatten von 35 mm Stärke, die zwiſchen Eiſenſchienen eingeſchoben und mittelſt Gummiſtreifen abgedichtet worden ſind, hergeſtellt.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber Neuerungen an Maſchinen für die Portland-Cementfabrikation.

Vortrag des Herrn Ingenieur **Naske** in der XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Schluß.)

3. *Die Abnutzung der arbeitenden Theile* war naturgemäß in der erſten Verſuchszeit eine ziemlich beträchtliche. Es bedurfte vieler Verſuche, ehe dasjenige Material zu Mahlring, Kugeln und Armkreuz gefunden war, welches gegen die zerſtörenden Einflüſſe, die mit jedem Mahlproceß unabänderlich verbunden ſind, die größte Widerſtandsfähigkeit zeigte.

Die Schwierigkeit, hier das Richtige zu treffen, war um ſo größer, als jeder der drei vorhin angeführen Theile einer anders gearteteten Beanſpruchung auf Feſtigkeit ſowohl, als auch auf Abnutzung zu begegnen hat. Gegenwärtig ſind wir — ohne das Streben nach Vervollkommnung und Verbilligung nach dieſer Richtung hin im Geringſten aufgeben zu wollen — in der Lage, einen Durchſchnittswerth von

8 Pf. pro Faß fertigen Cements

als Abnutzungscoëfficienten bezeichnen zu können. Dieſe Ziffer, welche den Vorzug hat, ungeſchminkt zu ſein, entſpringt der bisherigen zweijährigen Beobachtung und wird ſich für die Zukunft vielleicht noch ermäßigen laſſen.

Ehe ich den Gegenſtand verlaſſe, ſei es mir geſtattet, das Geſagte kurz zuſammenzufaſſen und in einem wichtigen Punkte zu erweitern. Die Tendenz der Conſtructeure der Rollmühle ging dahin, Erſatz zu ſchaffen für den läſtigen Mahlgang, und in der That ſcheint die Praxis, wenn auch nur langſam, die Vorzüge dieſes in der Cementmüllerei neuartigen Mahlſyſtems anerkennen zu wollen.

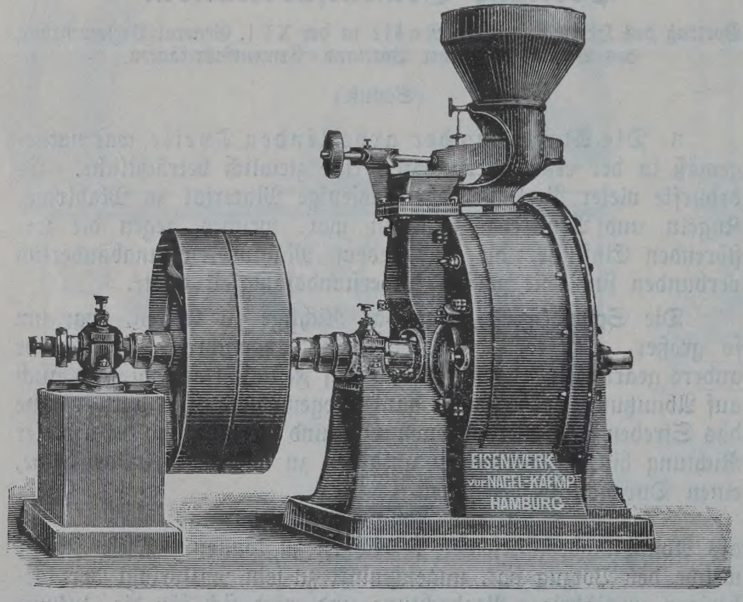
Die Hoffnung, den Mühlſtein in ſeiner Anwendung zum Klinkermahlen in Bälde als nur noch der Geſchichte angehörig betrachten zu dürfen, ſcheint nicht unberechtigt, wenn man ſich folgende Vortheile der Rollmühle vor Augen hält:

1. Die Rollmühle bedarf keines geſchulten Perſonals, keiner Müller und Steinſchärfer. In Folge Fortfalls jeglicher Stellvorrichtung iſt eine beſondere Wartung überhaupt unnöthig.

2. Die Conſtruction iſt überaus einfach und compendiös. Zahnräder ſind vollſtändig vermieden. Die untenſtehende Abbildung zeigt dies.
3. Die Abnutzung hält ſich in erträglichen Grenzen. Die Auswechſelung der abgenutzten Theile iſt leicht und raſch zu bewerkſtelligen. Jene der Kugeln erfordert die Arbeit einer halben Stunde, die der anderen Theile die Arbeit eines halben Tages. Erſtere iſt alle vier Wochen, letztere alle zwölf Wochen einmal zu leiſten.
4. Kraft- und Kohlenerſparniß gegenüber dem Mahlgang ſind bedeutend. Folgende erprobte Zahlen mögen dies erhärten:
   a) ein Mahlgang 1500 Steindurchm. leiſtet, wenn direct niedergemahlen wird, mit 27 HP 500 kg pro Stunde, alſo mit 1 HP 18,5 kg fertigen Cement.
   b) ein Mahlgang 1500 Steindurchm. leiſtet, wenn geſiebt und der Ueberſchlag zurückgeleitet wird, mit 33,5 HP 800 kg pro Stunde, alſo mit 1 HP 23,9 kg fertigen Cement.
   c) eine Rollmühle leiſtet unter den Bedingungen wie bei b) mit 40 HP 1600 kg pro Stunde, alſo mit 1 HP 40 kg fertigen Cement.

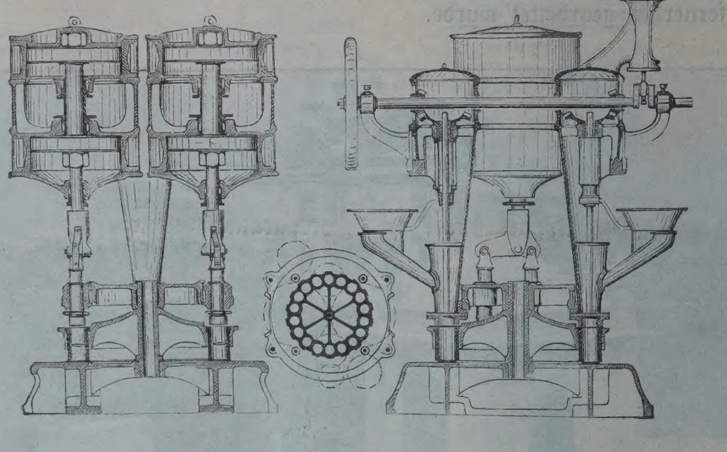
Pro 1000 kg fertigen Cements und die Stunde ſtellt ſich der Arbeitsaufwand
bei a) auf 54 HP,
bei b) auf 42 HP,
bei c) auf 25 HP,
in allen drei Fällen gleiche Feinheit vorausgeſetzt.

Schließlich ſei noch auf eine Thatſache hingewieſen. Eine naturnothwendige Folge des in der Rollmühle zum Ausdruck kommenden vervollkommneten Mahlverfahrens iſt der höhere Gehalt des Rollmühlenproductes an wirklich feinſtem Mehl. Dahingehende Unterſuchungen haben ergeben, daß das Rollmühlenmehl, wenn ein Gewebe von 10 000 Maſchen pro Quadratcentimeter als vergleichender Maßſtab angelegt wird, dem Mahlgangsmehl gegenüber ein Plus von 30 pCt. — auf letzteres Product bezogen — aufweiſt. Die beobachtete höhere Feſtigkeit des Rollmühlencements bei gleich großen Rückſtänden auf dem 900 und 5000 Maſchenſieb findet dadurch ihre ungezwungene Erklärung.



Meine Herren! Ich wende mich nun zu dem zweiten Punkt meines Programms, zu der Kugelpreſſe (Patent Eiſenwerk Nagel & Kaemp). Mit Rückſicht auf Ihre Geduld und die knapp bemeſſene Zeit will ich mich bei Beſprechung dieſer Maſchine ganz kurz faſſen.

Die Kugelpreſſe hängt mit dem continuirlichen Schachtofen Syſtem Hauenſchild auf's Innigſte zuſammen, richtiger geſagt, ſie verdankt ihm ihre Entſtehung. Die beiden characteriſtiſchen Eigenſchaften des Hauenſchild'ſchen Ofens, die ihm zugleich ein Gepräge hoher Originalität verleihen, ſind die Anwendung dünnwandiger Ofenmauern und die Anwendung krummflächig begrenzter, möglichſt rollfähiger Körper aus Cementrohmaſſe. Rollkörper zu erzeugen und zwar unter Anwendung eines ſo minimalen Waſſerzuſatzes, daß das Einſetzen in den Ofen direct von der Preſſe weg erfolgen kann, iſt der Zweck der Kugelpreſſe. Bei der Conſtruction wurde von dem Gedanken ausgegangen, daß, wie die Erfahrung gelehrt hat, Volumenpreſſen für den vorliegenden Zweck nicht zu gebrauchen ſind. Dadurch, daß wir den Steuerungsmechanismus unabhängig machten von der Hubbewegung der Preßkolben, als Hubbegrenzung aber den natürlichen Widerſtand des Materials einführten, erreichten wir bei gleichbleibender Dichte und wenig variirendem Volumen der Preßkörper eine hohe Betriebsſicherheit.



Die Preſſe iſt, wie aus der Zeichnung erſichtlich, als Zwillingsmaſchine gebaut. Die elaſtiſche Druckflüſſigkeit (Dampf) wirkt auf je zwei zuſammengehörige Kolben einer Hälfte in folgender Weiſe: Der untere Kolben iſt im Durchmeſſer ein Weniges kleiner als der obere; beide werden ſo geſteuert, daß beim Niedergang — Preßperiode — die Drucke ſich ſummiren. Zum Rückwärtsgang wird jedoch nicht wie vorher Friſchdampf verwendet, ſondern die Expanſionswirkung des beim Eingang verwendeten Keſſeldampfes benutzt. Ein Speiſeapparat beſorgt regelmäßige Zuführung des Rohmehles, ein Füllapparat die Formenfüllung reſp. Entlüftung, die beiden Stempel des an der Kolbenſtange hängenden Balanciers die Vor- und Nachpreſſung. Die Rollkörper werden aus der Preſſe ſelbſtthätig entfernt. Zur Bethätigung der verſchiedenen Bewegungsmechanismen, als des Speiſe- und Füllapparates, des Revolvertiſches und des Auswerfers, ſowie zur Steuerung der Preßkolben dient eine mit der Preſſe verbundene kleine Dampfmaſchine, die jedoch da, wo Transmiſſion ſchon vorhanden, entbehrlich wird. Der Preßdruck beträgt bei 6 Atmoſphären Keſſeldampfſpannung 24 000 kg, was einem ſpecifiſchen Druck auf die Rollkörper von 220 Atmoſphären entſpricht. Die Preſſe vermag in der Stunde 2000 Körper von 1100 bis 1300 g Gewicht zu liefern bei einem Waſſergehalt von 5 pCt. (Specifiſches Gewicht der Rollkörper nach Dr. Heintzel 2,6 bis 2,7.) Das Gewicht der Preſſe ſelbſt beträgt ca. 5000 kg. Die Conſtruction hat ſich bisher nur in Verbindung mit dem Hauenſchild'ſchen Ofen bewährt. Ob ſie für die Syſteme Dietzſch, Schöfer ꝛc. nicht ebenfalls mit Vortheil wird Verwendung finden können, darüber ſtehen Erfahrungen bisher noch aus. Es dürfte überflüſſig ſein, auf den öconomiſchen Vortheil einer ſolchen Combination hinzuweiſen.

Controlapparat zur genauen Erkennung des Brennproceſſes in Ringöfen.*)

Von R. Ricklefs in Berlin.

Um das Fortſchreiten des Brennproceſſes im Ringofen zu jeder Zeit ohne Mühe beobachten zu können, ſind ſchon verſchiedene Apparate conſtruirt worden, doch ſind faſt alle dieſe Pyrometer ꝛc.

---

*) Wir geben den nachſtehenden Ausführungen Raum, obgleich wir gegen den Apparat ſchwerwiegende Bedenken haben. Uns ſcheint, die Dichtung des Chamottecylinders mittelſt Asbeſtring und Sand kann leicht ſo hohe Reibung bewirken, daß der Cylinder nicht gleichmäßig ſinkt. Auch die Meſſung mit Hilfe der über eine Rolle gelegten Schnur iſt unzuverläſſig. Dabei geht das mittelſte Heizloch jeder Kammer verloren. Uns ſcheint, die Seger'ſchen Kegel erfüllen die fünf vom Verfaſſer aufgeſtellten Bedingungen beſſer als ſein Controlapparat, namentlich die Bedingung 2, denn nach Angabe des Verfaſſers ſind bis zu ſechs ſeiner Apparate à 75 Mk. für jeden Ringofen erforderlich.

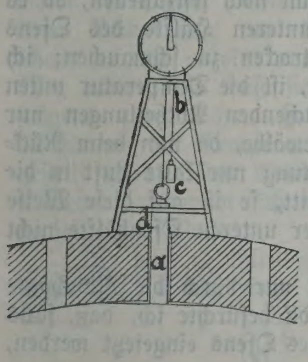
theuer und leicht der Reparatur bedürftig, beſonders aber in der Hand des gewöhnlichen Arbeiters ohne weitere techniſche Vorbildung nicht verwendbar.

Das einzige Hilfsmittel, welches in der Praxis Anwendung gefunden hat, ſind die Pyroſkope des Herrn Prof. Dr. Seger; die letzteren befinden ſich aber bekanntlich in der Kammer im Feuer und ſind dem Brenner daher nicht ſtets vor Augen.

Ein allen Zwecken entſprechender Apparat müßte folgende Bedingungen erfüllen:

1. Der Apparat muß den Brenner jeden Augenblick ohne Mühe erkennen laſſen, wie weit der Brennproceß vorgeſchritten iſt.
2. Der Apparat darf in ſeiner Anſchaffung nicht zu theuer werden.
3. Der Apparat darf keiner Reparatur unterworfen ſein.
4. Der Apparat muß unbedingt zuverläſſig functioniren.
5. Der Apparat muß von jedem gewöhnlichen Arbeiter ohne techniſche Vorkenntniſſe in Anwendung gebracht werden können.

Um meinen Zweck zu erreichen, bin ich von der alten bekannten Thatſache ausgegangen, daß die Steine nach dem Brande meiſtens kleiner ſind, als in ihrem lufttrockenen Zuſtande, d. h. daß dieſelben während des Brennproceſſes ſchwinden.



Aus den gebrannten Steinen jeder Ziegelei iſt erſichtlich, daß die Steine, welche den größten Härtegrad erreicht haben, am meiſten geſchwunden ſind, die Verkleinerung des Steines ſteht alſo in einem ganz beſtimmten Verhältniß zu der Härte, der Dichtigkeit des Steines.

Wenn wir nun in der Lage ſind, ſtets genau erkennen zu können, wieviel die Steine im Ofen während des Brennens kleiner geworden ſind, ſo wiſſen wir auch ganz beſtimmt, in welchem Dichtigkeitsgrade ſich die Steine im Ofen befinden müſſen.

Der Umſtand des Schwindens der Steine iſt auch vielfach zur Erkennung des Garbrandes in Anwendung gebracht worden, doch erforderten die Abmeſſungen bisher eine gewiſſe Aufmerkſamkeit des Brenners.

Bei vielen Ziegeleien kommt es ſehr darauf an, recht gleichmäßige Farben zu bekommen, dies bedingt aber auch eine gleichmäßige Behandlung des Ofens und eine genau gleiche Brennzeit und Temperatur.

Bei allen Ziegeleien iſt aber das Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß Brenndauer und Kohlenverbrauch nicht weiter ausgedehnt werden, als abſolut erforderlich iſt. Daraufhin habe ich einen Apparat conſtruirt, der ſich durch leichte Handhabung, ſolide Conſtruction und ſichere Functionirung auszeichnet.

Der Apparat beſteht, wie die Abbildung zeigt, aus einem Chamottecylinder a, der bei d im mittelſten Heizloch der Kammer eingeſtellt iſt und direct auf den bis zur Decke aufgeſtapelten lufttrockenen Steinen ruht. Dieſer Chamottecylinder hat oben ſeine Führung und iſt mittelſt Asbeſtring und Sand abgedichtet.

Das mit der Schwindung des Steinhaufens Schritt haltende Sinken des Chamottecylinders überträgt ſich durch eine Kette b auf ein Zeigerwerk, welches die eingetretene Schwindung in vielfacher Vergrößerung durch einen Zeiger genau anzeigt.

Um die Kette b ſtets geſpannt zu erhalten, iſt dieſelbe an ihrem anderen Ende mit einem Gewicht c belaſtet.

Die lufttrockenen Steine werden unter dem mittelſten Feuerloch ſo geſetzt, daß ſie bis an den Scheitel des Gewölbes reichen. Auf dieſen Steinhaufen wird nun der Chamottecylinder a geſetzt, hierauf der Apparat darüber geſtellt und der Zeiger auf 0 d. h. nach oben zeigend eingeſtellt.

Wenn man nun die Höhe des Ofens und die Schwindung des in Betracht kommenden Thones bei den verſchiedenen Brenngraden genau kennt (welches ſich bei bereits betriebenen Ziegeleien leicht aus der Differenz in den Abmeſſungen zwiſchen den lufttrockenen und den gebrannten Steinen feſtſtellen läßt), ſo läßt ſich leicht berechnen, wie tief der Steinhaufen bei einem gewiſſen Brenngrade der Waare ſinken muß und hieraus läßt ſich im Voraus beſtimmen, an welchem Theilſtrich der Scheibe der Zeiger angelangt ſein muß, um Klinker, Hart-, Mittel- oder Schwachbrand zu erzielen.

Der Apparat iſt in der Ziegelei des Herrn Max Schalow zu Borgsdorf bei Birkenwerder in Anwendung.

Jeder Apparat iſt mit einer Blechtafel verſehen, auf welcher vermerkt wird, wann die Kammer in den Betrieb eingeſchloſſen iſt und zu welcher Zeit der Zeiger auf 1, 2, 3 ꝛc. ſtehen muß.

Sobald man im Betriebe die Regelmäßigkeit des Brandes genau feſtgeſtellt hat, werden obige Zeitpunkte auf der Tafel genau vorgeſchrieben.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

Herr Matern: Ich habe zu dem Vortrage des Herrn Bock nur einige Bemerkungen zu machen.

Nach dem erſten Theil ſeiner Auslaſſungen konnte man verſucht ſein, zu glauben, daß ich ein Gegner des oberen Abzuges wäre. Ich möchte alſo noch ganz beſonders hervorheben, daß das durchaus nicht der Fall iſt, im Gegentheil, daß ich von der guten Wirkung des oberen Abzuges vollſtändig überzeugt bin und es für mich gar nicht nöthig iſt, daß ich erſt nach Weimar fahre, um mich auf dortigen Ziegeleien davon zu überzeugen.

Die theoretiſche Erwägung alſo hat für mich genügt, um über die Principien dieſes oberen Abzuges klar zu werden. Uebrigens waren die Ausführungen, die Herr Dr. Möller vor zwei Jahren an dieſer Stelle über den Gegenſtand gemacht hat, ſo überzeugend, daß ſie Jedem, der in dieſem Fach eine lange Praxis hat, vollſtändig genügen.

In eine Controverſe über die Sache ſelbſt hier einzutreten, wäre zwecklos, eine ſolche gehört hier nicht her. Ich meine, die Abſicht und der Zweck unſerer Vorträge kann nur der ſein, überhaupt Anregungen zu Dieſem und Jenem zu geben; zu einer Klärung, ich möchte ſagen, zu einer beide Seiten befriedigenden Klärung irgend einer zweifelhaften Sache können wir es hier nicht bringen.

Dann möchte ich noch in Bezug auf eine zweite Bemerkung einige Worte äußern. Herr Bock hat es nämlich als etwas befremdliches dargeſtellt, daß man mit einer Arbeit, die bereits 20 Jahre alt ſei, nämlich den Forſchungen über die Vorgänge im Ringofen bezüglich des Schmauchproceſſes, noch heute hier hervortritt. Er hat geſagt, daß wir innerhalb dieſer Zeit ſolche Fortſchritte gemacht haben, daß dieſe Forſchungen vielleicht als antiquirt zu betrachten ſeien. Meine Herren! Dieſer Anſicht bin ich nicht. Dasjenige, was damals feſtgeſtellt und ermittelt worden iſt, iſt auch heute noch wahr, und eine Wahrheit, mag ſie auch noch ſo alt ſein, iſt immer beherzigenswerth, umſomehr, wenn dieſe Wahrheit eigentlich nicht in den Kreiſen der Fachgenoſſen ſo bekannt geworden iſt, wie ſie es verdient. Es iſt ja leider die Schuld meines Bruders ſelbſt geweſen, daß er nichts gethan hat, um ſie bekannt werden zu laſſen, im Gegentheil, Alles gethan hat, um dieſe Forſchungen in Folge des Streits mit Herrn Baurath Hoffmann zu unterdrücken, und es hat für mich einer ganz beſonderen Ueberredungskunſt bedurft, um ihn überhaupt zu bewegen, mir die Erlaubniß zu ertheilen, in gewiſſen Grenzen von ſeinen damaligen Forſchungen Gebrauch zu machen.

Dieſe beiden Punkte wollte ich nur erwähnen.

Vorſitzender: Es wäre vielleicht gut, wenn Herr Bock uns eine Zeichnung geben wollte.

Herr Bock: Meine Herren! Ich bin aufgefordert worden, Ihnen mit wenigen Strichen das Princip des Rückwärtsſchmauchens darzuſtellen. (Zeichnung an der Tafel.) Das Eigenthümliche, wodurch jeder Laie überraſcht wird, wenn er einen Ringofen mit oberem Abzug im Betriebe ſieht, iſt, daß, trotzdem oben abgezogen wird, das Feuer an der Sohle verläuft. Die Abzugsſtelle bildet eine neutrale Zone zwiſchen zwei entgegengeſetzten Zugrichtungen, die dadurch entſtehen, daß der Papierſchieber nicht unmittelbar hinter den Abzugsröhren, ſondern drei, vier oder mehr Abtheilungen davon entfernt angebracht iſt. Zwiſchen Vollgluth und Abzugsröhren ziehen die Rauchgaſe in der

Brennrichtung, zwiſchen Abzugsröhren und Papierſchieber, alſo in der Schmauchzone, in entgegengeſetzter Richtung, mithin rückwärts.

Die in der Schmauchzone als Träger der Waſſerdämpfe erforderlichen Luftmengen treten theils durch den undichten Papierſchieber, theils, und zwar in bedeutend größerer Menge, durch das undichte Mauerwerk der Wände und des Gewölbes, vor allem aber durch die, wie ſchon erwähnt, ſchwammähnlichen, undichten Schichten der Ofenſohle ein. Die im Mauerwerk und in der Ofenſohle aufgeſpeicherten, bedeutenden, bei jedem Umbrand ſich erneuernden Wärmemengen kommen auf dieſe Weiſe dem Schmauchproceß zu Gute.

Von den fünf Abzugsröhren, die ich gewöhnlich benutze, bewältigt das eine ganz allein die Rauchgaſe, während die vier anderen die Luft durch die genannten Undichtigkeiten mit großer Vehemenz in den Ofen hineinſaugen.

Ich möchte hierbei eine Sache erwähnen, die Herr Matern mir geſtern zum Vorwurf gemacht hat, nämlich meine Benutzung des Wortes „Strahlung“ als Bezeichnung der zweiten Wärmequelle. Ich habe Strahlung geſagt, weil ich außer der transmittirten Wärme wirkliche Strahlung benutze.

Die Sohlcanäle haben eine Höhe von drei bis vier Steinen, alſo durchſchnittlich von 40 cm; bei einer Breite von 12 cm und einer Anzahl von vier Sohlcanälen habe ich alſo 1920 qcm zur Verfügung. Durch dieſe ſchnurgeraden Sohlcanäle findet die directe Strahlung ſtatt.

Aber Herr Matern hat ganz Recht, daß ein großer Theil der Wärme nicht durch Strahlung, ſondern durch Uebertragung von der Vollgluthzone in die Schmauchzone gelangt.

Die Entfernung zwiſchen der Stelle, wo gebrannt wird, wo alſo eine Wärme von 900, 1000 oder mehr Grad herrſcht, bis zu der Stelle, wo ich abſauge, iſt verhältnißmäßig eine ſehr geringe. Durch Meſſungen habe ich gefunden, daß die Temperatur unter den Abzugsröhren bedeutend höher iſt, als in den Röhren ſelbſt. Gleich jenſeits der Röhren iſt der Schmauchproceß poſitiv beendet, weiter in der Richtung nach dem Papierſchieber hin, nimmt die Wärme naturgemäß ab. Die mit Waſſerdämpfen geſchwängerte Luft wird aber niemals in kältere Gebiete, ſondern durch die Saugkraft der allein wirkenden Abzugsröhren in immer heißere und heißere Gebiete geführt, und dadurch befähigt, mehr und mehr Waſſerdampf aufzunehmen.

Ein Umſtand, der beim Schmauchproceß wohl von Intereſſe und eigentlich noch zu wenig bekannt ſein dürfte, iſt der, wieviel Feuchtigkeit wir beim Brennen wegzuſchaffen haben. Nehmen wir an, daß im Ringofen 10 000 Steine täglich gebrannt werden, ferner, daß jeder Stein im naſſen Zuſtande 1 kg Waſſer enthält, von welchem in der Trockenanlage — ganz gleichgiltig, in was für einer — im Allgemeinen nur $^1/_2$ kg verdunſtet, ſo bleiben noch 500 g Waſſer in jedem Stein. Das iſt aber noch lange nicht die ganze Feuchtigkeitsmenge, die im Ofen bewältigt werden muß, es kommt hierzu noch das Waſſer, welches in der Kohle enthalten iſt, das, beſonders bei Verwendung von Braunkohle, bis zu 30 pCt. des Kohlengewichts ſteigen kann, ferner das Waſſer, welches durch die Luft mit eingeführt wird, wozu zuweilen aber auch noch aufſteigende Erdfeuchtigkeit bei Vorhandenſein von Grundwaſſer kommt. Ich glaube nicht falſch zu taxiren, wenn ich alle dieſe Feuchtigkeitsquellen zuſammen ebenfalls auf 500 g ſchätze, ſodaß im Ganzen 1000 g pro Stein zu verdampfen iſt. Bei einer täglichen Leiſtung von 10 000 Steinen ergiebt das ein Quantum von 10 000 kg Waſſer.

Meine Herren! Wenn ich bei 100° abziehen könnte, dann wäre zur Bewältigung dieſes Waſſerquantums eine Luftmenge von 700 cbm in der Stunde erforderlich. In der Regel beträgt aber die mittlere Abzugstemperatur beim Ofen mit oberem Abzuge nur 80°, bei welcher eine Luftzuſtrömung von 1400 cbm in der Stunde erforderlich iſt. Bei 60° braucht man ſchon 3200 cbm und bei 40°, der gewöhnlichen Abzugstemperatur im Ringofen mit unterem Abzuge, 8300 cbm, alſo reichlich das Zehnfache als bei 100°.

Näheres hierüber findet man in meinem ſoeben bei Paul Parey erſchienenen Buche: „Die Ziegelei“.

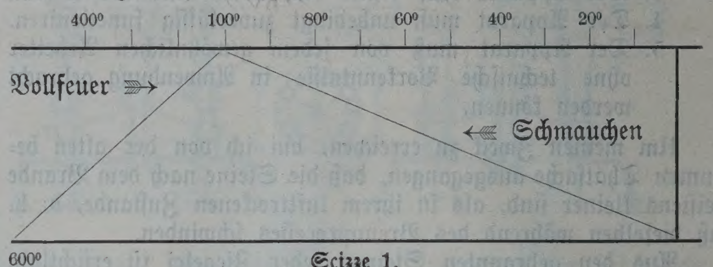
Herr Hauers: Den oberen Rauchabzug erkenne ich für das Vollfeuer als außerordentlich günſtig an, gebe auch zu, daß das ſogenannte Rückwärtsſchmauchen für die Trocknung der oberen Hälfte des Ofeneinſatzes großen Werth hat.

Ich bezweifle indeß, ob es möglich ſein wird, in den Schmauchabtheilungen die untere Hälfte des Einſatzes trocken zu ſchmauchen, und zwar aus folgendem Grunde: Nach Herrn Bock's Angaben, die er unter Benutzung des von ihm gezeichneten Längenſchnitts eines Ringofens mit oberem Rauchabzug machte, beträgt die Temperatur an der Sohle des Ofens kurz vor dem Vollfeuer 600° und 3 m weiter in der Zugrichtung unter dem Gewölbe 100°

(Herr Bock: Nein, 400°),

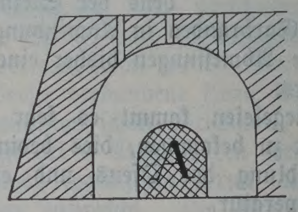
alſo richtiger 400°! Die Temperatur in den Schmauchabtheilungen beträgt unter dem Gewölbe, von dem Papierſchieber anfangend, 20°, 40°, 60°, 80°, 100° und mehr, und werden mit letzterer Temperatur die Schmauchgaſe abgezogen.

Die zum Rückwärtsſchmauchen eintretende atmoſphäriſche Luft zieht in ſchräg anſteigender Richtung vom Papierſchieber nach den Schmauchabſaugern (ſiehe Scizze 1), erwärmt ſich auf dieſem Wege auf 100° und mehr, und ſo kann zweifellos in der oberen Hälfte des Ofens ein gutes Ausſchmauchen der Steine erreicht werden. Es bleibt nun noch feſtzuſtellen, ob es beim Rückwärtsſchmauchen in der unteren Hälfte des Ofens überhaupt möglich iſt, die Steine trocken zu ſchmauchen; ich verneine dieſe Frage. — Wie bekannt, iſt die Temperatur unten auf der Ofenſohle der auszuſchmauchenden Abtheilungen nur etwa halb ſo hoch wie unter dem Gewölbe, da nun beim Rückwärtsſchmauchen in der Schmauchrichtung nur kalte Luft in die untere Hälfte der Abtheilungen eintritt, ſo iſt auf dieſe Weiſe das Ausſchmauchen der Steine in der unteren Ofenhälfte nicht zu erreichen.



Scizze 1.

Ein Ausſchmauchen könnte alſo nur durch die Rauchgaſe des Vollfeuers bewirkt werden, und da befürchte ich, daß, falls feuchte Steine in die untere Hälfte des Ofens eingeſetzt werden, ſich die mit ſchwefliger Säure geſchwängerten Rauchgaſe auf den Steinen niederſchlagen und dadurch Mißfärbungen eintreten. Es wäre mir lieb, von Herrn Bock Auskunft zu erhalten, ob von ihm Ringofenanlagen mit oberem Rauch- und Schmauchabzug exiſtiren, wo thatſächlich noch feuchte Steine in die untere Ofenhälfte eingeſetzt werden und dieſe Steine durch Rückwärtsſchmauchen gut und reinfarbig ausgeſchmaucht werden.



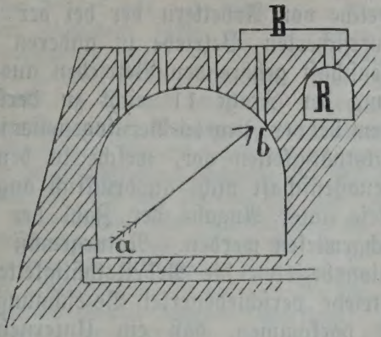
Scizze 2.

Meine Herren! Es iſt ja ſehr einfach, wenn ich den Querſchnitt des Brenncanals (Scizze 2) habe, dann werden ſich die eingetretenen Verſchmauchungen meiſtens in dem unteren und mittleren Kern A deſſelben zeigen. Das liegt daran, daß die aus den Mauern ausſtrömende Wärme das Ausſchmauchen oft beſſer bewirkt, als alles andere Abſchmauchen, und der Inhalt des Ofens wird, abgeſehen von dem Kern A (ſiehe Scizze 2), auf dieſe Weiſe vorzüglich ausgeſchmaucht. Darin hat Herr Bock wieder Recht: je kleiner der Querſchnitt des Brenncanals iſt, deſto beſſer wird der Ofeninhalt durch die dem Mauerwerk entſtrömende Wärme ausgeſchmaucht und es wird bei kleinem Querſchnitt des Ringofens und richtigem Betriebe dieſe Wärme genügen, den Ofeninhalt ohne jeden Anflug und ohne jeden Riß auszuſchmauchen.

Herr Burghardt: Herr Bock hat zu Anfang mehrere geſchichtliche Erinnerungen gebracht und hat geſagt, Herr Stegemann habe ſein berühmtes Buch über Gasfeuerung, was leider keine Ergänzung gefunden hat, bei ihm gearbeitet. Es würde mich ganz beſonders intereſſiren, zu erfahren, was das heißen ſoll.

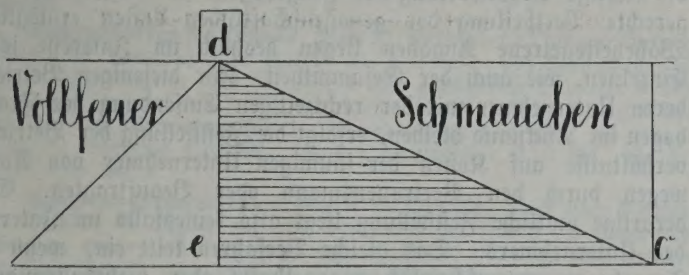
Dann hat Herr Bock geſagt, das Rohr beim oberen Abzug wird herausgenommen, wenn es ſo heiß geworden iſt, daß, wenn wenn man darauf ſpukt, es abſpritzt. Ich denke, das Rohr wird weggenommen, wenn der Inhalt des darunter befindlichen Brenncanals gut gebrannt iſt.

Herr **Hauers**: Der Anſicht des Herrn Bock möchte ich doch entgegentreten, daß die Luft beim Rückwärtsſchmauchen in der Richtung vom Papierſchieber zum Schmauchabſauger ſich horizontal in den zu dieſem Zweck unten auf der Sohle des Ofens geſetzten Längscanälen fortbewegt und dann ſenkrecht dem Schmauchabſauger zuſtrömt. Ich gebe gern zu, daß beim Vollfeuer, alſo bei einer Temperatur von etwa 1000° das Feuer in den Sohlcanälen meiſt weiter voran läuft, wie unter dem Gewölbe des Ofens. Beim Schmauchen haben wir jedoch nur mit einer Temperatur von 100° und weniger zu thun, und da ſcheint es mir abſolut ausgeſchloſſen, daß die Luft einen anderen Weg macht, als daß ſie vom Papierſchieber ſchräg aufwärts ſteigend zum Schmauchabſauger ſtrömt, wie ich das durch Meſſungen der Temperaturen bei ähnlicher Schmauchweiſe feſtgeſtellt habe. Das Abſchmauchen der einzelnen, durch eiſerne Schieber getrennten Schmauchabtheilungen des Ringofens geſchah in folgender Weiſe:



Scizze 3.

Die den abkühlenden Abtheilungen entzogene Wärme trat unten an der Außenſeite der Abtheilung durch ſeitliche Canäle a (vergl. Scizze 3) in die abzuſchmauchende Abtheilung und wurde oben durch die der Innenwand zunächſt gelegenen Heizlöcher b mittelſt Blechhaube (B) nach dem Rauchſammler (R) abgeſogen. Trotzdem von dem Einſtrömungscanal a bis zur Innenwand weite Sohlcanäle quer durch den Brenncanal geſetzt waren, ergab ſich durch Meſſungen, daß die Wärme ſich dieſen Sohlcanälen nicht mittheilte, vielmehr auf dem kürzeſten Wege von der Einſtrömung a zum Heizloch b gelangte. Der unterhalb der Linie a—b liegende Querſchnitt wurde von dieſer Wärme nicht berührt und in Folge deſſen unten nur mangelhaft ausgeſchmaucht.



Scizze 4.

Betrachtet man nach dem Vorgeſagten die Luftbewegung beim Rückwärtsſchmauchen, ſo ſcheint es unzweifelhaft, daß die eintretende atmoſphäriſche Luft den Weg (ſiehe Scizze 4) von c nach dem Schmauchſauger d wählt und ein Ausſchmauchen der Steine unterhalb der Linie c—d in der Zone c—d—e durch Rückwärtsſchmauchen nicht ſtattfindet. Die Zone c—d—e könnte nur durch die Rauchgaſe des Vollfeuers geſchehen und das halte ich der darin enthaltenen ſchwefligen Säure wegen für bedenklich.

Vorſitzender: Meine Herren! Es iſt der Schluß beantragt. Es hat ſich aber auch Niemand weiter zum Wort gemeldet.

Ich glaube im Sinne der Verſammlung zu handeln, wenn ich Herrn Bock für ſeine ſehr ausführlichen und ſehr intereſſanten Mittheilungen den Dank der Verſammlung ausſpreche.

(Zuſtimmung.) (Fortſetzung folgt.)

Ein- u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren

vom Januar bis Ende Auguſt 1893 und 1892.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1893 100 kg	1892 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	915 395 696	532 434 274
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc. . . .	E. A.	186 069 2 787 097	156 122 2 519 005
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	1 561 736 1 442 634	902 084 1 605 663
274	7a	Gyps	E. A.	50 051 137 186	51 228 120 171
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel . . .	E. A.	1 376 995 488 293	1 195 429 441 692
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	891 677 555 291	985 382 553 626
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	83 274 16 501	107 562 12 041
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	85 418 919	77 722 1 175
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	13 551 7 518	18 450 5 005
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine .	E. A.	718 842 1 005 513	710 943 923 954
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	3 296 20 636	4 907 21 546
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	1 574 5 892	777 5 936
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.).	E. A.	194 626 337 286	237 772 309 433
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.) .	E. A.	269 673	133 513
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	14 069 182 052	10 557 142 030
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	11 317 11 816	18 880 14 228
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	6 125 49 512	6 182 43 821
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.) .	E. A.	5 522 38 371	7 117 38 932
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	358 118	384 77
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	4 207 44 572	4 176 37 502
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien.	E. A.	8 323 79 673	5 294 75 734
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	1 274 16 405	1 391 14 446
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug . . .	E. A.	2 737 92 715	2 799 85 604
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien . . .	E. A.	3 3 801	3 4 283
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt	A.	285	200

Offene Antwort

auf die Richtigſtellung des Herrn David Ziſſeler in Nr. 33 der „Thoninduſtrie-Zeitung" vom 12. Auguſt d. J.

Nach längerer Abweſenheit von hier nehme ich Kenntniß von vorgenannter Richtigſtellung und bemerke hierzu Folgendes:

Ein aus Cementröhren, Syſtem Monier, Patent Ziſſeler, hergeſtellter Canal in der Güllſtraße zu Wetzlar mußte wieder aufgenommen werden, weil das Gefälle geändert werden ſollte. Hierbei fand man, daß eine Anzahl ſolcher Röhren Längsriſſe hatten, welche vor Einlegen derſelben ſeiner Zeit nicht bemerkt worden waren, alſo wohl nur durch den Erddruck entſtanden ſein konnten.

Dieſes Vorkommniß iſt in Wetzlar in vielen Kreiſen bekannt, weshalb ich es unterlaſſe, die Namen der Perſonen zu veröffentlichen, welche mir Mittheilung gemacht haben.

Unterm 16. Februar d. J. hat die ſtädtiſche Bauverwaltung zu Wetzlar zuſammen 3090 lfde. m 30 und 35 cm weite Steingutröhren nebſt 300 Anſätzen zur Lieferung ausgeſchrieben und vergeben. Von dieſen Röhren iſt bereits ein Theil geliefert. Es werden jetzt in Wetzlar nur Canäle über 35 cm Lichtweite in Cement und zwar in ſtarkwandigen Cementbeton-Röhren ausgeführt, und ſoll dieſe zur Zeit die Fabrik von A. Stein & Co. in Wetzlar liefern.

Monier-Rohre, Patent Ziſſeler, kommen bei der ſtädtiſchen Canaliſation in Wetzlar nicht mehr zur Verwendung.

Bitterfeld, den 20. September 1893. H. Kurt.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Töpferei-Berufsgenoſſenſchaft.

Die Töpferei-Berufsgenoſſenſchaft veröffentlicht unter dem 21. September im „Reichs-Anzeiger" in Gemäßheit der Beſtimmungen des § 21 des Unfall-Verſicherungsgeſetzes vom 6. Juli 1884 die in der Zuſammenſetzung des Genoſſenſchaftsvorſtandes und der Sectionsvorſtände, ſowie in der Beſetzung der Aemter der Vertrauensmänner in den einzelnen Bezirken am 1. October 1893 ſtattfindenden Veränderungen.

Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Die Neueinſchätzung der Betriebe in die Claſſen des Gefahrentarifs.

Auf Grund des § 28, Abſatz 5, des Unfall-Verſicherungsgeſetzes vom 6. Juli 1884 iſt im laufenden Jahre der Gefahrentarif der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft vom Jahre 1888 einer Reviſion unterzogen worden. Der unter Berückſichtigung der Ergebniſſe der Unfallſtatiſtik und nach fachmänniſchen Erfahrungen der genoſſenſchaftlichen Organe aufgeſtellte neue Gefahrentarif iſt in der Delegirten-Verſammlung vom 27. Juni 1893 genehmigt worden, und hat am 19. Auguſt d. J. die behördliche Beſtätigungsurkunde erhalten.

Der neue Gefahrentarif tritt ſchon mit dem 1. Januar 1894 in Geltung, und es ſind nach demſelben nunmehr ſämmtliche Betriebe der Genoſſenſchaft in die Gefahrenclaſſen neu einzuſchätzen. Zur Erlangung der erforderlichen Unterlagen hat der Genoſſenſchaftsvorſtand einen Fragebogen verſandt, deſſen Fragen von den Berufsgenoſſen nach den Betriebsverhältniſſen des laufenden Jahres auf das Gewiſſenhafteſte beantwortet werden müſſen. Wenn im Laufe des Jahres eine Ziegelei, ein Torfſtich ꝛc. nicht im Betriebe geweſen iſt, ſo ſind die erforderten Angaben nach den Verhältniſſen des Vorjahres zu erſtatten. Wir machen ganz beſonders darauf aufmerkſam, daß die wahrheitsgemäße Beantwortung der Frage 11 des Fragebogens von beſonderer Wichtigkeit iſt. Unter dieſer Ziffer iſt die Anzahl der auf jede einzelne im Betriebe vorkommende Arbeitsthätigkeit entfallenden Arbeitstage genau anzugeben; wenn Arbeiter abwechſelnd verſchiedene Arbeitsthätigkeiten verrichten, ſo iſt die Zahl der auf jede einzelne dieſer Thätigkeiten verwendeten Arbeitstage wenigſtens ſchätzungsweiſe einzutragen. Hat z. B. ein Unternehmer ein Fuhrwerk, welches zeitweiſe Ziegel fährt, und einen anderen Theil des Jahres in dem anderweit verſicherten Baubetrieb des Unternehmers Fuhren leiſtet, ſo wird ſich nicht immer mit Beſtimmtheit angeben laſſen, wieviel Arbeitstage der Fuhrleute auf den Ziegelbetrieb und auf den Baubetrieb entfallen. In dieſem Falle genügt es, wenn der Unternehmer nach ſeinen bisherigen Erfahrungen ſchätzungsweiſe, alſo ungefähr angiebt, wieviel Tage die Fuhrleute in den verſchiedenen Betrieben thätig ſind. Aehnliche Verhältniſſe können vorliegen, bei einem Ziegeleibeſitzer, welcher gleichzeitig Landwirthſchaft betreibt. Landwirthſchaftliche Betriebe können einer induſtriellen Berufsgenoſſenſchaft bekanntlich niemals angehören. Die in ſolchen Betrieben vorkommenden Arbeitsthätigkeiten der Fuhrleute oder ſonſtiger Arbeiter, dürfen deshalb auch der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft nicht nachgewieſen werden, wie denn überhaupt die Arbeitsthätigkeiten, welche von Arbeitern der bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft verſicherten Betriebe in anderen nicht zur diesſeitigen Genoſſenſchaft gehörenden Betrieben ausgeführt werden, bei Beantwortung der Frage 11 nicht zu berückſichtigen ſind. Kommen in einem bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft verſicherten Betriebe Arbeitsthätigkeiten vor, welche in dem Gefahrentarif dieſer Berufsgenoſſenſchaft nicht ausdrücklich angegeben ſind, ſo müſſen auch dieſe unter Angabe der Zahl der Arbeitstage bei Ziffer 11 nachgewieſen werden. Naturgemäß werden in den einzelnen Sectionsbezirken die Arbeitsthätigkeiten der genoſſenſchaftlichen Betriebe verſchiedenerlei Bezeichnung erfahren. Es könnte deshalb vorkommen, daß ein Unternehmer in ſeinem Betriebe eine Gattung von Arbeitern beſchäftigt, für welche er eine zutreffende Bezeichnung in dem Gefahrentarif nicht vorfindet. Iſt dieſes der Fall, ſo muß der Unternehmer dennoch bei Frage 11 dieſe beſondere Art Arbeiter anführen. Im Uebrigen hat der Genoſſenſchafts-Vorſtand dem Fragebogen einen ſogenannten Muſterfragebogen beigelegt; aus dieſem können die Unternehmer erſehen, in welcher Weiſe die Ausfüllung des Fragebogens zu bewirken iſt.

Wir geben unſerern Leſern aus dem Verbande der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft den Rath, ſich über etwaige Zweifel bei der Beantwortung des Fragebogens ſofort an den zuſtändigen Sectionsvorſtand, oder an den Genoſſenſchafts-Vorſtand zu wenden. Dieſe werden mit ihrem ſachverſtändigen Rath gern zur Seite ſtehen. Gleichzeitig wird darauf aufmerkſam gemacht, daß allein die richtige Beantwortung des Fragebogens eine zutreffende und gerechte Vertheilung der genoſſenſchaftlichen Laſten ermöglicht. Wahrheitsgetreue Angaben liegen deshalb im Intereſſe jedes Einzelnen, wie auch der Geſammtheit. Für diejenigen Betriebe, deren Unternehmer mit der rechtzeitigen Einſendung der Fragebogen im Rückſtand bleiben, erfolgt die Feſtſtellung der Betriebsverhältniſſe auf Koſten der ſäumigen Unternehmer von Amtswegen durch den Vertrauensmann oder Beauftragten. Eine derartige amtliche Feſtſtellung liegt alſo keinesfalls im Intereſſe des Unternehmers. Das gleiche Verfahren tritt ein, wenn ein Fragebogen augenſcheinlich mangelhafte oder wahrheitswidrige Angaben trägt. Wiſſentlich falſche Angaben unterliegen zudem den Beſtimmungen des Strafgeſetzbuches. b.

Allerlei.

Ueber die Flüchtigkeit der Kieſelſäure. In Nummer 32 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung" machte C. Cramer die Mittheilung, daß die Kieſelſäure bei hohen Temperaturen flüchtig ſei. Eine Beſtätigung dieſer Angabe giebt H. Moiſſeau in „Compt. rend." 1893, 116, 122. Derſelbe fand, daß Bergkryſtallbrocken im Kohletiegel unter Einwirkung eines electriſchen Bogens von 350 A. und 70 V. in einigen Augenblicken ſchmelzen, worauf die Kieſelſäure nach ſieben bis acht Minuten zu ſieden beginnt. Es entweicht ein Rauch von bläulicher Farbe, der ſich zu einer leichten, wenig durchſichtigen Subſtanz von weißer, ſchwach bläulicher Farbe verdichtet. Die Maſſe beſteht hauptſächlich aus opaleſcirenden Kügelchen, welche ſich ſchnell in Flußſäure löſen. Neben dieſen Kügelchen bemerkt man zahlreiche Theile von amorpher Kieſelſäure. Die condenſirte Kieſelſäure wird auch leicht durch geſchmolzenes Aetzkali und durch Alkalicarbonate angegriffen. Ihr ſpecifiſches Gewicht iſt 2,4. Der in den Glasglocken des electriſchen Bogenlichts ſich bildende Abſatz beſteht nach Unterſuchungen H. Moiſſeau's auch aus kleinen Kieſelſäurekügelchen, wonach alſo die Glocken der Bogenlampen die nach längerem Functioniren der letzteren bemerkbare Opaleſcenz der Verflüchtigung der Kieſelſäure verdanken, welche in den electriſchen Kohlen als Verunreinigung enthalten iſt.

Geſchäftliches.

Oberſchleſiſche Chamotte-Fabrik, früher Arbeitsſtätte Didier, zu Gleiwitz. Ordentliche General-Verſammlung am 21. October d. J., Nachmittags 3 Uhr, in Berlin im General-Verſammlungs-Saale der Börſe, Eingang St. Wolfgangſtraße. — Dem Ober-Ingenieur Albert Kocher aus Aachen iſt mit der Maßgabe, daß er zur Zeichnung der Firma nur in Gemeinſchaft mit einem Director befugt iſt, Procura ertheilt worden.

Brüggener Actien-Geſellſchaft für Thonwaaren-Induſtrie, Brüggen (Rheinland). Gemäß Beſchluß der außerordentlichen General-Verſammlung vom 15. September 1893 wird das Actienkapital um 180 000 Mk. erhöht und ſollen die Actien zum Courſe von 110 pCt. verausgabt werden. Die neuen Actien erhalten für die Zeit vom 1. October 1893 bis 30. September 1894 5 pCt. feſte Zinſen vom Nominalbetrage, wofür ein entſprechender Zinsſchein, fällig am 30. September 1894, mit den neuen Actien ausgegeben wird; an dem Geſchäftsgewinn nehmen die Actien erſt vom 1. October 1894 ab Antheil. Den bisherigen Actionären iſt das Vorzugsrecht des Bezuges der Actien eingeräumt.

Actien-Geſellſchaft für Bergbau und Tiefbohrung zu Goslar. In der außerordentlichen General-Verſammlung der Actionäre iſt das Actiencapital der Geſellſchaft durch Ausgabe von 360 Stück Actien à 1000 Mark um 360 000 Mk. alſo von 720 000 Mk. auf 1 080 000 Mk. erhöht. Das bisherige Grundcapital von 720 000 Mk. iſt voll gezahlt. Die beſchloſſene Capitalserhöhung von 360 000 Mk. iſt gemäß der überreichten Zeichnungsſcheine von den betreffenden Zeichnern um 175 000 Mk. überzeichnet und dieſe Ueberzeichnung iſt auf 360 000 Mk. reducirt. Der § 5 des Geſellſchaftsſtatuts enthält folgenden Wortlaut: „Das Grundcapital der Geſellſchaft beträgt 1 080 000 Mk. und zerfällt in 1080 Actien, von denen jede über 1000 Mk. lautet.“

Portland-Cementfabrik Halle a. S. zu Halle a. S. Dem Kaufmann Carl Achtel zu Halle a. S. iſt für die Actiengeſellſchaft dergeſtalt Collectivprocura ertheilt, daß er nur in Verbindung mit einem Vorſtandsmitglied zur Vertretung der Geſellſchaft und Zeichnung der Firma befugt iſt.

Alfelder Dampfziegelei Ad. Bauſe & Co. die Firma iſt mit dem Niederlaſſungsorte Alfeld, Inhaber Maurermeiſter Adolf Bauſe und Kaufmann Auguſt Mundt in Alfeld, in das Handelsregiſter daſelbſt eingetragen worden.

Die für den Kalkbrennereibeſitzer Hermann Koerber zu Halberſtadt eingetragene Firma **H. Koerber in Halberſtadt** iſt gelöſcht worden.

Wupperthaler Porcellan- und Glasmanufactur, Schulte & Wenning, in Barmen. Das Handelsgeſchäft iſt nach Schwelm verlegt.

Ernſt Müller, Glas-, Porcellan- und Steinguthandlung in Leipzig. Ernſt Müller iſt ausgeſchieden, Anna Amalie Erneſtine verw. Müller, geb. Weiſe, und Kaufmann Ludwig Wolfgang Goldberg ſind Inhaber.

Rüdersdorfer Kalkwerke. Vom 21. September ab bis auf Weiteres betragen die Preiſe a) beim Verkauf auf dem Land- und Waſſerwege: für 1 cbm Extrabauſteine 7,20 Mk., für 1 cbm gewöhnliche Bauſteine 6 Mk., für 1 cbm Zwitterſteine 3 Mk., für 1 cbm Geröll 2 Mk.; b) beim Verkauf auf der Eiſenbahn: für 1 t Extrabauſteine 4,80 Mk., für 1 t gewöhnliche Bauſteine 4,10 Mk., für 1 t Zwitterſteine 2,10 Mk., für 1 t Geröll 1,60 Mk.

Portland-Cementfabrik Gieſel in Oppeln. Nach einer Meldung aus Breslau iſt kürzlich auf dem Grundſtück der Fabrik ein Feuer ausgebrochen, welches ein einen Etageofen umfaſſendes Haus faſt ganz zerſtörte. Der Fabrikbetrieb wird durch die übrigen Etageöfen fortgeſetzt.

Badiſche Thonröhren- u. Steinzeugwaarenfabrik, Friedrichsfeld. Nach Mittheilung der Tageszeitungen brachte gelegentlich der General-Verſammlung am 24. April d. J. der Vorbeſitzer und frühere Director der Geſellſchaft, Herr Espenſchied, einen Antrag ein, mit welchem er den jetzigen Vorſtand und den Aufſichtsrath für die nach ſeiner Behauptung die Geſellſchaft ſchädigende Geſchäftsführung verantwortlich machen wollte. Dieſen Antrag hat Herr Espenſchied nicht weiter verfolgt, ebenſo wenig hat er von dem vermeintlichen Recht, welches er in ſeinem gedruckten Einſpruch vom 29. Juni gegen den erſtatteten Bilanzreviſionsbericht erwähnt, Gebrauch gemacht, nach § 222a des Actien-Geſetzes eine gerichtliche Reviſion und daran anſchließend, Klage zu beantragen, wie ſein Rechtsanwalt ſich in der General-Verſammlung vom 30. Juni dies vorbehielt. Dahingegen hat er im Verein mit einem Actionär gegen den jetzigen Vorſtand und Aufſichtsrath Anzeige bei der Staatsanwaltſchaft erſtattet, weil angeblich die Bilanz pro 1892 nicht correct aufgeſtellt ſei (§ 249 des Actien-Geſetzes). Die Anzeige iſt von der Staatsanwaltſchaft, wie wir hören, als unbegründet zurückgewieſen worden, ebenſo auch die gegen dieſe Beſcheidung eingelegte Berufung bei der Oberſtaatsanwaltſchaft. Die Anzeige iſt erſtattet worden, nachdem die Bilanz pro 1892 in der General-Verſammlung vom 30. Juni d. J. genehmigt und drei dem Unternehmen vollſtändig fernſtehende Herren und der Herr Bergmeiſter des Großherzogthums Baden einen eingehenden Bericht über die erfolgte Reviſion der Bilanz und deren Richtigkeit erſtattet hatten.

Aus dem Jahresbericht der **Handelskammer für das Herzogthum Anhalt zu Deſſau** für 1892. Der ſoeben erſchienene Bericht weiſt in dem Verzeichniß der im Herzogthum beſtehenden Fabriken 2 Cementfabriken und 2 Cementwaarenbetriebe, 35 Ziegeleien, 5 Thonwaarenfabriken, 1 Stuckfabrik und 1 Kalk- und Gypsbrennerei auf. Die Preiſe für Cement waren in Folge ſtarker Concurrenz fortdauernd niedrig; obwohl ſie aber mit dieſer ſtets Schritt hielten, mußte doch theilweiſe der Betrieb durch Entlaſſung von Arbeitern eingeſchränkt werden, und es gelang nicht, die Production in Anhalt abzuſetzen, weil namentlich bei öffentlichen Bauten das von außerhalb bezogene Fabrikat bevorzugt wird. — In der Ziegelei war der Abſatz im Allgemeinen befriedigend, jedoch waren die Preiſe ſehr gedrückt. Die Löhne blieben hoch, da es an zuverläſſigen Arbeitern recht oft mangelt, während ſogenannte Läufer, die an keiner Stelle lange aushalten, genug vorhanden ſind. — Das Geſchäft in Thonwaaren ließ ſich im Jahre 1892 recht gut an und verſprach ein lohnendes zu werden. Die Aufträge auf braunes Geſchirr kamen ſtark ein, aber dieſen ſtellte ſich eine von vielen Seiten beliebte Preisſchleuderung der Waaren entgegen, welcher man ſich nicht zu erwehren vermochte. Dieſe geſchäftliche Calamität, verbunden mit der von den Arbeitern verlangten Lohnerhöhung, führte dazu, das Geſammtgeſchäft zu einem mittelmäßigen herabzudrücken. Das Geſchäft in glaſirten Thonröhren ſtockte durchweg, da wenig Bauluſt vorhanden war und hierneben auch noch die Bauunternehmer billigere Preiſe beanſpruchten. Unter den obwaltenden Zuſtänden iſt wohl für die nächſte Zeit kaum eine Beſſerung zu erhoffen.

In dem Jahresbericht für 1892 der **Handelskammer des Reg.-Bez. Münſter** iſt das Jahr 1892 für die Kalk- und Cementinduſtrie als ein ungünſtiges bezeichnet. Zwar iſt der Verbrauch von Portland-Cement von Jahr zu Jahr geſtiegen, aber gleichzeitig damit fand auch eine erhebliche Produktionsvermehrung ſtatt durch Neubau mehrerer bedeutender Fabriken in Weſtfalen und dem angrenzenden Hannover und Erweiterung bereits beſtehender, ſo daß das Angebot die Nachfrage bedeutend überſtieg, zumal auch die Abſatzverhältniſſe nach dem Auslande ſehr zu wünſchen ließen. Nach Holland z. B. iſt der Verſandt gering wegen der überaus hohen Eiſenbahnfrachtſätze. Auf dem billigen Waſſerwege, der den rheiniſchen und belgiſchen Fabriken zu Gebote ſteht, ſind die Verbrauchsplätze für die weſtfäliſchen Cementfabriken nicht zu erreichen, ſo daß ſelbſt die ſüddeutſchen Fabriken Heidelberg und Mannheim ihr Fabrikat billiger nach den holländiſchen Plätzen ſchaffen können als die nur 30 km von der holländiſchen Grenze entfernten weſtfäliſchen Werke. Es werden in Deutſchland jährlich etwa 10 000 000 Faß producirt, aber im Inlande nur etwa 8 000 000 Faß verbraucht; allerdings ſind nun für das laufende Jahr die Ausfuhrausſichten günſtiger und die Inangriffnahme größerer Regierungsbauten, wie des Dortmund-Ems-Canals, läßt auch für das Inland bedeutend ſtärkeren Abſatz erwarten, aber dafür ſind auch noch große Beſtände aus dem verfloſſenen Jahre mit hinübergenommen, welche die Fabriken zu billigen Preiſen an den Markt zu bringen ſuchen. Gegen das Jahr 1891 ſind die Preiſe um etwa 10% geſunken. Der Abſatz von Waſſerkalk blieb um etwa 20 pCt. hinter dem des Jahres 1891 zurück und hatten auch hierin die Preiſe bedeutend, um 10 bis 15 pCt. nachgeben müſſen. Dieſen Preisrückgängen gegenüber konnte der für einen Theil des Jahres billigere Bezug von Kohlen nur zum Theil einen Ausgleich bieten. Um ein weiteres Sinken zu verhüten und zugleich die Production auf ein richtiges Maß einzuſchränken, haben die Leiter einiger namhafter Cementwerke eine Einigung angeſtrebt und bereits die einleitenden Schritte dazu gethan. — Die Cementfabrik „Weſtfalia“ zu Beckum vertheilte im Jahre 1892 nur 6 pCt. Dividende gegen 10 pCt. im Jahre 1891 und 15 pCt. im Jahre 1890; die ebendaſelbſt befindliche Aktiengeſellſchaft „Rhein.-Weſtf. Induſtrie“ 4 pCt. gegen 6½ pCt. im Vorjahre und 7 pCt. im Jahre 1890. Für dieſes Jahr kann bei beiden Werken, die zuſammen etwa 400 Arbeiter beſchäftigen, auf einen nennenswerthen Gewinn nicht gerechnet werden. — Von beſonderer Wichtigkeit würde für die Beckumer Cement- und Waſſerkalkwerke der Bau der Eiſenbahnſtrecke Münſter—Beckum ſein, die ihr den Anſchluß an den Dortmund-Emshäfen-Canal ermöglichte. Die Bemühungen um den gemeinſchaftlichen Bau einer Anſchlußbahn an den Bahnhof Beckum ſind leider infolge der widerſtrebenden Haltung eines Werkes geſcheitert. — Die Wicking'ſchen Portland-Cement- und Waſſerkalkwerke in Recklinghauſen haben in dem Jahre 1890/91 in Lengerich eine Portland-Cementfabrik erbaut, die guten Abſatz hatte, ſodaß das auf eine Produktion von 100 000 Faß urſprünglich eingerichtete Werk bereits eine erhebliche Vergrößerung erfahren konnte. — Die Ziegelfabrikation und das Ziegeleigeſchäft hatten ſtark unter der Concurrenz der Zechen und der eigenen Ueberproduktion zu leiden. Einzelne Zechen preſſen ſeit einigen Jahren aus den ſogenannten „Bergen“ Steine, die ſie zum Theil zwar nur für den eigenen Bedarf verwenden, zum Theil aber auch verkaufen und zwar wegen der geringeren Selbſtkoſten billiger, als es die Ziegelfabriken thun können; dieſe ſelbſt hatten ſich durch die Hoffnung auf großen Abſatz beim Bau des Canals Dortmund-Emshäfen zur Maſſenproduction verleiten laſſen, mußten jedoch ſchließlich, da anſtatt des urſprünglich beſtimmten Ziegelmauerwerks Bruchſteine verwendet wurden, ihre Lagerbeſtände zu unrentablen Preiſen verkaufen, wodurch das Geſchäft gedrückt wurde. Eine Schädigung der heimiſchen Ziegelei wird auch in dem Umſtande erblickt, daß die Bahn für den Bezug von Material zu Eigenbauten vielfach, wie uns mitgetheilt wird, die Fracht nicht hinreichend in Berechnung zieht und unter die üblichen Frachtſätze herabgeht und ſo aus fremden Gegenden ſich billig Steine kommen läßt. — Ein eigentlicher Betriebsbericht iſt nur von der früher unter der Firma Deiters & Cie., jetzt Günter & Schmitz betriebenen „Kinderhauſer Ziegelei“ eingelaufen. Dieſelbe hat Damffabrikation und beſchäftigt etwa 25 Arbeiter mit fünf Pferden. Der Abſatz beſchränkte ſich auf Münſter und Umgebung; die Arbeitslöhne waren den Verhältniſſen entſprechend, dagegen die Preiſe gedrückt.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Am 21. September, Mittags 12 Uhr, über den Nachlaß des Ziegeleibeſitzers Ernſt Chriſtian Hein zu Roßdorf. Verwalter: Kaufmann Heinrich Störger zu Darmſtadt.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Wilhelm Engmann zu Ober-Oertmannsdorf iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters, zur Erhebung von Einwendungen gegen das Schlußverzeichniß der bei der Vertheilung zu berückſichtigenden Forderungen und zur Beſchlußfaſſung der Gläubiger über die nicht verwerthbaren Vermögensſtücke der Schlußtermin auf den 23. October d. J., Vormittags 11 Uhr, vor dem Königl. Amtsgericht Markliſſa beſtimmt.

Arbeiterbewegung. In Bremen und in Geeſtemünde bei der Firma J. G. Schmidt ſtehen nach dem „Vorwärts“ die Töpfer ihren Arbeitgebern gegenüber im Lohnſtreit.

Patent=Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 9489. Verfahren und Vorrichtung, um ſchichtenweiſe Rohre aus Stampfbeton herzuſtellen. — Robert Kieſerling in Hamburg und Max Möller in Altona. 24. Februar 1892.

— Nr. 9574. Verfahren zur Herſtellung von Cementhohlkörpern aus Stampfbeton mit ſtufenweiſe eingeformtem Eiſengerippe. — Robert Kieſerling in Hamburg und Max Möller in Altona. 23 März 1892

Patent=Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 71 318. Verfahren und Vorrichtungen zur Herſtellung von Muffen an Thonröhren und dergl. — R. Stanley in Nurcaton, Grafſch. Warwick, England; Vertreter: A. Baermann in Berlin NW., Luiſenſtr. 43/44. Vom 17. Februar 1893 ab.

— Nr. 71 321. Beton=Miſchmaſchine. — A. Kunz in Kempten, Bayern. Vom 18. März 1893 ab.

— Nr. 71 325. Brenn= und Trockenofen für ununterbrochenen Betrieb. — E. Schroeder in Cöln a. Rh., Friedrichſtr. 53. Vom 20. April 1893 ab.

— Nr. 71 330. Verfahren und Maſchine zur Herſtellung gemuſterter Platten und Verblendſteine. — M. Korth in Brühl bei Cöln a. Rh. Vom 6. April 1892 ab.

Submiſſionen.

2. October, Vormittags 9 Uhr: 1 500 000 **Ziegelſteine** für den Neubau der katholiſchen Kirche in Oſterfeld. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Regierungsbaumeiſter Hertel in Münſter i. W.

2. October, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 18 000 **Klinker;** Loos II: 25 000 **Hintermauerungsſteine,** für den Ausbau des Hauſes Breiteſtr. 9 zu Kreiskaſſenräumen in Zerbſt. Bedingungen von der Herzogl. Bauverwaltung in Zerbſt.

2. October, Nachmittags $4^{1}/_{2}$ Uhr: 260 000 kg **Cement** für den Jahresbedarf 1894/95 für die Verwaltungs=Abtheilung der Kaiſerl. Werft in Wilhelmshaven. Bedingungen für 1 Mk. von der Verwaltungs=Abtheilung der Kaiſerl. Werft in Wilhelmshaven.

2. October: 24 500 Stück mit 44 mm, 8300 Stück mit 50 mm, 4700 Stück mit 62 mm, 1450 Stück mit 75 mm, 210 Stück mit 87 mm Lichtweite und je 30 cm lange **Drainröhren** für die Entwäſſerung der fiscaliſchen Wieſen in Petershainerhof. Bedingungen von der Großherzogl. Oberförſterei Feldkrücken bei Schotten (Heſſen=Darmſtadt).

4. October, Vormittags 11 Uhr: 1 380 000 **Klinker,** 3 640 000 **Hartbrandſteine,** 3 467 000 **Formſteine,** 16 800 m **Drainröhren** mit 150 mm Lichtweite, 4200 m **Drainröhren** mit 100 mm Lichtweite. Bedingungen für 1 Mk. von der Regiſtratur des Stadtbauamts, Abtheilung V, Canaliſation, Köbelingerſtr. 59^{I}, Zimmer Nr. 11, in Hannover.

4. October, Vormittags 11 Uhr: 28 000 hartgebrannte **Mauerſteine,** 115 cbm gelöſchter **Kalk,** 96 t **Cement.** Bedingungen von der Herzogl. Bauverwaltung in Bernburg.

5. October, Vormittags: Loos I: 3 400 000 **Verblendklinker** (Gewölbe); Loos II: 4572000 **Hartbrandſteine;** Loos III: 259 000 **Hintermauerungsſteine;** Loos IV: 9800 cbm **Thon;** Loos V: 650 000 **Verblendklinker** (Gewölbe) nebſt ca. 9000 **Formſteinen;** Loos VI: 1 607 000 **Verblendklinker** (Mauern) nebſt ca. 4200 **Formſteinen;** Loos VII: 2 160 000 **Hartbrandſteine;** Loos VIII: 600 000 **Hintermauerungsſteine;** Loos IX: 1400 cbm **Thon,** für die im Jahre 1894 auf den Werken Müggelſee und Lichtenberg auszuführenden Neubauten. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos vom Bauamt der ſtädtiſchen Waſſerwerke in Berlin, Neue Friedrichſtr. 69^{II}.

7. October, Mittags 12 Uhr: 470 000 rothe **Ziegelſteine** für den Bau eines Locomotivſchuppens auf Bahnhof Cottbus. Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Eiſenbahn=Betriebsamt in Cottbus.

Submiſſions=Reſultate.

15. September. Lieferung von Baumaterialien zu den beiden Krankenhäuſern A und dem Aerzte=Wohnhaus beim Neubau der Provinzial=Irrenanſtalt zu Neu=Ruppin. a) 166 500 hartgebrannte brandbrüchige Steine; b) 353 400 Klinkerſteine; c) 286 100 zur Verblendung geeignete, nachgepreßte Handſtrichſteine von rother Farbe und zwar: ^{1}) 204 800 rothe Verblender, ^{2}) 81 300 dunkelrothe Verblender, ^{3}) 2 500 Keilſteine, ^{4}) 12 200 Rollſchichtſteine, ^{5}) 9300 Fenſterſohlbankſteine; d) 40 800 poröſe Hintermauerungsſteine. Forderung pro 1000 Stück in Mark: **Oscar Zucker, Berlin,** [Probe I] a) 25,90; [Probe II] a) 22,90, b) 30,20, c^{1}) 38,75, c^{2}) 42,75, c^{3}) 129,00, c^{4}) 129,00, c^{5}) 129,00, d) 36,00. **W. Ruſch, Berlin,** a) 26,00, b) 30,00, 29,00 und 28,00 **Heimann, Schiffsmühle bei Heegermühle,** [90 000 II. Claſſe] a) 29,00, b) 36,00; [Maſch.=Hartbrandſteine, ganze Quantität] a) 30,00, b) 30,00. **Dr. Möller, Heegermühle,** a) 24,90, b) 27,90. **Hermann Mäcker, Heegermühle,** a) 26,00 bezw. 28,25, b) 32,00. **R. Bochat, Rathenow,** [30 000] a) 38,00, b) [40 000] 41,50, c^{1}) 51,00, c^{2}) 48,00, c^{3}) 100,00, c^{4}) 120,00, c^{5}) 110,00. **H. Aſcher, Stuttgarten=Beeskow,** a) 18,75, b) 25,75. **Fritz Forch, Berlin,** a) 26,50, b) 25,00, c^{1}) 34,00 bezw. 33,50, c^{2}) 36,00 bezw. 40,00, c^{3}) 75,00, c^{4}) 75,00, c^{5}) 75,00, d) 34,00. **O. Zieſe, Berlin,** b) 33,00, c^{1}) 43,50, c^{2}) 43,50, c^{3}) 100,00, c^{4}) 100,00, c^{5}) 100,00. **Birkenfelder Actien=Geſellſchaft, Berlin,** b) 36,00. **Wittkopf & Falk** b) 32,00. **G. L. Juſt & Herrmann, Berlin,** b) 42,50, d) 34,50. **A. Grunze, Eberswalde,** [Glietzner Steine] b) 24,50 und 23,50; [Eberswalder Hartbrandſteine] b) 25,00. **Aug. Burg, Berlin,** b) 38,00. **C. Dornbuſch, Oderberg=Bralitz,** b) 28,40 **M. Mannheimer, Berlin,** b) 25,50, 27,00 bezw 30,50. **Witte & Co., Bützer b. Rathenow,** c^{1}) 52,00, c^{2}) 52,00, c^{3}) 72,00, c^{4}) 95,00, c^{5}) 95,00. **Hentſchke & Niemer, Sommerfeld,** c^{1}) 64, c^{2}) 64,00, c^{3}) 74,00, c^{4}) 80,00, c^{5}) 70,00. **Heldeprim, Rathenow,** c^{1}) 40,00, c^{2}) 40,00, c^{3}) 60,00, c^{4}) 60,00, c^{5}) 60,00. **Bunzlauer Kunſtziegelei** c^{1}) 70,00, c^{2}) 70,00, c^{3}) 80,00, c^{4}) 100,00, d) 55,00. **Borgmann, Rathenow,** c^{2}) 46,00, c^{3}) 55,00, c^{4}) 55,00, c^{5}) 46,00. **Kunheim & Co., Berlin,** c^{1}) 54,00, c^{2}) 62,00, c^{3}) 100,00, c^{4}) 100,00, c^{5}) 100,00. **Ernſt Scheldt, Berlin,** c^{1}) 35,90, c^{2}) 40,00, d) 37,50. **F. W. Hoyer & Co., Berlin,** c^{1}) 38,00, c^{2}) 43,00, c^{3}) 100,00, c^{4}) 100,00, c^{5}) 100,00, d) 36,50. **Scheer & Petzold, Berlin,** c^{1}) 36,50, d) 37,50. — e) 7478 hl **gelöſchter Steinkalk;** f) 2235 hl **Waſſerkalk.** Forderung pro hl in Mark. g) 360 t **Portland=Cement.** Forderung pro t in Mark: **Friedländer, Rüdersdorf** e) 1,25, [bei kleineren Lieferungen] e) 1,40. **Portl.=Cement=Fabrik Rüdersdorf, R. Guthmann & Jeſerich, Rüdersdorf,** Waſſerkalk, Erſatz für Weißkalk [in 200 Centner=Ladungen] e) 1,45, f) 1,55, g) 5,90, [in 100 Centner=Ladungen] e) 1,55, f) 1,65, g) 6,20, [bei Anlieferung unter 100 Centner] e) 1,55. **Jany & Peſenecker, Rüdersdorf,** e) 1,00. **Baumann, Neu=Ruppin,** e) 1,15. **Max Hille, Charlottenburg,** ungelöſcht, für 200 Centner [frei Wagen] e) 205,00, g) 5,75, 6,05, 6,20, [frei Bau] e) 223,00. **Rummelsburger Kalkwerke, Max Wedde, Rummelsburg,** [pro cbm] e) 11,89, g) 6,50, 6,79, 8,00. **Stettiner Portl.=Cem.=Fabr.** g) 6,60, 6,80.

Packmeister
sucht Stellung mit baldigem Antritt. Gefl. Adressen sub Qu. 3245 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3245)

Cementbranche.
Tüchtiger, branchekundiger Beamter für ein Verbandsbureau gesucht. Offerten unter H. a. 38 177 beförd. Rud. Mosse, Berlin. (3247)

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
bei Ilmenau i. Thür.
(1943)

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.
Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Böhme'scher Hammerapparat
zur maschinellen Anfertigung von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**
Chem. Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Normalkegel
zur Controle des Garbrandes
liefert
Chemisches Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, Berlin W. Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Abschneidedraht

(Prima-Patent-Gussstahl)
liefert in allen Stärken und in richtiger Härte billigst
Johann Wolfgang Fuchs,
Drahtfabrik Nürnberg. (2124

W. Braul, Hildesheim,

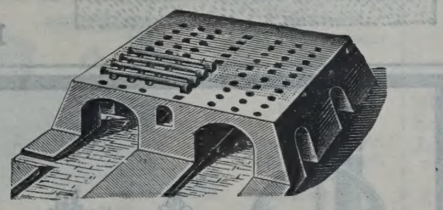
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als Ziegelei-Ingenieur seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei
liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc, sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Junger Chemiker

für eine **grosse westdeutsche Portland-Cementfabrik gesucht,** welcher in der Analyse durchaus zuverlässig ist. Offerten unter B. 3229 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3229)

Reisender

für Mauersteine aufs Land gesucht. Nur gut empfohlene, gewiegte, wetterfeste Bewerber haben Aussicht auf Anstellung. Zu melden unter G. 3234 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3234)

Portland - Cementfabrik Mitteldeutschlands sucht zu baldigst

Cementtechniker,

welcher beste Qualität herzustellen befähigt ist. Offerten nebst Gehaltsansprüche an die Exped. der Thonind.-Ztg. unter A. 3056. (3056)

Ein tüchtiger

Chemiker u. Cementtechniker

wird als Assistent der technischen Direction zum sofortigen Eintritt gesucht. Offerten mit Zeugnissen u. Gehaltsansprüchen werden durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Y. 3054 befördert. (3054)

Ein Cementbrenner,

der mit continuirlichen Cementöfen vertraut ist, findet Stellung. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter E. 3232. (3232)

Ein tüchtiger, erfahrener

Werkmeister

für eine Kachel- u. Majolika-Ofenfabrik in Russland (30 Stunden Bahnfahrt ab Berlin) gesucht. Nur tüchtige solide Bewerber mit vorzüglichen Empfehlungen können Berücksichtigung finden. Angebote an die Thonindustrie-Zeitung unter H. 3235 erbeten. (3235)

Für den Chemiker unserer Cement- und Thonwaarenfabrik suchen wir vom 1. October ab eine Stellung als

Chemiker resp. Betriebsleiter

mit dem Bemerken, dass derselbe verheirathet ist, solche Stellungen bekleidet hat und durch sorgfältige, gewissenhafte Ausführung der Arbeiten sich unsere volle Zufriedenheit erworben hat. Gefl. Anfragen sub E. 3009 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. (3009)

Werkmeister gesucht,

zugleich Formenmeister, von einer grösseren Fabrik feuerfester Producte. Derselbe muss im Formen von Dinas, sowie allen übrigen Sorten ff. Steine genau erfahren und bewandert sein. Solche Bewerber, welche mit dem Brennen und der Führung von Gas-Kammeröfen nach Mendheim'schem System vertraut sind, erhalten den Vorzug. Gefl. Offerten mit Gehaltsansprüchen unter D. 3231 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3231)

Die Stelle des

technischen Geschäftsleiters

der **Marienburger Ziegelei und Thonwaarenfabrik A.-G.** soll neu besetzt werden. Cautionsfähige Bewerber belieben sich mit Zeugnissen an den Unterzeichneten bis zum 10. October d. J. schriftlich zu wenden. (3238)

Marienburg, Westpr., den 23. Sept. 1893.
Bauer,
Vorsitzender des Aufsichtsraths der Marienburger Ziegelei und Thonwaarenfabrik A.-G.

Ein in der Cementfabrikation durchaus erfahrener, in den besten Jahren stehender

Werkmeister

sucht Stelle; Antritt sofort! Derselbe ist erfahren und vollständig vertraut mit allen Reparaturen und Maschinen, die in Cementfabriken, sowie in Cementwaarenfabriken vorkommen. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter R. 3246. (3246)

Gesucht wird für eine Portland-Cementfabrik ein erster

Buchhalter

mit Branchekenntniss. Antritt zum 1. Januar oder früher. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse u. Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnissen sub C. 3062 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3062)

Jüngerer tüchtiger

Techniker oder Werkmeister,

der in der **feuerfesten** und **Chamottewaarenbranche** erfahren u. im Stande ist, die einzelnen Specialbedarfsartikel f. **Stahlwerke** herzustellen, wird **gesucht.** Gefl. Meldungen mit Personalangaben, Gehaltsansprüchen etc. zu richten an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln,** sub Chiffre **J. Z. 1755.** (3227)

Cementtechniker

mit 16jährigen Erfahrungen sucht Stellung als technischer Director oder Betriebsleiter. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter N. 3242 erbeten. (3242)

Ein techn. **Betriebsleiter** eines grossen Verblendsteinwerks sucht geeign. Engagement, auch im Ausland. Offerten beliebe man in der Expedition der Thonind.-Ztg. unter O. 3243 zur Weiterbeförderung niederzulegen. (3243)

Ein tüchtiger, zuverlässiger **Obermüller,** mehrere Jahre in bedeutender Cementfabrik Westfalens thätig, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Angebote unter P. 3244 wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden. (3244)

Der techn. Leiter

einer grösseren Thonwaarenfabrik sucht sich zu verändern. Derselbe reflectirt nur auf eine dauernde Stellung bei einem gut fundirten grösseren Unternehmen. Offerten sub L. 3240 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3240)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Betriebskundiger Kaufmann,

erste Kraft, z. Z. in einer grossen süddeutschen Falzziegel- und Verblendsteinfabrik, sucht per 1. October Stellung als **Leiter** oder **Bureauchef** in Deutschland oder Oesterreich. Gefl. Offerten unter T. 3044 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3044)

Ein junger

Chemiker,

der im Laboratorium und mit dem Betrieb der Portland-Cementfabrikation vollständig erfahren ist, sucht unter bescheid. Ansprüchen Stellung. Gefl. Offerten befördert die Expedition d. Thonindustrie-Zeitung unter F. 3233. (3233)

Ein junger Mann, 23 Jahre alt, gelernter Müller, der in den bedeutendsten Cementfabriken des In- und Auslandes gearbeitet hat, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung als

Obermüller oder Schärfer

oder ähnliche Stellung, ders. ist der französischen Sprache mächtig. Gefl. Offerten beliebe man unter U. 3045 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (3045)

Cementtechniker

(Chemiker), mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Betriebsleiter, mit Schacht-, Ring- u. Etagenöfen sowie mit Trocken- und Nassfabrikation vollständig vertraut, sucht sich zu verändern. Gefl. Offert. unter G. 3066 an die Exped. d. Thonindustrie-Zeitung. (3066)

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

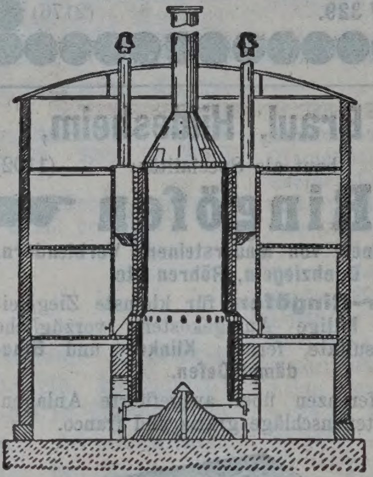
— Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten. —

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

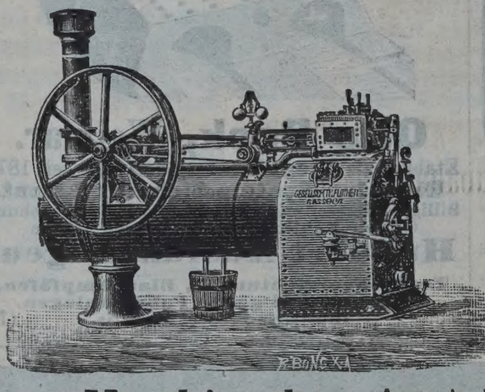
Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,

mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**

von 3—25 Pferdekraft,

→ **solideste Ausführung,** ←

sich durch geringen Kohlenverbrauch auszeichnend,

empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei

vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**

Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

„Deutſcher Submiſſions-Anzeiger"

erscheint in **BERLIN** täglich, wöchentlich 6 Mal.

Inhalt:

Submissions-Ausschreibungen von sämmtlichen Behörden Nord- und Süddeutschlands (Eisenbahn-, Militär-, Marine-, Communal- und Staatsbehörden etc.) über alle vorkommenden Bedarfsanschaffungen.

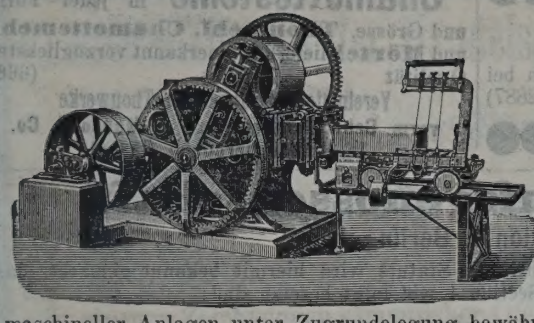
Wichtigere ausländische Submissionen.

Submissions-Resultate stattgehabter öffentlicher Termine, soweit solche zur Veröffentlichung überhaupt zu erlangen sind, in bekannt schneller und übersichtlich aufgestellter Weise. Industrie- und Handels-Nachrichten — Projectirte Bauten — Marktberichte etc. — Inserate baugewerblichen Inhaltes.

Der Deutsche Submissions-Anzeiger ist nicht nur das älteste und verbreitetste Blatt dieser Art, sondern auch das einzige, welches „täglich" erscheint und somit die Ausschreibungen in schnellster Weise zur Kenntniss seiner Leser bringt. (631)

Abonnements-Bestellungen

auf den „Deutschen Submissions-Anzeiger" in Berlin nehmen **alle Postanstalten** Deutschlands und Oesterreichs entgegen zum Preise von 7 Mk. pro Quartal. Für **Berlin** kann der Anzeiger bei den Zeitungsspediteuren bestellt werden zum Preise von 6 Mark pro Quartal. Für das **Ausland** kostet das Blatt halbjährig 20 Mk. bei Franco-Zusendung unter Kreuzband.



Gebr. Sachsenberg,

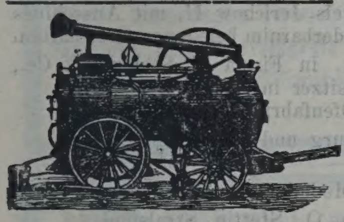
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



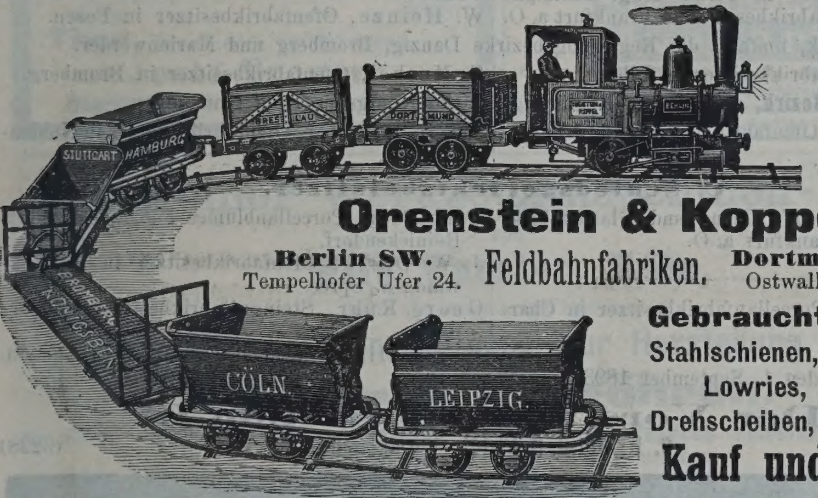
Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu Kauf eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,

BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Brennmeister,

erfahren im Betriebe v. Schacht- u. Dietzsch'en Oefen sucht baldigst Stellung. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter M. 3241 erbeten. (3241)

Ein seit einigen Jahren in einem grösseren Etablissement der keramischen Branche thätiger

perfecter Buchhalter

wünscht sich am 1. Januar 1894 zu **verändern.** Derselbe reflectirt auf dauernde, selbstständige Stellung u. bevorzugt solche in einer grösseren Dampfziegelei. Gefl. Off. sub G. 3067 an die Exped. der Thonindustrie Ztg. erbeten. (3067)

Ein junger

Cementtechniker,

Dr. phil., erprobter Analytiker und Chemiker, mit längerer Praxis in der Portland-Cementfabrikation (Betriebsassistent), sucht geeignete Stellung. Ausgezeichnete Zeugn. u. Referenzen. Offerten unter J. 3237 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3237)

Gesucht

ein Kapitalist

zur Ausnützung eines unerschöpflichen Thonlagers. Dasselbe liegt dicht an der Oder im Regierungsbezirk Breslau.

Offerten sub **M. 2335** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (3060)

Ziegelei-Pachtung.

Eine Ziegelei bei Berlin mit flottem Absatz, Production 5 Millionen, vorzügliches Fabrikat, ist sofort billig zu verpachten. Offerten unter K. 3239 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3239)

Feuerfesten, gelbbrennenden

Thon,

fett und mager, empfehlen für Töpfereien und Verblendsteinfabriken, pro 200 Centner 30 Mk., franco Bahnhof Sommerfeld

Gross & Schliewiensky,
Verblendsteinfabrik und Dampfziegelei,
(3236) **Sommerfeld.**

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung v. Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Wer fabricirt farbige

Verblendplättchen

für Façaden? Adressen unter C. 3230 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3230)

Wer liefert guten schottischen **Schieferthon**, sowie schottische **Steine** für die Eisenindustrie. Gefl. Offerten unter A. 3226 an die Expedition der Thonindustrie Zeitung erbeten (3226)

Gesucht: Quarzmehl,

ff. gemahlen, 4 bis 6 Waggons. Preis und Muster unter W. 3050 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3050)

Westdeutsche Allgemeine Zeitung.

Nur 3 Mark
vierteljährlich kostet die in **Cöln a. Rh.** täglich in grossem Format erscheinende
Westdeutsche Allgem. Zeitung
nebst Sonntagsblatt:
Cölnische Sonntags-Zeitung.
Herausgeber **Dr. Hans Kleser.**

Einzige in Cöln erscheinende unabhängige und unparteiische grosse politische Tageszeitung. Alleiniges amtliches Fremdenblatt mit täglicher Fremdenliste.

Wirksamstes Insertionsorgan.

Die **Gratisbeilage**
Cölnische Sonntags-Zeitung
bringt: **Politische Wochenübersicht, Stadtcölnische Rundschau,** gut gewählten Unterhaltungsstoff, Feuilleton, regelmässige **Mittheilungen des Cölner Haus- u. Grundbesitzer-Vereins,** dessen Vereinsorgan die Cölnische Sonntags-Zeitung ist, wodurch sie sich namentlich zu Insertionen eignet, welche Haus- und Grundbesitzer, Miether und Vermiether interessiren.

Die Bestellungen bei den Postämtern (Preisliste Nr. 6871) für das am 1. October beginnende neue Vierteljahr beliebe man baldigst zu machen.

☞ Neu eintretende Abonnenten erhalten die Zeitung bis Ende dieses Monats **gratis und franco** zugesandt. ☜

Anzeigen: **20 Pf.** die kleine Zeile, bei Wiederholungen Rabatt.

Geschäftsstelle der
Westdeutschen Allgemeinen Zeitung
und
Cölnischen Sonntags-Zeitung,
Cöln, Passage No. 43.

Grosses Thonlager
auf den Rittergütern Cabel und Settinchen bei Calau ist auszubeuten. (2887)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Section I, Berlin.

Gemäss §§ 31 und 32 des Genossenschafts-Statuts wird hiermit bekannt gemacht, dass vom 1. October 1893 ab die Aemter der Section I wie folgt besetzt sind:

A. Sectionsvorstand.

Mitglieder.	Ersatzmänner.
C. H. Herm. Schmidt, Ofenfabrikbesitzer in Berlin, Kommandantenstr. 85; Vorsitzender.	C. Meckel, in Firma Fielitz & Meckel, Ofenfabrikbesitzer in Bromberg.
Director Dr. Heinecke in Berlin; stellvertretender Vorsitzender.	Herm. Noack, in Firma Aug. Schimpke & Sohn, Ofenfabrikbesitzer in Frankfurt a. O.
Paul Obst, Modelleur in Berlin; Beisitzer.	E. Schöffel, Ofenfabrikbesitzer in Berlin.

B. Vertrauensmänner.

I. Bezirk, umfasst den Regierungsbezirk Potsdam und den Kreis Jerichow II, mit Ausschluss der Stadtkreise Berlin und Charlottenburg und der im Kreise Niederbarnim belegenen Ortschaften.

Josef Kriesche, in Firma Otto Bier, Porcellanblumen-Fabrikbesitzer in Reinickendorf bei Berlin.	J. Steinbach, in Firma F. Seeburg & Co., Ofenfabrikbesitzer in Velten. C. Krause, Ofenfabrikbesitzer in Velten.

II. Bezirk, umfasst die Stadtkreise Berlin, Charlottenburg und die Ortschaften des Kreises Niederbarnim.

E. Schöffel, Ofenfabrikbesitzer in Berlin.	Paul Obst, Modelleur in Berlin.

III. Bezirk, umfasst die Regierungsbezirke Frankfurt a. O., Stettin, Stralsund, Cöslin und Posen.

Paul Schimpke, in Firma Aug. Schimpke & Sohn, Ofenfabrikbesitzer in Frankfurt a. O.	Vacat. W. Heinze, Ofenfabrikbesitzer in Posen.

IV. Bezirk, umfasst die Regierungsbezirke Danzig, Bromberg und Marienwerder.

Monath, Ofenfabrikbesitzer in Elbing.	C. Meckel, Ofenfabrikbesitzer in Bromberg.

V. Bezirk, umfasst die Regierungsbezirke Königsberg und Gumbinnen.

Franz Sohr, Ofenfabrikbesitzer in Königsberg i. P.	Julius Kaehler, Ofenfabrikbesitzer in Neidenburg.

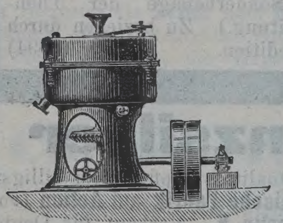
C. Schiedsgerichtsbeisitzer.

Paul Sprockhoff, Ofen- und Glasurfabrikbesitzer in Frankfurt a. O.	Otto Bier, Porcellanblumen-Fabrikbesitzer in Reinickendorf. J. W. Durin, Ofenfabrikbesitzer in Fürstenwalde a. Spree.
Fr. Ludloff, Porcellanfabrikbesitzer in Charlottenburg.	Georg Kuhr, Steingutfabrikbesitzer in Vordamm. Max Uhlig, Glasurfabrikbesitzer in Cüstrin.

Berlin, den 1. September 1893.

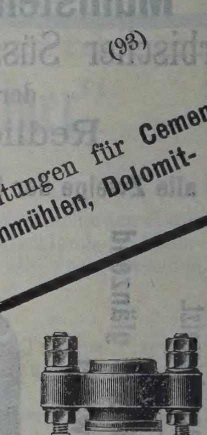
Der Vorstand der Section I.
C. H. Herm. Schmidt, Vorsitzender. (3228)

Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.



Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern (93)
Maschinenfabrik und Eisengiesserei
bauen als Specialität:
Zerkleinerungsmaschinen
für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**

Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.



Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)
Thon, verschieden rothbrennend.

Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

D. R.-Patent No. 46021.
Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch
R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur

Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation

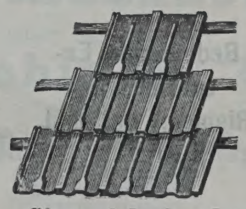
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

für Dach- und Mauerziegel

und

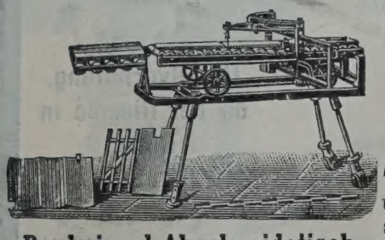
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen

zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform (6)

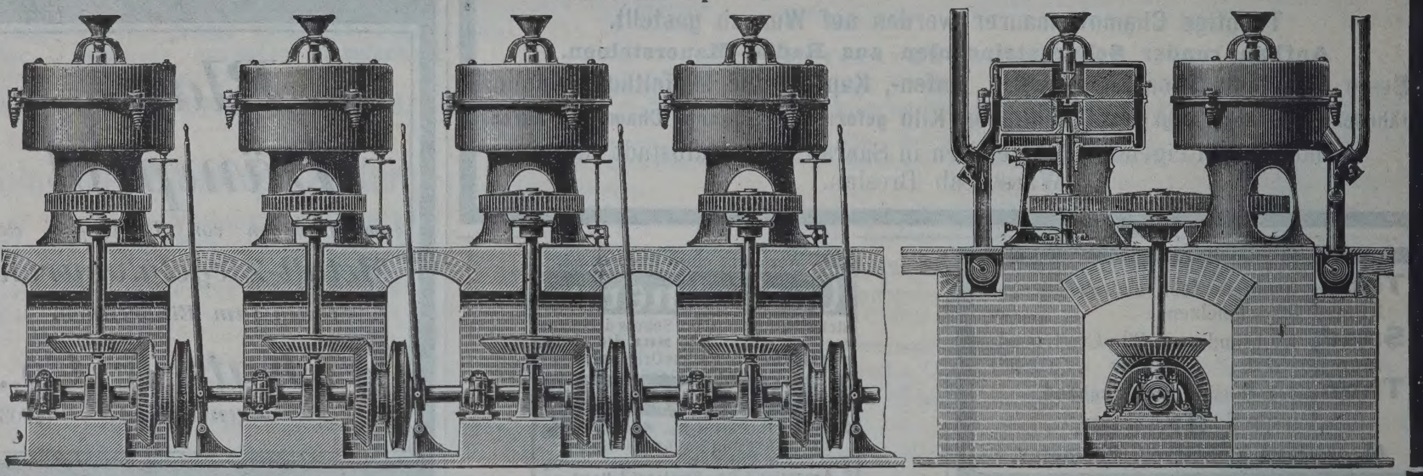
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

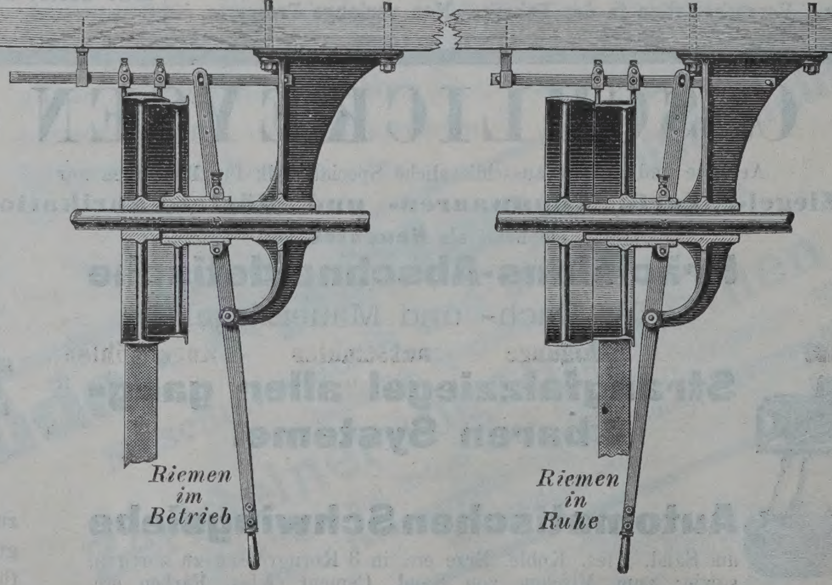
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

Vorzüge:

Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.



Riemen im Betrieb

Riemen in Ruhe

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

Transmissions-Anlagen.

(1351)

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

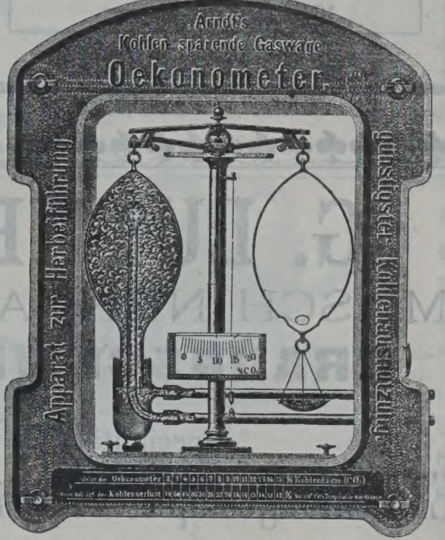
Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1800)

Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
Backstein-Pressen eigenen Systems.
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

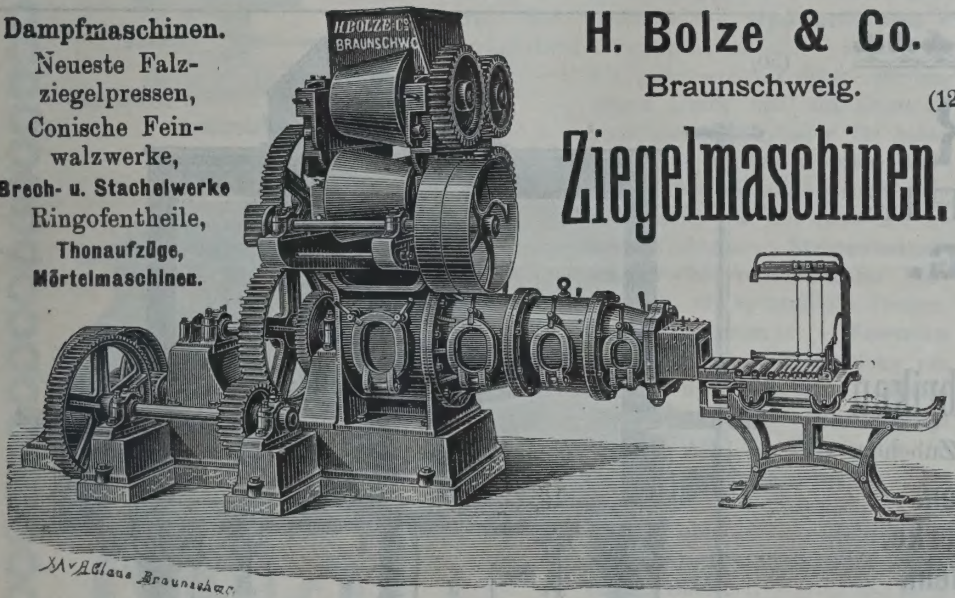
Gebrüder Wandesleben,
Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:
Braunsteinschlamm
zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

Oeconometer
kohlensparende Gaswaage.



Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, **Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6, übertragen. (3012)

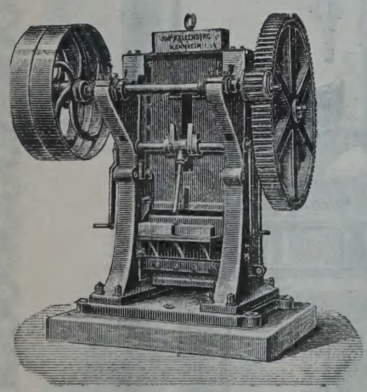
Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.



H. Bolze & Co.
Braunschweig. (12)
Ziegelmaschinen.

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

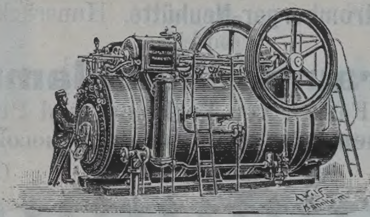
liefert als Specialität auf Grund **30 jähriger** Erfahrung unter Garantie
Zerkleinerungs-Maschinen
für alle Hartmaterialien
Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.
Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**
Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.
Pumpwerke und Accumulatoren.
Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.
Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.
Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Ia. Elevatorgurte,
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

HEINRICH LANZ
Mannheim (2421)



baut als Specialität
für Industrie und Landwirthschaft
Lokomobilen
auf Tragfüssen und fahrbar
von 2—60 Pferdekräften.

Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen - Pressanlagen.
D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
Prospecte gratis und franco. (113)

Dampfschornsteine.
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**
Ringöfen bewährten Systems
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**
Kessel-Einmauerungen etc.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

(50)

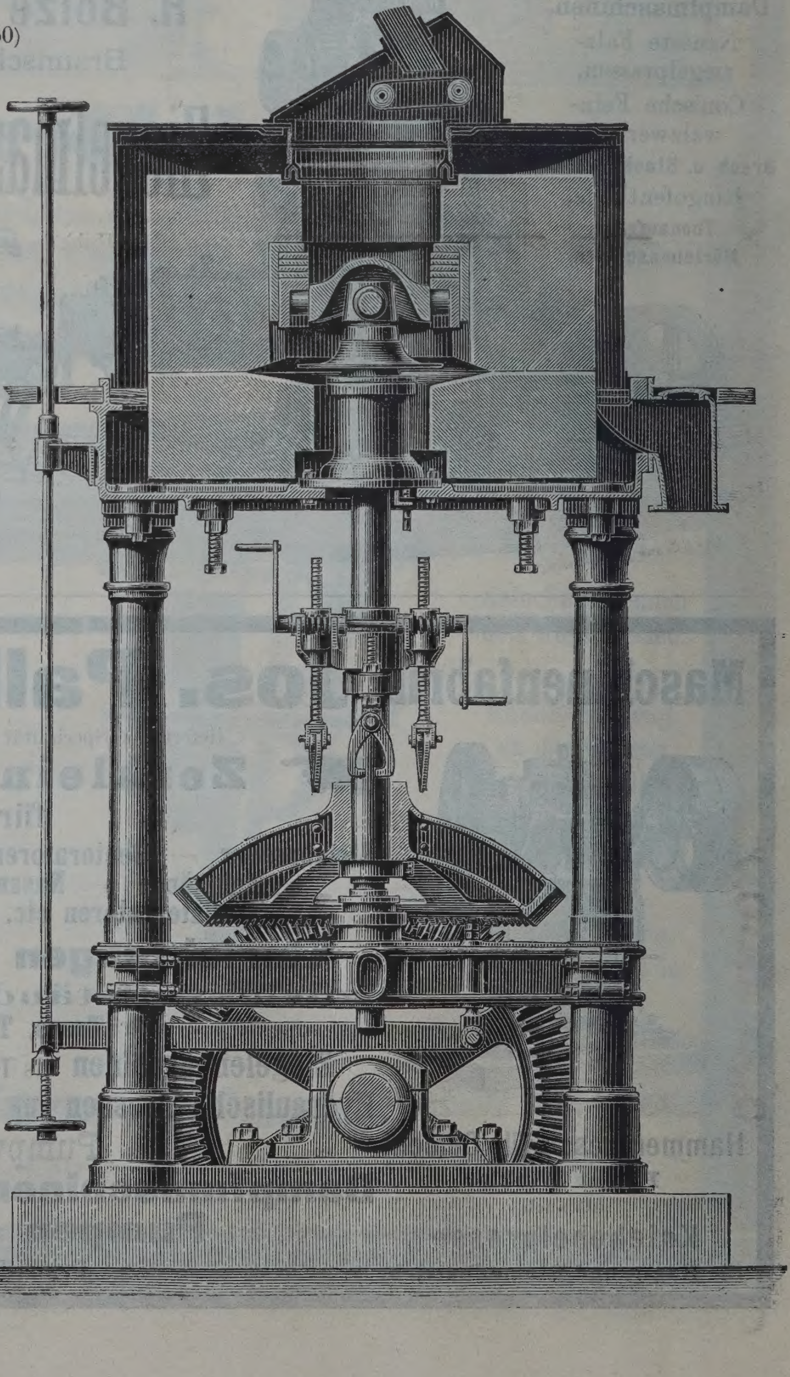
G. LUTHER
MASCHINENFABRIK
BRAUNSCHWEIG.

Specialität:
Einrichtung completer Cementfabriken
einschliesslich Dampfmaschinen und allem Zubehör
Steinbrecher. Brechschnecken.
Einfache und doppelte Walzwerke.
Elevatoren. Separationstrommeln.

Oberläufer-Mahlgänge
(Antrieb durch conische oder Stirn-Räder).

Unterläufer-Mahlgänge
mit Mühleisen-Lagerung über dem Oberstein.

Plansichter als Ersatz für Sichtmaschinen.
Ziegelpressen und Trockenpressen.
Kugelmühlen. Rüttelsiebmaschinen.
Automatische Waagen für Cementverwiegung.
Aspirationsapparate u. Exhaustoren
verschiedener Systeme.
Bandtransporteure als Ersatz für Schnecken.
Herstellung von Silospeichern für Cement.
Fasspack-Apparate.
Alles staubdicht.

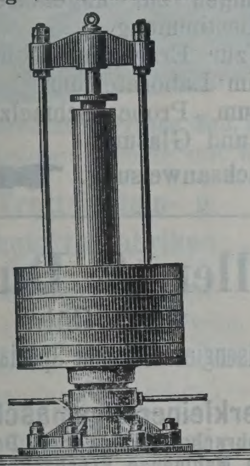


Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

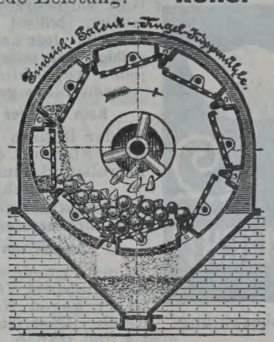
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction. Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

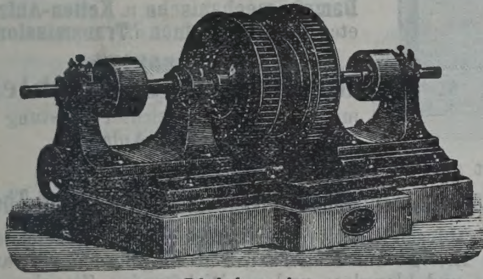


Kugelkippmühle.

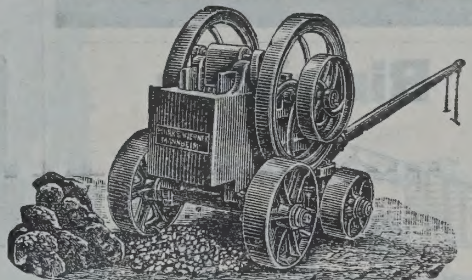
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

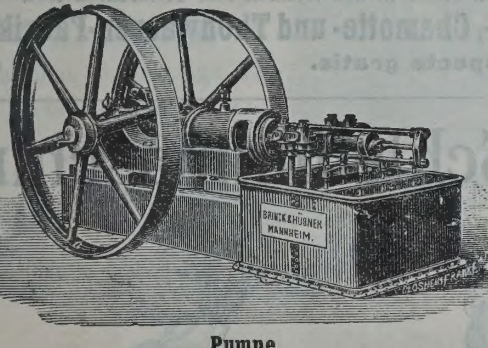
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



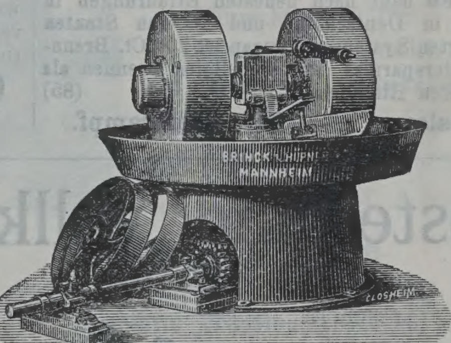
Disintegrator.



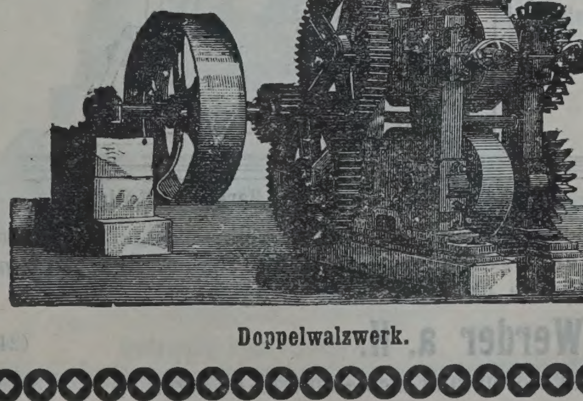
Steinbrecher (fahrbar)


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.

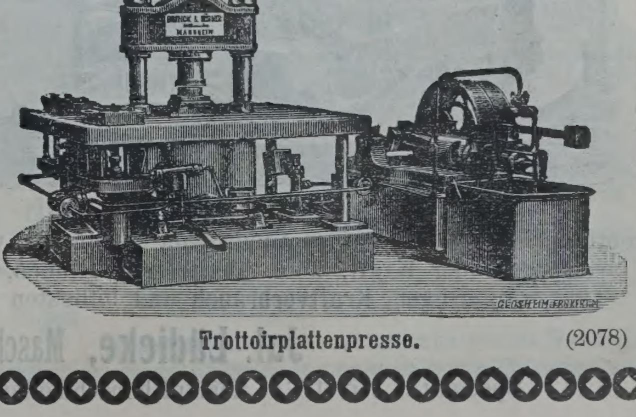
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie

feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Licht!

Ohne Rohrleitung! Gaslicht **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für

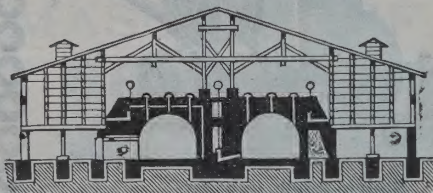
Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. **Otto Hertrampf.**

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

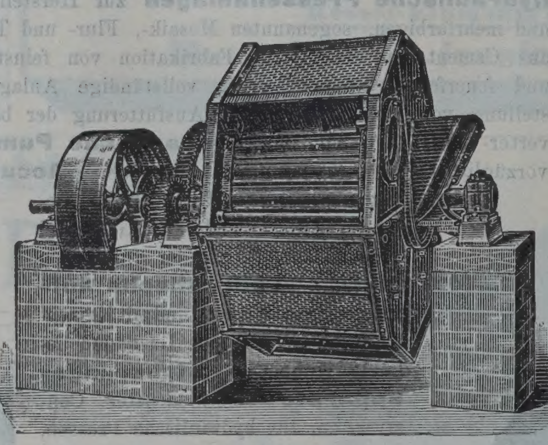
Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt
Salpetersaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben
Flüsse } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte

automat. Kugel-Mühlen,

mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

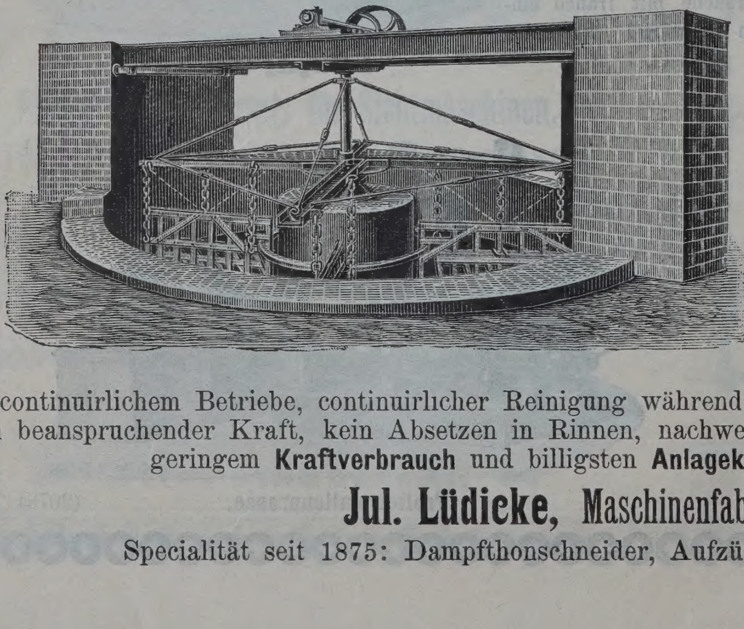
Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

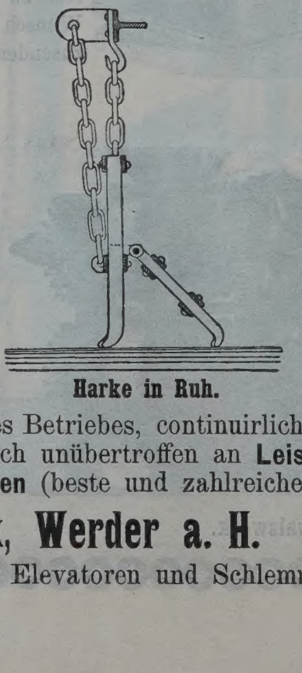
Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

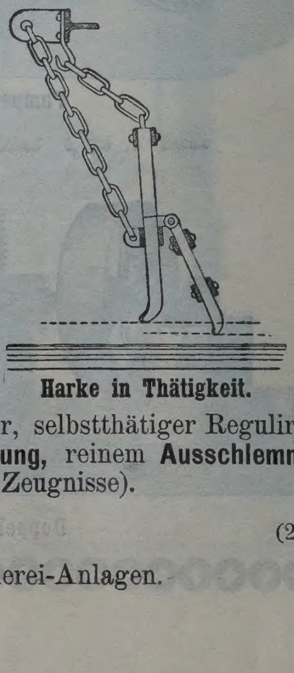
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



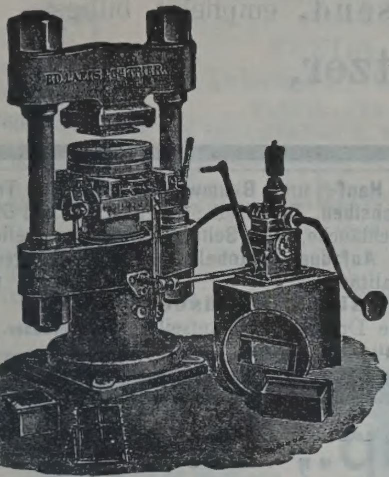
Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung**, reinem **Ausschlemmen**, geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



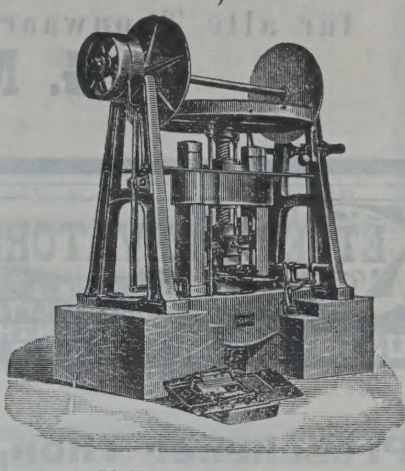
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

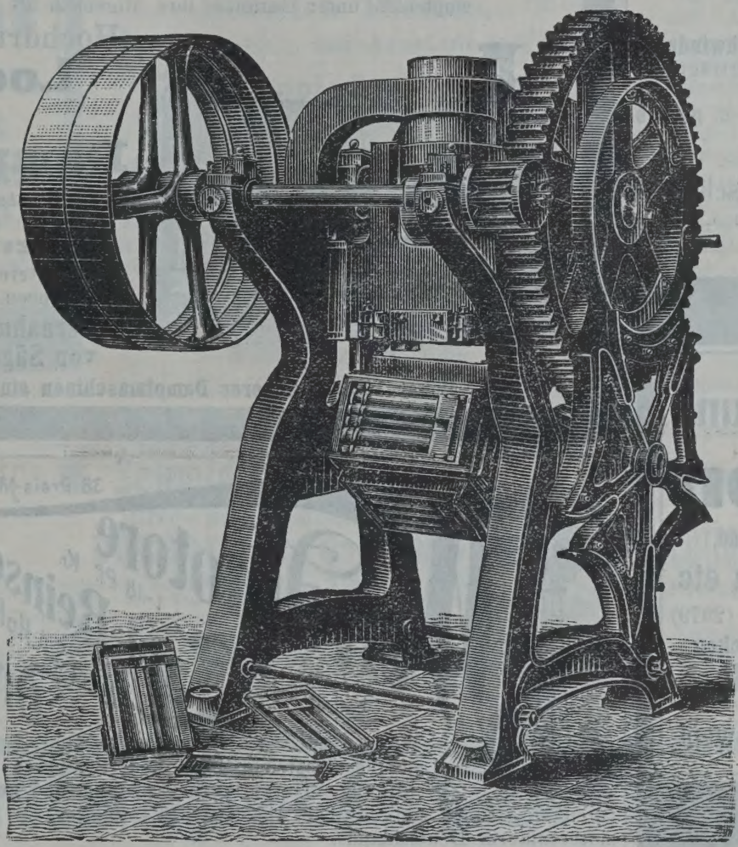
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

* * *



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

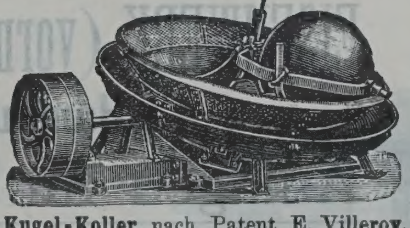
Liefern ferner:

Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

* * *

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

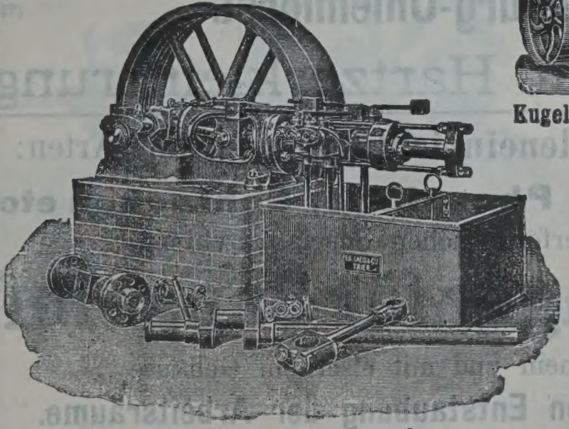
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

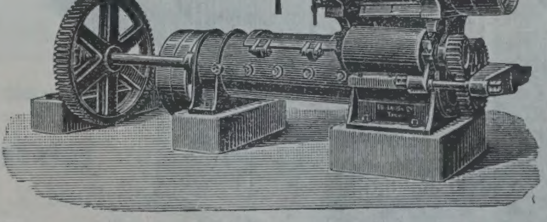
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,

Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Preschener Thon,
fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

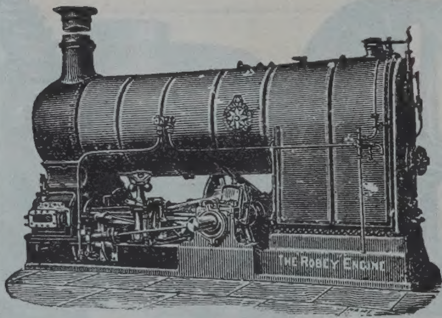
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Robey & Comp., Breslau
und Berlin C., **23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)**

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

Rothen und
braunen **Thon**

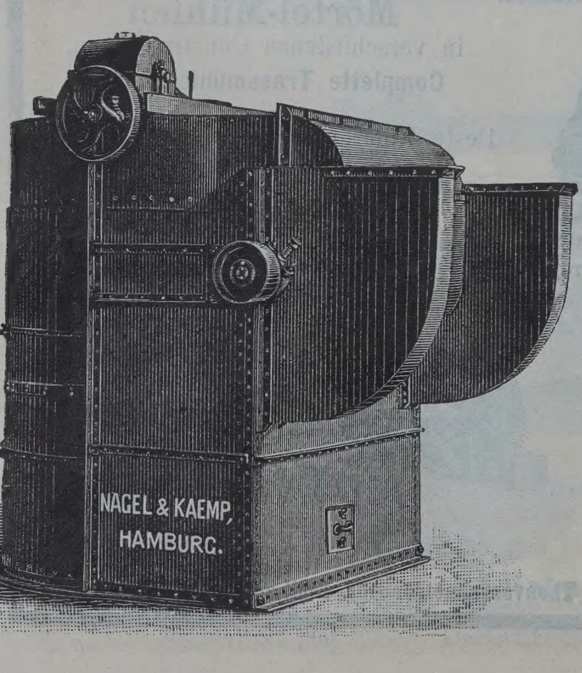
vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt
Ch. Steinau, Braunschweig.

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.
Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant
Dresden gegr. 1859

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben** und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte **gratis.** Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

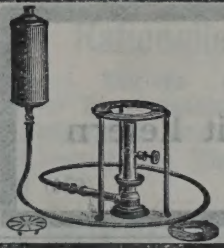


EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,
Hamburg-Uhlenhorst. (73)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft
mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

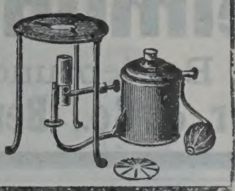


Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.



Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung
C. Lösch, Filzfabrik, Singen (Baden).
☛ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☚

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Zu Ziegelofenanlagen

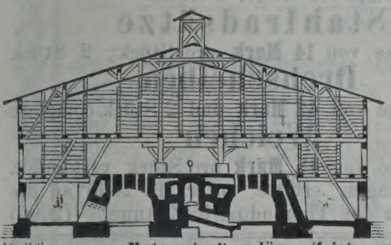
empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.



W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter Garantie die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen, Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

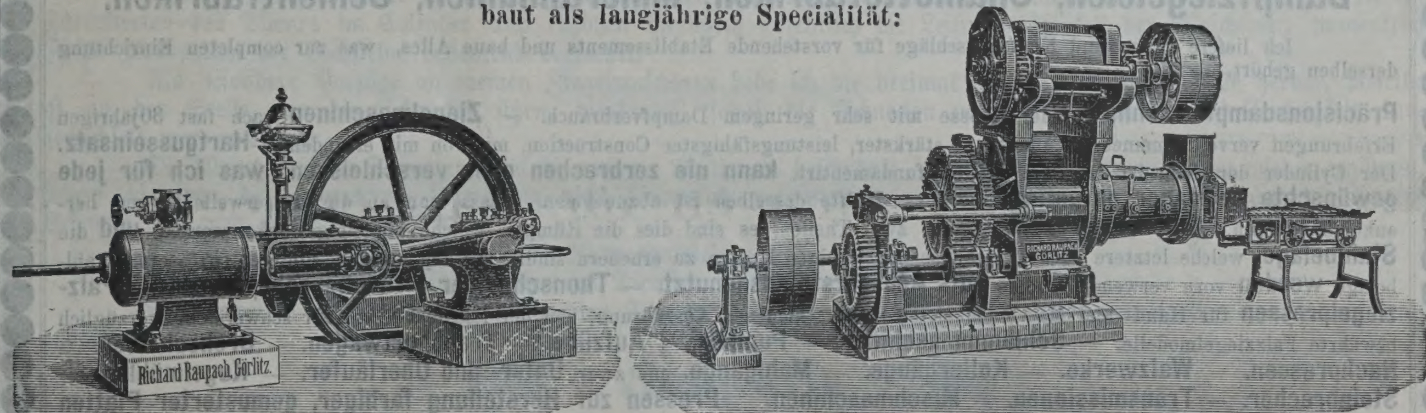
Wichtige Neuerung D. R. P. A.

Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)
Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und Ziegelpressen

mit Hartguss-Einsätzen im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

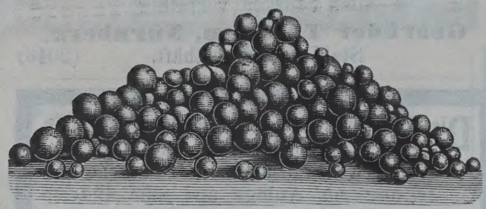
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

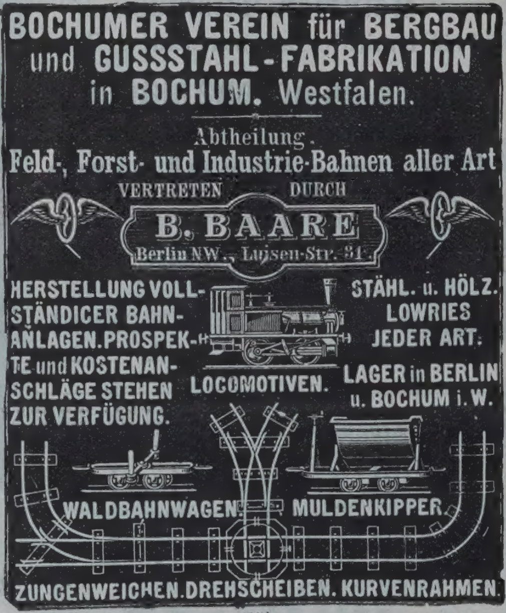
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

LOCOMOTIVEN.
WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse **Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.** (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich
300 m Platzgleise
aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück
Stahlradsätze
zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück
Drehscheiben
zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete
Weichen
zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

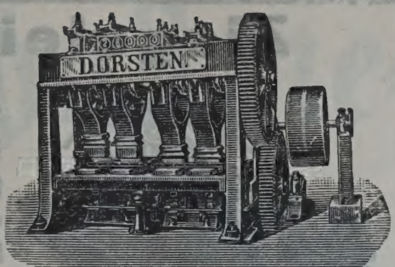
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden 24 000 Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
per C. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
C. Schmidt.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure.
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

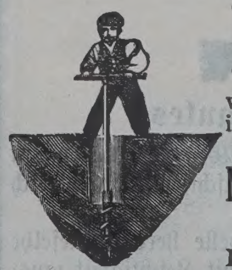
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch. FLUSSSPATH reinsten, prima; Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

Silberne Medaille

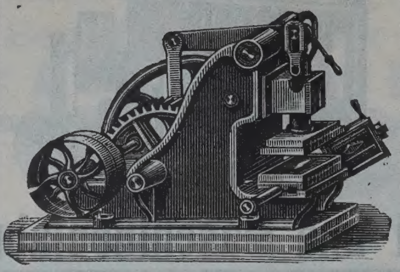
Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig
LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)



Erdbohrer

von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Grandämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

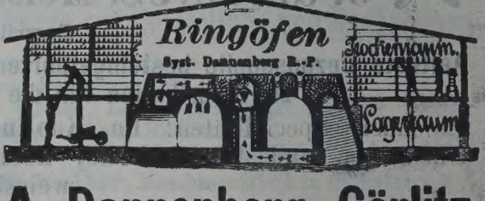
Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

ARTHUR
KOPPEL

ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken**, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie.

Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones**, welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers **Arthur Gansauge** gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 41. Berlin, den 7. October 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW. 5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☞ **Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von d'Heureuse & Wulff in Hamburg 1.**

Inhalt. Ueber die Zuſammenſetzung und Herſtellungsweiſe ſteinzeugartig geſinterter, glaſirter Ziegelſteine. — Von der Weltausſtellung in Chicago. XVI. — Ziegelpflaſter in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Fortſetzung.) — Eingeſandt. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungeu. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Ueber die Zuſammenſetzung und Herſtellungsweiſe ſteinzeugartig geſinterter, glaſirter Ziegelſteine.

Von Dr. H. Hecht.

Die ausgedehntere Verwendung des Backſteinrohbaues, welche wohl als eine Folge des techniſchen Aufſchwungs der Ziegelinduſtrie bezeichnet werden muß, jedenfalls aber mit dieſem Hand in Hand geht, hat ein lebhafteres Intereſſe der betheiligten Kreiſe für glaſirte Steine wachgerufen. In Folge deſſen ſind die verſchiedenſten Vorſchläge für die Anfertigung geeigneter Glaſuren für Ziegel laut geworden; ſie zielen darauf hin, die Verblender und die für die Bedachung zu verwendenden Formate einerſeits für das Auge wirkungsvoller und abwechſelungsreicher, andererſeits in Bezug auf ihre Wetterbeſtändigkeit haltbarer zu machen.

Man hat bislang, ſoweit dies aus der einſchlägigen Literatur erſichtlich iſt, bei der Herſtellung von glaſirten Steinen nur die Anfertigung geeigneter Glaſuren als ſolcher ins Auge gefaßt und an dieſe mehr oder weniger die Forderung zu ſtellen ſich gewöhnt, daß die Wetterfeſtigkeit des Ziegelmaterials durch ihre Anwendung erhöht würde. Die jeweilige Zuſammenſetzung der Steine iſt dabei nur inſofern berückſichtigt worden, als dieſelben ſchwerer ſchmelzbar ſein müſſen, als die verwendeten Glaſuren, und alle bisher bekannt gewordenen Vorſchläge gehen, was die Technik des Verfahrens anbelangt, kurz darauf hinaus, die Oberfläche des poröſen Steines zu verkitten und den Ziegel gegen die Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Atmoſphäre zu ſchützen. Auf dieſe Weiſe glaubt man die Wetterbeſtändigkeit des Materials zu fördern.

So kehren in den Fachzeitſchriften faſt allmonatlich Empfehlungen wieder, die Dachziegel durch Dämpfen oder durch Eintauchen in ſiedenden Theer wetterbeſtändiger zu machen; wenige gegentheilige Aeußerungen werden im großen Ganzen nicht ernſthaft genommen, man iſt ſeitens des Producenten zufrieden, den Fabrikaten ein gewiſſes ſchieferähnliches Ausſehen gegeben zu haben, und geht über die Frage hinweg, ob das Verfahren nun auch vollauf den Zweck erfüllt, den man im Grunde genommen neben dem Ausſehen des Steines mit demſelben verbindet. Würde man mit dem Dämpfen oder Theeren nur eine äußere Wirkung zu erzielen beabſichtigen, ohne dadurch eine Erhöhung der Wetterbeſtändigkeit und eine größere Dichtigkeit erreichen zu wollen, ſo würde eine Frage im Sinne dieſer Punkte nicht erſt entſtehen. Ebenſo liegt die Sache im weſentlichen bei der Anfertigung glaſirter Ziegel. Man begnügt ſich, auf denſelben in irgend einer dem Architecten zuſagenden Farbe eine glänzende Fläche zu erzeugen, um ſo der Forderung desſelben, die Faſſade zu beleben, Rechnung zu tragen, und brennt auf die ortsüblichen Steine nach irgend einem „Recept“ eine Glaſur auf, ohne ſich mit der Frage zu beſchäftigen, welche Zuſammenſetzung dem Stein zu geben und bis zu welchem Hitzegrade er zu brennen ſei, damit derſelbe überhaupt befähigt werde, der Witterung zu widerſtehen und eine Glaſurſchicht dauernd haarriſſefrei zu tragen.

Was die Zuſammenſetzung der bislang fabricirten Backſteine anbetrifft, ſo unterſcheidet man kalkreiche und kalkarme Fabrikate; erſtere werden aus mergelhaltigem Lehm, meiſt unter Zuſatz von Sand, hergeſtellt und bei einem Hitzegrade gebrannt, welcher bis höchſtens Kegel 1 der Seger'ſchen Reihe hinaufreicht. Die kalkarmen Ziegel werden aus Thonen älterer Formationen, häufig über Braunkohle lagernd, und je nach der Fettigkeit des Thones mit oder ohne Sandzuſatz angefertigt. Das Rohmaterial iſt durch von der Natur eingeſchlämmten kohlenſauren Kalk wenig oder gar nicht verunreinigt und widerſteht einer geſteigerteren Hitze, ohne, wie die kalkreichen Thone, plötzlich zu ſchmelzen und an den heißer gehenden Stellen der Oefen zu verſchlacken. Der Hitzegrad, bei welchem dieſe Thone zu ſintern beginnen, liegt weſentlich tiefer als ihr Schmelzpunkt, welcher häufig erſt bei Kegel 15, oder bei einer noch höher liegenden Temperatur erreicht wird. Die aus den kalkreichen wie den kalkarmen Materialien hergeſtellten Verblender werden indeſſen, ſelbſt wenn ſie mit Glaſuren verſehen ſind, nicht ſo hoch gebrannt, bis eine porcellan- oder ſteinzeugartige Verdichtung der Steinmaſſe eintritt. Dieſe bleibt vielmehr bis zu einem gewiſſen Grade ſaugend, hat alſo einen ſteingutartigen Character, nicht einen ſteinzeugartig oder porcellanartig geſinterten Bruch.

Dieſer Umſtand beeinträchtigt bei glaſirten Fabrikaten nicht nur die Haltbarkeit und die Wetterbeſtändigkeit der Glaſuren, ſondern iſt auch für die Wahl der Glaſuren ſelbſt von Bedeutung. So lange die Steinmaſſe überhaupt ſaugend iſt, wird man ſich ohne Erfolg nach einer für die Dauer haltbaren Glaſur umſehen. Die Steine nehmen durch die Mauerfugen atmoſphäriſche Feuchtigkeit auf, die waſſerlöslichen Salze wandern beim Trocknen des Mauerwerks an die Oberfläche der Steine, ſie beginnen zu kryſtalliſiren, vergrößern dabei ihr Volumen und ſprengen die ihrem Austritt hinderlich entgegenſtehende Glaſur, wie bekannt, ab. In derſelben Weiſe wirkt plötzlich eintretender heftiger Froſt auf die um dieſe Zeit meiſt mit Feuchtigkeit geſättigten Steine. Hierbei iſt noch unberückſichtigt gelaſſen, daß es techniſch unmöglich iſt, auf einer ſaugenden, ſteingutartigen Maſſe eine auf Jahrzehnte hinaus haarriſſefrei haltende Glaſur herzuſtellen. Alle Majoliken und Steinguterzeugniſſe werden, ſelbſt wenn ſie jahrelang ohne Haarriſſe bleiben, ſchließlich doch glaſurriſſig, da die phyſikaliſchen Eigenſchaften des ungeſinterten Scherbens und des denſelben als Glaſur bedeckenden Glaſes durchaus verſchieden ſind. Es iſt daher, ohne Ausſicht auf Erfolg, die Zuſammenſetzung der Glaſuren, welche man aus wirthſchaftlichen Gründen mit den Steinen in einem Feuer aufbrennt, ſo leichtflüſſig zu wählen, daß dieſe ſchon bei einem Hitzegrad glatt ſchmelzen, bei welchem ſich der Scherben noch nicht verdichtet. Man muß vielmehr die Maſſe des Steines ſo zuſammenſetzen, daß derſelbe ein Brennen zu einer ſteinzeug- oder porcellanartig geſinterten Materie verträgt und dementſprechend Porcellanglaſuren in Anwendung bringen, welche bei der zur Sinterung der Maſſe erforderlichen Hitze glatt werden. Erſt nach Erfüllung dieſer Forderungen kann man das Fabrikat als wetterbeſtändige Waare anſprechen.

In einer Reihe von Verſuchen, die ich in Folgendem zur Kenntniß bringe, habe ich dieſes Ziel zu erreichen im Auge gehabt. Die für die Arbeit herangezogenen Rohmaterialien, von welchen ich in der Verſuchsanſtalt zumeiſt von älteren Unterſuchungen her größere Proben geſammelt hatte, ſind in der Ziegelinduſtrie, bezw. Steinzeugfabrikation mehr oder weniger bekannt. Zunächſt kommen die Thone von Nudersdorf bei Wittenberge, Hainſtädt bei Hanau und der Bornholmer Röhrenthon in Betracht. Bei 120° C. getrocknet, enthalten dieſelben:

Thon von Nudersdorf	Thon von Hainſtädt	Thon von Bornholm	
71,48 pCt.	83,77 pCt.	66,09 pCt.	Thonſubſtanz
21,18 „	13,99 „	31,93 „	Quarz
7,34 „	2,24 „	1,98 „	Feldſpath
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

Die kalkarmen, mehr oder weniger eiſenſilicatreichen Thone ſind ziemlich feuerbeſtändig und ſehr plaſtiſch. Sie ſind daher fähig, Magerungsmittel aufzunehmen; als ſolche wurden zunächſt reiner Quarzſand und Feldſpath auserſehen.

I. Kalkarme Maſſen mit wechſelndem Gehalt von Thonſubſtanz, Quarz und Feldſpath.

Um zu ermitteln, welches Verhältniß von Thonſubſtanz zu Quarz und zu Feldſpath in Bezug auf die beim Trocknen und beim Brennen der Maſſen ſelbſt zu Tage tretenden Erſcheinungen, ſowie für die Haltbarkeit der möglichſt leichtflüſſig gewählten Porcellanglaſuren am geeignetſten ſei, ſtellte ich unter Zuſatz von Hohenbockaer Glasſand (welcher 99,9 pCt. Kieſelſäure enthält) und Norwegiſchem Feldſpath neun Miſchungen her, welche in Gewichtstheilen enthalten:

1.	2.	3.		
70	50	50	Thl.	Thon von Nudersdorf
20	50	40	„	Sand von Hohenbocka
10	—	10	„	Feldſpath

4.	5.	6.		
60	100	50	Thl.	Thon von Hainſtädt
35	—	40	„	Sand von Hohenbocka
5	—	10	„	Feldſpath

7.	8.	9.		
60	100	50	Thl.	Thon von Bornholm
33	—	40	„	Sand von Hohenbocka
7	—	10	„	Feldſpath

Dieſelben entſprechen einem Gehalt an:

1.	2.	3.	4.	
50,04 pCt.	35,74 pCt.	35,74 pCt.	50,26 pCt.	Thonſubſtanz
34,83 „	60,59 „	50,59 „	43,39 „	Quarz
15,13 „	3,67 „	13,67 „	6,35 „	Feldſpath
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

5.	6.	7.	8.	
83,77 pCt.	41,89 pCt.	39,66 pCt.	66,09 pCt.	Thonſubſtanz
13,99 „	46,99 „	52,16 „	31,93 „	Quarz
2,24 „	11,12 „	8,18 „	1,98 „	Feldſpath
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

9.	
33,04 pCt.	Thonſubſtanz
55,97 „	Quarz
10,99 „	Feldſpath
100,00 pCt.	

Die einzelnen Materialien wurden lufttrocken abgewogen, in einer größeren Reibſchale trocken gemiſcht, dann mit Waſſer zu einem Brei angerührt und durch ein Sieb von 100 Maſchen auf 1 qcm gepinſelt. Hohenbocka'er Sand und Feldſpath wurden in fein gemahlenem Zuſtand (ſodaß man ſie beim Reiben zwiſchen den Fingern nicht mehr als ſcharfkörniges Pulver fühlen konnte) zugeſetzt. Je nach dem größeren oder geringeren Eiſengehalt brennen ſich die zu kleinen Steinchen von 6 : 3 : 0,8 cm geformten Miſchungen bei Silberſchmelzhitze, d. h. Kegel 09 der Seger'ſchen Reihe (etwa 960° C.) röthlich orange bis gelb. Sie ſind bei dieſem Hitzegrad noch ſtark ſaugend und fangen bei Kegel 1, d. h. etwa 1140° C., an, ſich zu verdichten. Beim Schmelzpunkt von Kegel 7, etwa 1250° C., ſind ſie porcellanartig dicht; nur die Steine 2, 4 und 6 erwieſen ſich noch nicht vollſtändig verſintert. Die lineare Schwindung beträgt vom knetbaren Zuſtand bis zur Verſinterung bei Kegel 7 für:

Nr.	1	2	3	4	5	6
	13,4 pCt.,	9,6 pCt.,	14 pCt.,	9,5 pCt.,	16,7 pCt.,	10,5 pCt.,

Nr.	7	8	9
	8,7 pCt.,	10,7 pCt.,	9,5 pCt.

Bis auf die Steine Nr. 5, die ſich in Folge der ſtarken Schwindung werfen, ſind alle Maſſen in den zuläſſigen Grenzen geſchwunden und dürften für größere Formate techniſch brauchbar ſein. Das Brennen geſchah in einem Rundofen mit überſchlagender Flamme, wie er an der Verſuchsanſtalt zum Brennen von Weichporcellan und Steingut in Betrieb iſt; bis Silberſchmelzhitze wurde reducirend, d. h. mit Rauch, von da ab oxydirend, alſo ohne Rauch gebrannt. Der Brennproceß währte im Durchſchnitt 26 Stunden. Die Maſſen 1 bis 3 brennen ſich mit kirſchrothbrauner Farbe, die Maſſen 4 bis 6 hell ledergelb, die Miſchungen 7 bis 9 hellgrau.

Als Glaſuren wurden Porcellanglaſuren von folgender Zuſammenſetzung verwendet:

1. Farbloſe Glaſur, entſprechend der Formel:

$$\left.\begin{matrix}0{,}3\,K_2O\\0{,}7\,CaO\end{matrix}\right\}0{,}5\,Al_2O_3+4\,SiO_2.$$

beſtehend aus:	167,1	Gew.-Thl.	Norweg. Feldſpath,
	70,0	„	Marmor (Kalkſpath oder Schlämmkreide),
	51,8	„	Zettlitzer Kaolin (geſchl. China-Clay),
	108,0	„	Hohenbocka'er Sand.

2. Dunkelbraune Eiſenglaſur mit 5 pCt. Fe_2O_3, entſprechend der Formel:

$$\left.\begin{matrix}0{,}3\,K_2O\\0{,}7\,CaO\end{matrix}\right\}\left\{\begin{matrix}0{,}34\,Al_2O_3\\0{,}16\,Fe_2O_3\end{matrix}\right.+4\,SiO_2.$$

beſtehend aus:	167,1	Gew.-Thl.	Norweg. Feldſpath,
	70,0	„	Marmor,
	25,6	„	Eiſenoxyd (Eiſenhammerſchlag),
	10,4	„	Zettlitzer Kaolin,
	112,8	„	Hohenbocka'er Sand.

3. *Dunkelblaue Cobaltglaſur* mit 3 pC. CoO, entſprechend der Formel:

$$\left.\begin{matrix}0{,}30\,K_2O\\0{,}55\,CaO\\0{,}15\,CoO\end{matrix}\right\}0{,}5\,Al_2O_3+4\,SiO_2.$$

beſtehend aus: 167,1	Gew.-Thl.	Feldſpath,
55,0	„	Marmor,
11,3	„	Cobaltoxydul,
51,8	„	Zettlitzer Kaolin,
108,0	„	Hohenbocka'er Sand.

4. *Dunkelgrüne Chromglaſur* mit 1 pCt. Cr_2O_3, entſprechend der Formel:

$$\left.\begin{matrix}0{,}3\,K_2O\\0{,}7\,CaO\end{matrix}\right\}\left\{\begin{matrix}0{,}475\,Al_2O_3\\0{,}025\,Cr_2O_3\end{matrix}\right.+4\,SiO_2.$$

beſtehend aus: 167,1	Gew.-Thl.	Feldſpath,
70,0	„	Marmor,
45,4	„	Zettlitzer Kaolin,
3,8	„	Chromoxyd,
111,0	„	Hohenbocka'er Sand.

5. *Dunkelrothe Pinkglaſur* mit 10 pCt. Pink nach Pröſſel.

beſtehend aus: 42,10	Gew.-Thl.	Feldſpath,
17,64	„	Marmor,
13,05	„	Zettlitzer Kaolin,
27,21	„	Sand,
10,00	„	Pink nach Pröſſel.

Die Glaſuren wurden hergeſtellt durch einſtündiges Zuſammenmahlen der einzelnen feingemahlenen, trocken verwogenen Rohſtoffe auf der Naßmühle. Zum Glaſiren wurden die bei Silberſchmelzhitze gebrannten Steinchen benutzt. Will man aus wirthſchaftlichen Rückſichten die ungebrannten Steine in lederhartem Zuſtand glaſiren, ſo muß man, um die Schwindung der Glaſuren zu vermindern, anſtatt des rohen Zettlitzer Kaolins eine entſprechende Menge gebrannten Kaolin zum Verſatz nehmen, nämlich anſtatt 259 Gew.-Thl. *rohen*, 223 Gew.-Thl. *gebrannten* Kaolin. Bei Anwendung obiger Porcellanglaſuren kann die glaſirte Fläche in wagerechter oder ſenkrechter Lage gebrannt werden; die Glaſuren beſitzen eine gewiſſe Zähflüſſigkeit, in Folge deren ſie auch von ſenkrecht ſtehenden Flächen nicht ablaufen. Nach dem Brennen bis zum Schmelzpunkt von Kegel 7 zeigten die glaſirten Steine bei völliger Sinterung des Scherbens eine lebhaft glänzende Glaſurſchicht von leuchtender Farbe.

Wie zu erwarten, halten die Glaſuren nicht auf allen Maſſen. Die Pinkglaſur wird am leichteſten haarriſſig in Folge ihrer etwas abweichenden Zuſammenſetzung und größeren Schwerflüſſigkeit gegenüber den anderen Glaſuren; ſie iſt am thonerdeärmſten und hält nur auf den Maſſen 3, 7 und 9, während die übrigen Glaſuren auf den Maſſen 1, 3, 6, 7 und 9 halten. Daraus geht hervor, daß die Glaſuren *bei einem zu geringen Feldſpathgehalt der Maſſen einerſeits*, und *bei einem zu hohen Thonſubſtanzgehalt der Maſſen andererſeits haarriſſig werden.* Läßt man in den Maſſen 3, 6 und 9 die Feldſpathmenge auf Koſten der Thonſubſtanzmenge wachſen und ſtellt die Miſchungen

10.
45 Thon von Rudersdorf
40 Sand von Hohenbocka
15 Feldſpath

11.
40 Thon von Hainſtädt
40 Sand von Hohenbocka
20 Feldſpath

12.
45 Thon von Bornholm
40 Sand von Hohenbocka
15 Feldſpath

entſprechend

10.	11.	12.	
32,17 pCt.	33,51 pCt.	29,74 pCt.	Thonſubſtanz
49,53 „	45,59 „	54,37 „	Quarz
18,30 „	20,90 „	15,89 „	Feldſpath
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

her, ſo halten die obigen Glaſuren beim Schmelzpunkt von Kegel 7 ausnahmslos. Der höhere Feldſpathgehalt der Maſſen befördert alſo die Haltbarkeit der Glaſuren.

Um feſtzuſtellen, ob die Korngröße der Magerungsmittel von weſentlichem Einfluß auf die Haltbarkeit der Glaſuren ſei, wurde der Hohenbocka'er Sand und der Feldſpath einmal als grobkörniger Streuſand, ein anderes Mal als mehlfeines Pulver zugeſetzt. Die mit den grobkörnigen Materialien hergeſtellten Miſchungen wurden, wenn auch nicht zu Anfang, doch aber nach einigen Wochen haarriſſig. Dies Verhalten iſt leicht erklärlich. Die groben Quarz- und Feldſpathkörner werden bei dem obwaltenden Hitzegrade von den ſie umgebenden Thonpartikelchen wenig oder garnicht zur Theilnahme an der Silicatbildung veranlaßt; ſie bleiben mehr oder weniger unaufgeſchloſſen als Quarz bezw. Feldſpath in dem ſie umſchließenden Thonſilicat eingebettet. Eine chemiſche Reaction findet beim Brennen der Maſſen erſt ſtatt, ſobald die Quarz- und Feldſpathkörner eine gewiſſe Feinheit beſitzen; in Folge deſſen wird die beabſichtigte Wirkung in Bezug auf das haarriſſefreie Halten der Glaſuren erſt erreicht, ſobald Sand und Feldſpath fein genug gemahlen zugeſetzt werden.

Die lineare Schwindung der Maſſen iſt bei Anwendung feingemahlener Magerungsmittel erheblich größer; den lederharten Zuſtand gleich 100 geſetzt, beträgt die Schwindung der Miſchungen a) mit feingemahlenem bezw. b) mit grobkörnigem Quarz und Feldſpath im Mittel aus drei Proben:

	für Nr. 10.	11.	12.
a) mit feingemahlenem Quarz und Feldſpath	13,3 pCt.	12,0 pCt.	9,0 pCt.
b) mit ſtreuſandgrobem Quarz und Feldſpath	8,0 „	7,2 „	6,0 „

Die mit feingemahlenen Mineralien verſetzten Maſſen haben ſelbſtredend ein beſſeres Ausſehen, die Farbe iſt zarter und der Bruch gleichmäßiger. Die Miſchung Nr. 10 brennt ſich mit rothbrauner, Nr. 11 und 12 mit ledergelber Farbe.

(Schluß folgt.)

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XVI.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

Deutſchland.

(Fortſetzung.)

Unweit der prachtvollen Entfaltung der Königl. preußiſchen Porcellan-Manufactur hat die Königl. ſächſiſche Porcellan-Manufactur in Meißen eine nicht minder ſchöne Ausſtellung veranſtaltet.

Die umſchließende Coje iſt mit dem Königl. ſächſiſchen Wappen über dem Eingange geſchmückt und bietet als Entree eine Freitreppe von fünf Stufen, die an beiden Seiten von ſtilvollen Balluſtraden begrenzt iſt, auf welchen prachtvolle und koloſſale Prunkvaſen ruhen. Der Ausſtellungsraum, den man hinter der Freitreppe betritt, beſitzt eine Länge von 15 m und eine Breite von 10 m. Die Erzeugniſſe, die hier aufgeſtellt ſind, zählen nach Hunderten, und mit den bekannten älteren Meiſterſtücken der Königl. Manufactur hat man auch alle die Stücke berückſichtigt, welche die neueſte Technik: die Pâte-sur-Pâte-Malerei in Verbindung mit Scharffeuer-Farben, Emaille-Brennerei ꝛc. in ſich faſſen. Die große Hinterwand nehmen ſieben Hauptſtücke ein, von welchen eine Flügelthür die Mitte bildet. Dieſe Thür, in reinſtem Rococoſtil gehalten, iſt in ihren Porcellan-Füllungen pâte-sur-pâte gemalt und zeigt in ihren bildlichen Darſtellungen die Muſik, den Tanz und die Blumenſprache, gekrönt von einer Anſicht der Albrechtsburg.

Neben dieſer Thür ſind zwei koſtbare, 1,40 m hohe Vaſen und zwei große Spiegel zu erwähnen, beide in reinſtem Rococo, reich mit Blumen-Reliefs, mit Engeln und Engelsköpfen verziert und fein und zart in höchſter künſtleriſcher Poeſie behandelt. Die zu den Spiegeln gehörigen Armleuchter und Vaſen ſind von gleicher Meiſterſchaft und Vollendung in Erfindung und Ausführung. Von prächtiger Wirkung ſind ferner die Etagèren (eine Neuheit der Königl. Manufactur), welche die

Ecken der Hinterwand ausfüllen, und die zahlreiche Figuren, Nippes, Geſchirre ꝛc. enthalten.

Der mittlere Raum iſt mit Tiſchen beſetzt, welche die koſtbarſten Stücke der Porcellanfabrikation und -Malerei tragen, die alle aufzuzählen den Rahmen dieſes Aufſatzes weit überſchreiten würde. Ich erwähne deshalb nur kurz zwei Vaſen für electriſche Beleuchtungszwecke und andere Vaſen mit Platin-Malereien (Bacchuszug nach Hänel, Artemisgruppe ꝛc.) und mit reichen Golddecorationen geſchmückt; einen Prachttiſch (1 m breit, 1½ m lang) und einen Schmuckkaſten (80 cm hoch), beides wahre Meiſterſtücke von Herrn Profeſſor Sturm. Die Platte des Tiſches iſt in Pâte-sur-Pâte-Malerei ausgeführt, welche die Jahreszeiten behandelt. Leider iſt die eine Platte auf dem Transport geſprungen.

Zwei Rieſenkronleuchter ſind ſo wenig zu überſehen wie zwei Tafelſervice, das eine in Königsblau mit reicher Goldverzierung, und das bekannte Modell aus der Kändler'ſchen Periode, in Weiß und Gold und gepreßten Reliefs. Die Seitenwände des Ausſtellungsraumes ſind mit Maſſen der berühmten Figuren der Vergangenheit und mit den neueſten Erzeugniſſen der Königl. Manufactur ausgefüllt, unter denen in erſter Linie eine Standuhr (1 m hoch), ein Werk des Herrn Prof. Andreſen, zu nennen iſt. Von demſelben Meiſter iſt auch das herrliche lebensgroße Reliefbild Böttger's, des Erfinders des Meißner Porcellans. Ferner überraſchen hier die Kamin-Garnituren, die Nippes, Schaalen und Gefäße aller Art, und die gleichfalls in großer Anzahl aufgeſtellten Vaſen ꝛc., welche auf's Neue beweiſen, daß die ſächſiſche Porcellan-Manufactur unter den erſten Repräſentantinnen der Keramik zu nennen iſt.

Der preußiſchen und der ſächſiſchen Manufactur ſchließt ſich die bayeriſche würdig an.

Die erſte bayeriſche Porcellanfabrik wurde 1747 durch einen Töpfer Namens Johann Niedermayer im Auftrage des Grafen Haimhauſen zu Neudeck bei der Vorſtadt Au angelegt, von Ringler reorganiſirt, unter dem Kurfürſten Maximilian Joſeph 1758 nach Nymphenburg verlegt und hier ganz beſonders durch den Kurfürſten Carl Theodor gefördert.

Von da an nahm die Fabrik einen ſchnellen Aufſchwung, der eine vorübergehende Unterbrechung vom Jahre 1830 an erlitt, wo die Fabrik dem finanziellen Ruin nahe war.

Mit dem bekannten Keramiker V. Schäffner, der die altchineſiſche Manier der Decoration mit ſtarken, durchſichtigen Glasflüſſen nach Nymphenburg brachte, kehrte ein neuer Geiſt ein und gelangte die Fabrik auf ihre jetzige Höhe.

Gegenwärtig werden auf mechaniſche Weiſe und mit Fußbetrieb ſowohl kunſtgewerbliche als auch Gebrauchsgegenſtände und techniſche Artikel hergeſtellt und in vier Porcellanöfen gebrannt. Etwa 100 Arbeiter und Angeſtellte ſind dabei beſchäftigt.

In Verwendung ſtehen Zettlitzer Kaolin, Limoge-Erde, ſchwediſcher Feldſpath und Quarz.

Auf der Ausſtellung iſt die Nymphenburger Fabrik mit zwei großen Rococo-Speiſeſervicen, das eine mit Blumen-, das andere mit Fruchtdecoration, zahlreichen Taſſen in verſchiedenen Genres und Muſtern, ſowie vielen Luxusgegenſtänden in chineſiſcher Form, auch Figuren, weiß und in diverſen Decorationen vertreten.

Außer dieſen drei königlichen Fabriken iſt die deutſche Porcellaninduſtrie auch ſonſt noch ſehr reich vertreten, hat aber leider ſo ziemlich die ſchlechteſten Plätze in der deutſchen Induſtrie-Ausſtellung erhalten. Oben auf der Galerie in einer verlorenen Ecke längs der Brüſtung, die kaum jemals eines Menſchen Fuß betritt und die ſelbſt von einem Suchenden ſchwer gefunden werden kann, ſind die Erzeugniſſe von ſechs Fabriken der keramiſchen Induſtrie aufgebaut, darunter mehrere Porcellanfabriken.

Dreſſel, Kiſter & Co. in Paſſau iſt mit Phantaſiegegenſtänden, namentlich Figuren, Gruppen, Blumenhaltern, Candelabern und Uhren vertreten, die Firma A. W. Fr. Kiſter, vorm. Dreſſel, Kiſter & Co., in Scheibe (Schwarzburg-Rudolſtadt) befaßt ſich vorzugsweiſe mit der Herſtellung von Figuren, Büſten und Gruppen in allegoriſchem und mythiſchem Genre aus feinſter Bisquitmaſſe, welche den Bezug der Rohmaterialien aus Böhmen, England und Frankreich erfordert, und hat eine Reihe derartiger Artikel ausgeſtellt. Eine fernere Specialität der in dem kleinen Pfarrdorf Scheibe maleriſch in einer von bewaldeten Bergen umgebenen Thalweitung gelegenen Fabrik bilden die fein decorirten Phantaſiefiguren, Büſten, Tafelaufſätze, Leuchter, Blumenhalter, Uhrgehäuſe, Doſen ꝛc. in Porcellan- und Parianmaſſe. Schließlich ſind noch bemerkenswerth die Reliefs und Figuren für Grabdenkmäler, Crucifixe und Weihwaſſerbecken, ſowie eine große Menge Spielwaaren, unter denen Gelenkpuppen als Specialität fabricirt und über die ganze Erde verſchickt werden. Ueber 200 Fabrikarbeiter und mehr als 500 Hausinduſtrielle beſorgen die Herſtellung dieſer zahlreichen Artikel.

Demnächſt ſtößt uns wieder eine bayeriſche Fabrik auf, C. M. Hutſchenreuther, Hohenberg.

Die Ausſtellung erſtreckt ſich nur auf Formen und Decorationen, welche erfahrungsgemäß bis jetzt im Export für Amerika gekauft wurden und kein vollkommenes Bild der Geſammtfabrikation geben. Der kleine Raum hat es nicht zugelaſſen, complete Tafelſervice aufzuſtellen, ſondern repräſentiren ſich ſolche in ihrer Geſammtheit nur durch je ein Stück derjenigen Formen, wie ſie zu einem Tafelſervice amerikaniſchen Geſchmackes gebraucht werden.

Wir ſehen Serviceſtücke, die mit einem breiten, cobaltblauen Fondsſtreifen verſehen, mit Barockverzierung, bei Silberſchmelzhitze mit Hart-Email eingebrannt, mit Scharffeuerfarben decorirt ſind, ſowie ein completes Vogel- und ein Fiſchſervice in amerikaniſchem Geſchmack. Es ſind da ferner: zwei complete Deſſertſervice mit durchbrochenen Rändern, Weinkannen mit Unterſatz, Taſſen mit Deckel, mit der ſogenannten Wiener Decorationsmalerei verſehen, runde und achteckige Vaſen, ein Caffeeſervice deutſchen Geſchmacks und viele andere Dinge.

Die Fabrikation des cobaltblauen Scharffeuerfonds wird für Luxusgeſchirre von den Dresdener und Wiener Malern ſtark begehrt und gern gekauft. Die in nächſter Nähe der Eiſenbahnſtation Schirnding gelegene Fabrik bezieht Kaolin aus Zettlitz, Spath aus Schweden und Norwegen, Kalk und Kies vom Fichtelgebirge, Kohlen aus Sachſen und Böhmen und beſchäftigt nahezu 500 Arbeiter.

Wir wollen an dieſer Stelle dann noch zweier thüringiſchen Fabriken gedenken, nämlich der Firma Triebner, Ens & Eckert in Volkſtedt bei Rudolſtadt, welche mit Figuren, Gruppen und Nippſachen, theilweiſe aus Bisquitporcellan, einen Tiſch auf der Galerie beſetzt hat, und der Firma E. & A. Müller in Schwarza, einer jungen Fabrik, die von der Herſtellung von Kunſtwerken vorläufig noch abſieht und ſich auf verkäufliche, nicht zu theuere Stücke beſchränkt. Trotzdem iſt es das augenſcheinliche Beſtreben der Fabrik, alles, auch den kleinſten Gegenſtand, kunſtgewerblich zu geſtalten, und daß dieſes Beſtreben von Erfolg gekrönt iſt, zeigt die Ausſtellung.

Die Fabrik liegt in Thüringen an der Saalbahn zwiſchen den Städten Rudolſtadt und Saalfeld. An Rohmaterialien kann nur der Gyps zu den Formen und der Sand für Maſſe und Glaſur aus der Nähe bezogen werden, während böhmiſche und engliſche Kaoline, ſowie norwegiſcher Spath Verwendung finden. Die Artikel, die alle gegoſſen werden, und an deren Herſtellung ca. 150 Arbeiter thätig ſind, gehen faſt nach allen Ländern der Welt; außer Deutſchland und Oeſterreich-Ungarn ſind beſonders England, Frankreich und Nordamerika Hauptabſatzgebiete, außerdem Italien, Spanien, Portugal, die Niederlande, Schweden und Norwegen, Dänemark, Süd- und Centralamerika, ſowie Rußland und Auſtralien.

Eine Specialität waren ſeither Elfenbeinporcellane, neuerdings Imitationen von Broncen, die auch hauptſächlich zur Ausſtellung gebracht ſind, außerdem Artikel in Art der Berliner und Meißner Manufactur.

Im Anſchluß an die Porcellanfabriken haben auch eine ganze Anzahl Porcellanmalereien die Ausſtellung beſchickt, die aufzuzählen indeſſen zu weit führen würde; nicht übergangen werden dürfen aber die Ausſteller der Steinzeug- und Majolikafabrikation.

Beide Richtungen ſind vertreten durch Reinhold Hanke in Höhr bei Coblenz, deſſen Krüge und Bierſervice namentlich ins Auge fallen, und durch Hugo Lonitz & Co. in Neuhaldensleben mit Nutz- und Luxusartikeln in theilweiſe künſtleriſcher Ausſtattung in Terracotta, Majolika, Fayence, Steinzeug und Porcellan.

Verzierte Steinzeugwaaren, namentlich Krüge, die hier viel Anklang finden, hat die Firma Merkelbach & Wick in Grenzhauſen bei Coblenz, und ſchöne Majoliken, Fayencevaſen, Säulen, Jardinièren ꝛc. die ſchon 1830 gegründete Fabrik von Bernh. Bertram in Lüftelberg bei Bonn ausgeſtellt. Auch Johann Glatz in Villingen (Baden) ſandte Majoliken, handgearbeitete Erzeugniſſe der Kunſttöpferei, und F. Nerbel in Mosbach (Baden) drei Majolikaöfen.

Die Thonwaarenfabrik der Magdeburger Bau- und Creditbank (O. Duvigneau & Co.) in Magdeburg iſt mit einer Caminbekleidung in broncefarbiger Majolika mit W. Lönhold's Sturzflammen und einem Camin für Gasfeuerung in farbigen Emailleglaſuren mit Vergoldung würdig vertreten. Dieſe Fabrik beſchäftigt jetzt 185 Arbeiter und fertigt als Specialität farbige Majolika- und Emailleöfen, ſowie Moſaikflieſen.

Majolika-Caminöfen und diverſe Ziergegenſtände zur Decoration hat ſchließlich auch A. H. Weſſely in Hamburg ausgeſtellt. Der Ofenausſtellung der Alſen'ſchen Portland-Cementfabriken, Hamburg, die in einem eigenen, geſchmackvoll decorirten Pavillon untergebracht wurde, iſt bereits gedacht worden.

Die Firma Rud. Lindner in Waltershauſen bei Gotha iſt als einzige mit einer Collection Thierfiguren aus Terracotta vertreten, während die Flur-, Wand- und Trottoirplattenfabrikation mehrfache Vertretung gefunden hat, z. B. die Firma A. Brach in Kleinblittersdorf bei Saargemünd, vor allen Dingen aber die altberühmte Firma Villeroy & Boch in Mettlach mit ihren Filialen in Wallerfangen, Dresden, Schramberg, Septfontaines, Merzig und Wadgaſſen, die eine nahezu alle Zweige der keramiſchen Induſtrie umfaſſende Ausſtellung von vollendeter Schönheit geſchaffen hat. Die Ausſtellung iſt auf einem quadratiſchen Grundriß errichtet und von zwei aneinanderſtoßenden Seiten zugänglich. Die Eingänge werden flankirt durch je zwei hohe Majolikaſäulen, die von Figuren gekrönt und reich mit Ornamenten und Malereien geſchmückt ſind.

Der Fußboden iſt in verſchiedenen Muſtern nach altrömiſcher Manier in Moſaik auf dem Mettlacher Werk hergeſtellt und erregt Aufſehen durch die Reinheit ſeiner Conturen und die Schönheit der Farben.

An der einen Hinterwand ſehen wir drei prachtvolle farbige Bilder aus Platten der Dresdener Fabrik zuſammengeſetzt. In der Mitte eine reizende bildliche Darſtellung des bekannten Märchens von den Sternthalern; das Kind im finſteren Walde, wie es in ſeinem Hemdchen die vom Himmel fallenden Sterne als blanke Silberthaler auffängt. Rechts und links neben dieſem in höchſter Kunſtvollendung auf geſinterten Thonplatten in Frittmalerei ausgeführten Bilde iſt je eine Verherrlichung der „Amerika" und der „Germania" angebracht, die durch weibliche Figuren, mit entſprechenden Emblemen umgeben, dargeſtellt werden. Es ſind dies unter Glaſur gemalte Flieſenbilder. Die andere Wand enthält drei aus der Mettlacher Fabrik ſtammende Delfter Bilder (blau auf weißem Grund), von denen die beiden äußeren Berliner Stadttheile repräſentiren.

Aus der Fabrik in Mettlach ſind auch zwei große Vaſen und eine ganze Anzahl Thongeſchirre, in ihrer Malerei gelungen, Imitationen der altfränkiſchen Thonwaaren. Dieſe füllen eine Ecke für ſich. Die Menge des ſonſt noch Ausgeſtellten im Einzelnen zu ſchildern, iſt ſchier unmöglich, ich muß mich auf das Hervorragendſte beſchränken.

Von den wohlbekannten Krügen und Wandtellern in eingelegter Thonarbeit, die ſo herrlich rein in der Farbe und hervorragend formvollendet ſind, finden wir eine große Collection.

Wenige, aber ausgeſuchte Stücke ſind in einem neuen Verfahren hergeſtellt, welches farbige Bilder dem Thongefäß unter der Glaſur aufdruckt.

Von den ſogenannten Delfter Sachen ſind recht hübſche Muſter — Gegenſtände für allgemeinen Gebrauch — ausgeſtellt, die ſich durch ihre Billigkeit auszeichnen.

Das Kupferdruckverfahren repräſentirt ein Tafelſervice. Die Dresdener Fabrik lieferte außer den ſchon genannten farbigen Bildern eine große Menge Vaſen, engobirt und mit herrlichen Blumenmalereien geſchmückt. Auch eine prachtvolle Uhrgarnitur mit ſchöner Malerei entſtammt dieſer Fabrik.

Schließlich muß ich noch der aus Merzig ſtammenden Terracotten Erwähnung thun, von denen die verſchiedenſten Gebrauchsmuſter zur Aufſtellung gelangt ſind.

Das ganze Arrangement der Gegenſtände iſt ein ſo geſchmackvolles und die hervorragende Güte der Waaren ſo in die Augen fallend, daß die Ausſtellung der Firma Villeroy & Boch zu den ſchönſten Schmuckſtücken der deutſchen Induſtrie-Ausſtellung zu zählen iſt.

Von der Ausſtellung der Werke Villeroy & Boch bringt uns eine kurze Wendung in eine der beſtausgeſtatteten Gruppen der Deutſchen, in die Collectivausſtellung der chemiſchen Induſtrie Deutſchlands, für welche auch noch ein beſonderer Führer in ſehr eingehender und ſorgfältiger Weiſe ausgearbeitet worden iſt.*)

Rings um einen prunkvoll ausgeſtatteten, achteckigen Pavillon, in welchem der hieſige Vertreter der Ausſtellungsgruppe, Herr Fiſcher, ſeinen Sitz hat, gruppiren ſich eine Anzahl größerer und kleinerer, reich vergoldeter Kiosks und Wandſchränke, welche die Schätze der chemiſchen Induſtrie, vom Edelmetall beginnend bis zum Maſſenverbrauchsartikel bergen. 72 Firmen haben ſich vereinigt, um ihr Beſtes zur Ausſtellung zu bringen, und was geleiſtet wurde, bezeugt die unverhohlene Bewunderung aller Fachmänner. Aus den reichen Schätzen dieſer Gruppe können wir nur diejenigen herausgreifen und mit kurzen Worten beſprechen, welche mit der Thoninduſtrie in irgend welcher Verbindung ſtehen.

Gademann & Co., Schweinfurt a. M., die älteſte Mineralfarbenfabrik Bayerns, welche gegenwärtig 100 Arbeiter beſchäftigt, ſtellt eine Collection ihrer Farben aus, unter denen Lithophanweiß (Zinkſulfit), Schweinfurtergrün, keramiſche Farben und Glanzgold Specialitäten ſind.

Die Hemelinger chemiſche Induſtrie, Dr. Aug. Behrens & Co., Hemelingen, befaßt ſich mit der Herſtellung von Harz- und Theerproducten, Farblacken, Firniſſen und Seifen, als Specialität aber der ſogenannten Emaillelackfarben, die in der Fabrik erfunden ſind.

Ein anderes Farbenpräparat, Aquolin, ſtellt der durch zahlreiche Neuerungen auf dem Gebiete der Chemie bekannte Erfinder Dr. Emil Jacobſen, Berlin, aus. Es iſt das ein neues Malmittel, welches als Zuſatz zu Tempera-Guache- und Aquarellfarben benutzt wird und denſelben erhöhte Anwendbarkeit, Dauerhaftigkeit und Leuchtkraft verleiht, z. B. die directe Uebertragung der Farbe auf Gyps ermöglicht.

Den großen Fortſchritt, den die deutſche Farbeninduſtrie auch auf Gebieten gemacht hat, die früher ausſchließlich engliſche Domäne waren, zeigen die Exhibits der Firmen Kaſt & Ehinger in Stuttgart, Bruno Lampel in Cöln-Ehrenfeld und G. Siegle & Co. in Stuttgart. Unter den Producten des Dr. Eugen Schaal in Feuerbach bei Stuttgart ragen die ausgezeichneten Lacke und Lackanſtrichfarben, ſowie Firniſſe vor anderen hervor und werden ſelbſt von den Japanern anerkannt.

Die im Jahre 1885 gegründete Fabrik arbeitet jetzt mit einem Perſonal von 16 Arbeitern und producirt Waaren im Geſammtwerth von etwa 500 000 Mk.

Im Anſchluß an die chemiſche Gruppe hat auch die Königl. Porcellan-Manufactur in Berlin eine beſondere hohe Gruppe aus Artikeln zu chemiſchem und techniſchem Gebrauch ausgeſtellt, die höchſte Anerkennung verdienen. Das Material, aus dem dieſe Gegenſtände gefertigt wurden, hat ſich wegen ſeiner Härte, ſeiner Feuer- und Säurebeſtändigkeit längſt einen Weltruf erworben.

Endlich will ich dieſen Bericht über die deutſche keramiſche Induſtrie-Ausſtellung nicht ſchließen, ohne des Eiſenwerks Gaggenau, Actien-Geſellſchaft (Baden), und ſeiner leider in einem dunklen Gange untergebrachten Ausſtellung zu gedenken. Die in dem reizenden Murgthale, am Fuße des Schwarzwaldes gelegenen Eiſenwerke Gaggenau wurden ſchon zu Mitte des 17. Jahrhunderts angelegt. Anfangs beſchränkte ſich das Werk mit geringer Arbeiterzahl auf die Verarbeitung von altem Eiſen, und erſt ſpäter, im Jahre 1874, wo man neue Betriebszweige einführte, nahm das Werk einen größeren Aufſchwung.

Zu jenen neuen Betriebszweigen gehört das Emaillirwerk für Gaggenauer Email-Majoliken, in welchem jetzt bereits über 100 Arbeiter beſchäftigt werden. Die Ausſtellung enthält u. a. eine Reihe emaillirter Metallwaaren, welche gegen Temperaturveränderungen und Säuren widerſtandsfähig und den Thon-Majoliken ſehr ähnlich ſind.

In einer beſonderen Emailmühle werden die im Laboratorium ſorgfältig zuſammengeſetzten, gemiſchten und gebrannten Rohemaillen gemahlen, geſchlämmt und zu ihren Verwendungszwecken hergerichtet, um dann auf die Gegenſtände aufgetragen und bei ca. 1200° C. eingebrannt zu werden.

---

*) Vergl. „Bücherſchau" in dieſer Nummer der „Thoninduſtrie-Zeitung".

Die hierzu benutzten Oefen haben Regeneratoren-Gasfeuerung nach neuem Syſtem, da ein raſches Einbrennen der Emaille Hauptſache iſt. Die dreimal mit Emaille überzogenen und gebrannten Gegenſtände werden weiter nach einem patentirten Verfahren behandelt, und dann werden in die durch Maſchinen vorgezeichneten Linien durch Kinder farbige Emaillen eingefüllt. Die ſo decorirten und getrockneten Gegenſtände kommen ſchließlich zum letzten Mal in den Ofen und ſind dann fertig zum Verſand.

Ziegelpflaſter in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Nach einer Broſchüre der Denny Clay Company, Seattle, Waſh.

Obgleich Ziegel ſchon ſeit acht bis zehn Jahren in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika zu Pflaſterzwecken verwendet worden ſind, hat man doch nur ſehr verſtreut Berichte über die damit erzielten Reſultate zu ſehen bekommen, und iſt in Anbetracht der Wichtigkeit des Gegenſtandes verhältnißmäßig wenig bisher darüber veröffentlicht worden, es ſei denn in Fachzeitungen, die von den das Material zur Pflaſterung einer Straße vergebenden Baubeamten leider ſelten geleſen werden. Um nun einen Ueberblick über die bisher mit Ziegelpflaſter erhaltenen Reſultate zu gewinnen, hat die Denny Clay Company zu Seattle, Waſh., in einem Rundſchreiben die folgenden 15 Fragen an die Bauingenieure verſchiedener Städte in allen Theilen der Vereinigten Staaten gerichtet und faſt durchweg nur zu Gunſten der Ziegelpflaſterung ſprechende Antworten darauf erhalten. Dieſem günſtigen Reſultat iſt umſomehr Bedeutung beizumeſſen, als das Ziegelpflaſter in den meiſten der befragten Städte erſt verſuchsweiſe eingeführt oder vor acht bis zehn Jahren ohne Erfahrung oft in ſehr unvollkommener Weiſe gelegt worden und dazu auch nicht das heutige, dem Zweck entſprechende, ſehr verbeſſerte Material verwendet worden iſt.

Die von der genannten Firma geſtellten Fragen lauten:

1. Wie viele Meilen Klinker- (vitrified brick) Straßenpflaſterung beſtehen am dortigen Platze?
2. Wann iſt das erſte Ziegelpflaſter dort gelegt?
3. Sind dieſe Pflaſterungen in den Geſchäfts- oder in den Wohnſtraßen vertheilt?
4. Haben Sie Ziegelpflaſter an den verkehrsreichſten Stellen im Gebrauch?
5. Garantiren die Unternehmer für die Haltbarkeit des Pflaſters?
6. Im Falle, für welche Zeit?
7. In welchem Zuſtande iſt jetzt Ihr älteſtes Ziegelpflaſter?
8. Welches ſind die jährlichen Durchſchnittskoſten für Reparaturen, auf Submiſſionspreiſen baſirt?
9. Iſt das Ziegelpflaſter Lärm verurſachend, ſodaß es zu Beſchwerden Anlaß giebt?
10. Iſt es bei Näſſe ſchlüpfrig?
11. In welchem höchſten Steigungsverhältniß haben Sie Ziegelpflaſter in Anwendung?
12. Welche Ziegelgröße verwenden Sie?
13. Sind die Steine ſcharfkantig oder haben ſie abgerundete Ecken?
14. Was für Unterlage empfehlen Sie für Ziegelpflaſter?
15. Was wird nach Ihrer Meinung die Zukunft der Klinkerpflaſterung ſein?

Auf dieſe Fragen hat die Denny Clay Company theilweiſe ſehr ausführliche Berichte erhalten, die wir nur im Auszug wiedergeben können:

Nach den eingegangenen Antworten hat die Stadt Columbus in Ohio bis jetzt die größte Länge Ziegelpflaſter, nämlich 60 Meilen, doch wird ſie darin bald von einigen anderen, wie Lincoln in Nebraska, die in Zukunft ihre Straßen nur mit Ziegelſteinen pflaſtern wollen, eingeholt ſein.

Das älteſte Ziegelpflaſter liegt ſeit dem Jahre 1883 und iſt noch im beſten Zuſtande, obgleich an einigen Stellen der lebhafteſte Verkehr darüber hinwegbrauſt. (Was dies bedeuten will, davon hat man ſelbſt in unſeren Großſtädten keinen Begriff. D. Red.) Trotzdem iſt man im Allgemeinen der Anſicht, daß ſich das Ziegelpflaſter für verkehrsreiche und mit ſchweren Wagen befahrene Geſchäftsſtraßen weniger als für ruhige Wohnſtraßen eigne, in denen es wegen ſeiner Reinlichkeit und Ebenheit, und wegen ſeiner größeren Billigkeit auch dem Asphaltpflaſter vorzuziehen ſei.

Eine Garantie für Haltbarkeit von dem Unternehmer zu fordern, ſei nicht nöthig, da die Steine denſelben überdauerten, doch empfehle es ſich, bei der Legung des Pflaſters auf ſorgfältige Arbeit zu achten, da durch nachläſſige, mangelhafte Untergrundirung leicht Fehler entſtehen könnten, die ſpäter nur ſchwer wieder gut zu machen ſind.

Die Frage nach den Fehlern, die man am Ziegelpflaſter am leichteſten vermuthen könnte, ſtarkes Geräuſch und Schlüpfrigkeit, wird von den ſämmtlichen antwortenden Ingenieuren entſchieden verneint, nur einer ſchreibt, daß das Pflaſter an einigen Stellen ſchlüpfrig geworden ſei. Doch mag da das verwendete Material die Schuld tragen.

Die gewöhnliche Größe der Steine iſt $2\frac{1}{2} \times 4 \times 8\frac{1}{2}$ engl. Zoll (= 6 4 × 10,2 × 21,6 cm), oder $2 \times 4 \times 8\frac{1}{2}$ engl. Zoll (= 5,1 × 10,2 × 21,6 cm), auch $2\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \times 9$ engl. Zoll (= 6,4 × 8,9 × 22,9 cm). Größere Steine wie 4 × 5 × 12 engl. Zoll (= 10,2 × 12,7 × 30,5 cm), oder $5\frac{1}{2} \times 6 \times 10$ engl. Zoll (= 14,0 × 15,2 × 25,4 cm) werden nur ſelten verwendet. Scharfkantige Steine und ſolche mit abgefaſten Kanten werden nebeneinander gebraucht, doch giebt man den erſteren im Allgemeinen den Vorzug.

Durch die zahlreichen, dicht beieinanderliegenden Spalten findet der Pferdehuf auch bei Froſtglätte feſten Halt, ſodaß man auch ſteil anſteigende Straßen mit Ziegelpflaſter belegen kann. Die ſtärkſte Steigung einer mit Ziegeln gepflaſterten Straße iſt die von 1 : 10.

Eine eigentümliche Pflaſterungsmethode iſt in Cleveland, Ohio, angewandt worden. Die Steine liegen auf einer Sandſchicht und die Fugen ſind mit Theer ausgefüllt. Doch meint der dortige die Antwort ertheilende Chef der öffentlichen Arbeiten, daß ein Untergrund von hydrauliſchem Cementconcret beſſer ſei; vor allen Dingen müſſe das Pflaſter waſſerdicht gemacht werden, indem man alle Spalten mit Asphalt, Theer oder Cement ausfülle. Cementconcret wird, wenn er auch nicht überall angewandt wird, doch allgemein für den beſten Untergrund gehalten.

In Acron, Ohio, hat man vielfach auch Schlacke verwendet, doch haben ſich die Gas- und Waſſerwerke beklagt, daß dieſelbe durch ihren Schwefelgehalt nachtheilig auf die Eiſenröhren einwirken. Auch eine Unterlage von Sandſtein mit einer Schicht härteren Materials, vielleicht Kalkſtein feſt gewalzt und geſtampftwird vorgeſchlagen. Ein Untergrund von Sand wird nur ſelten angewendet.

Auf die letzte Frage lauten die Antworten mit mehr oder weniger Beſtimmtheit einſtimmig, daß das Ziegelpflaſter das Pflaſter der Zukunft ſei und hauptſächlich in ruhigen Wohnſtraßen überall da anzuwenden ſei, wo Granit und Asphalt zu koſtſpielig wären, doch müßten die Ziegler noch mehr danach ſtreben, die Qualität ihrer Steine zu verbeſſern, und nicht ihre Productionsfähigkeit auf Koſten der Güte zu vergrößern ſuchen. Natürlich ſpielt bei dieſer Frage das Rohmaterial die wichtigſte Rolle. Ein Thon, welcher einfach verglaſt, iſt nicht der beſte. Die Steine müſſen gut gebrannt ſein und eine gleichmäßige Farbe haben; wenn ſie verglaſen, ſind ſie ſpröde und daher für Straßenpflaſterung untauglich. Der Brenner muß geübt ſein, der Thon rein, dann wird ein Pflaſterſtein erzielt werden, der allen Anforderungen entſpricht und der die durch theure Grundirung vielleicht erhöhten Anlagekoſten durch Vermeidung aller Reparaturkoſten mindeſtens aufhebt. Die damit gebauten Straßen werden allen ſanitären Anforderungen genügen, werden den Verkehr erleichtern und das Wohnen in ihnen durch Beſeitigung des Wagengetöſes angenehmer machen.

Jedenfalls bietet ſich hier dem Ziegler noch ein weites Feld der Thätigkeit.

y.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

20. Ueber Haedrich'ſche Heizwände.

Vorſitzender: Auch darüber wollte Herr Bock Mittheilungen machen. Es ſchließt ſich hieran eine Frage, die von anderer Seite eingegangen iſt: Auf welche Eigenthümlichkeiten bezieht ſich das Haedrich'ſche Patent?

Vielleicht kann Herr Bock auch dieſe Frage gleich beantworten.

Herr Bock: Soweit ich dazu im Stande bin, will ich es thun.

Dieſes Modell, welches Herr Haedrich hat anfertigen laſſen, und das ich Ihnen demonſtriren ſoll, ſtellt eine Haedrich'ſche Heizwand vor. Die Aufgabe, die ſich Herr Haedrich geſtellt hatte, war die, Verblendſteine und andere beſſere Waare, beſonders Falzziegel im Ringofen zu brennen, ohne daß der Einſatz mit dem zur Verheizung kommenden Brennmaterial in Berührung kommt. Das iſt eine außerordentlich intereſſante Aufgabe; denn ſobald es gelungen iſt, einen Ringofen gewiſſermaßen als Muffelofen zu betreiben, ſodaß die Kohlenſchlacken, zum Theil auch die Verbrennungsproducte, alle außerhalb des eigentlichen Einſatzes bleiben, dann haben wir das Höchſte erreicht, was man ſich überhaupt in der keramiſch-pyrotechniſchen Kunſt denken kann. Eins muß natürlich auf Koſten eines anderen geſchehen; wenn man die Heizlöcher ſo iſolirt, daß die Kohlen in einem beſtimmt vorgeſchriebenen Raum bleiben, dann geht etwas Ofenraum verloren. Dieſer Ofenraum iſt nun bei der Haedrich'ſchen Heizwand auf das möglichſt geringſte reducirt. Wie Sie wohl ſchon bemerkt haben, ſtellt dieſes Modell einen Theil des Ringofens mit einer ſolchen Feuerwand dar.

Letztere beſteht aus zwei halbſteinſtarken Wänden, aus Material, das etwas feuerbeſtändiger iſt als das, was gebrannt werden ſoll. Dieſe beiden Wände ſind durch Querriegel aus wirklich gutem, feuerfeſtem Material von ca. 40 cm Länge verbunden. Dieſe 40 cm bilden ſomit die Breite einer Heizwand in fertigem Zuſtande. Die Wände werden quer zur Ofenachſe unter den Heizlöchern in ca. 2 m Entfernung von einander eingebaut. Meine Herren! Sie ſehen hier oben drei Heizlöcher. Von dieſen wird aber nur das eine Loch, und zwar das mittlere, zur Beheizung gebraucht. Die gleichmäßige Vertheilung der Kohlen beſorgen die Riegel, die einen Treppenroſt bilden, auf deſſen Stufen die Kohlen liegen bleiben und ſich im Ofenquerſchnitt gleichmäßig vertheilen. Die Kohlen fallen, wenn ſie durch das Heizloch kommen, direct auf den oberſten Riegel. Sobald derſelbe voll iſt, d. h. wenn die Kohlen ſich hier in einem beſtimmten Böſchungswinkel abgelagert haben, fällt etwas Kohle rechts und links auf die beiden darunter liegenden Riegel, von hier auf die in der dritten Reihe befindlichen u. ſ. w. bis auf die Ofenſohle. Hierdurch iſt erreicht, daß ſämmtliche Kohlen zwiſchen den zwei Wänden liegen bleiben.

Nun kommt aber die zweite Aufgabe, nämlich die Speiſeluft ſo zu vertheilen, daß ſämmtliche eingelagerten Kohlen gleichmäßig beſtrichen werden. Dieſes iſt auf eine höchſt einfache Weiſe erreicht, indem die hintere Wand in der Richtung, wo die Flamme herkommt, eine ganz große thürähnliche Oeffnung hat; und zwar iſt dieſe Thür ſo groß, wie es die Roſtconſtruction geſtattet. Dieſe ganze Oeffnung wird aber auch zum Theil beim Einſetzen mit vollgeſetzt, wodurch der verloren gehende Raum noch weſentlich verkleinert wird. Die durch die Thüröffnung eintretende Speiſeluft kann nun nirgend anders durch, ſie muß in ſeitlicher Richtung abbiegen und beſtreicht dabei ſämmtliche mit Kohlen bedeckten Roſtriegel. Da die Speiſeluft nun aber dieſelbe Hitze hat, wie die vorhergehenden in Gluth ſtehenden Abtheilungen, ſo hat man hier daſſelbe erreicht wie bei der vorher erwähnten Keſſelheizung mit abſoluter Rauchverbrennung: nämlich vollſtändig glühende Speiſeluft, alſo eine vollſtändige Verbrennung. Je mehr Hitze die zu brennenden Waaren erfordern, deſto wärmer iſt die eintretende Luft.

Die Weiterführung der Verbrennungsproducte geſchieht nun nicht in der Mitte des Einſatzes, ſondern durch eine Anzahl Löcher jenſeits des Roſtes in unmittelbarer Nähe der Ofenwände und des Gewölbes. Die Zahl dieſer Oeffnungen iſt am Modell zu groß gewählt. Man thut dies aber auch manchmal in der Praxis, weil es leichter iſt, ein Loch nachträglich zuzumauern, als ein neues hineinzuhauen. Im Allgemeinen, beſonders wenn man mit reducirender Flamme brennen, alſo gelbe Steine erzeugen will, braucht man nur wenige Löcher. Brennt man mit oxydirender Flamme, dann braucht man entſprechend mehr Luft.

Intereſſant iſt es, daß man trotz des Einmauerns der alle 2 m ſich wiederholenden Wände nicht mehr Brennmaterial pro 1000 Steine braucht als ohne die Wände. Ich habe das dadurch zu erklären verſucht, daß bei der Beſtreichung des Roſtes eine vollſtändige Miſchung ſämmtlicher Luftſchichten im Ringofen ſtattfindet. Wir haben ſonſt — wie Sie bei jeder Meſſung mit dem Orſat'ſchen Apparat ſehen können — Sauerſtoff in Ueberſchuß. Es iſt ja nichts vorhanden, was den Sauerſtoff zurückhält. Hinten, wo der Ofen offen iſt, drängt die atmoſphäriſche Luft mit ihrem Sauerſtoff hinein; durch die Sohlcanäle und durch den ganzen freien Ofenquerſchnitt eilt die Luft vorwärts. Viel Sauerſtoff geht hierdurch, auf Koſten des Brennmaterials erwärmt, im gewöhnlichen Ringofen verloren, ohne ſeine Dienſte zur Verbrennung gethan zu haben, da er nicht mit brennenden Kohlen in Berührung kommt, ſondern ohne weiteres durchſtreicht. Bei den Haedrich'ſchen Heizwänden iſt dies nicht möglich; hier bilden die Kohlen eine ganze, zuſammenhängende Netzwand, durch welche die Luft durchſtreichen muß und gezwungen wird, ihren ganzen Sauerſtoffgehalt zur Verbrennung abzugeben. Die Aſchebildung iſt in Folge deſſen nicht ſo groß, wie ſonſt im Ringofen.

Ich ſagte vorhin, daß die Wände etwa 2 m auseinander geſtellt werden; dies hängt natürlich davon ab, wie hart man brennen will. Bei höherer Temperatur muß man die Wände enger ſtellen, bei niedrigerer können ſie weiter von einander entfernt ſein. Zuweilen thut man am beſten, ſich nach der Länge der vorhandenen Ringofenabtheilungen zu richten. So laſſe ich z. B. in Weimar jetzt die Wände in einem älteren Ringofen mit oberem Rauchabzug einrichten. Derſelbe hat 14 Abtheilungen à 3,30 m Länge, mit je 3 Heizlochröhren; nach jeder Längsſeite des Ofens liegen 7 Abtheilungen. Wenn ich da alle zwei Meter eine Wand einſetzen wollte, ſo käme nur eine einzige Wand nach jeder Seite in directe Communication mit einer Einkarrthür. Ich ſtelle deshalb die Wände nicht 2 m auseinander, ſondern 3,30 m, gleich einer Thürentfernung. Der betreffende Beſitzer will nicht nur Verblender produciren, da er für viele ältere Kunden auch fernerhin Hintermauerungsſteine zu liefern hat. Von jeder Wand ab, ſoweit die Strahlung der Flamme wirkt, wollen wir Verblender brennen; von dort ab, wo die Flamme zu ſchwach wird, heizen wir von oben, wie im gewöhnlichen Ringofen. Auf dieſe Weiſe werden zwei Heizlochreihen in jeder Abtheilung mit der Haedrich'ſchen Wand gebrannt und eine Heizlochreihe mit gewöhnlicher Ringofenheizung. Wir hoffen hierdurch etwa doppelt ſo viel reinfarbige Verblender zu erzielen als bei directer Beheizung. Nun kommt es aber oft vor, daß größere Anſprüche geſtellt werden, daß ausſchließlich Verblender gebrannt werden ſollen. Dieſes iſt möglich, jeder kann ſich davon überzeugen: daß Haedrich 100 pCt. Verblender in ſeinem Ringofen in Eilenburg brennt. Bei einem alten Ringofen hilft man ſich dann in folgender Weiſe: Wenn die Abtheilungen ſo lang ſind, daß man für je zwei Heizwände nur eine Einkarrthür von außen hat, macht man in der Vorderwand der einen Heizwand eine gleich große Oeffnung wie in der Hinterwand. Es iſt dies dann eine einfache Durchgangsthür, die zugemauert wird wie die Einkarrthüren des Ringofens. Es hat ſich herausgeſtellt, daß ſich dieſe Durchgangsthüren mit Verblender trocken, d. h. ohne Mörtel, zumauern laſſen. Durch die directe Berührung mit den Kohlen wird die eine Seite dieſer Verblender natürlich Verfärbungen bekommen, die andere Seite iſt aber vollſtändig rein, ſodaß dieſe Verblender ohne Ausnahme als vollgute Läufer Verwendung finden.

Sie ſehen alſo, daß der Verluſt an Ofenraum durch die Haedrich'ſchen Heizwände nur ein ſehr geringer iſt. Etwas anderes könnte vielleicht fraglich ſein: ob die Wände nicht eine ſo ſtarke Hemmkraft ausüben, daß die Tagesleiſtung des Ofens hierdurch bedeutend verringert wird. Etwas hemmen ſie, das wiſſen wir alle; je dichter wir die Steine in einen Ringofen einſetzen, deſto mehr wird der Zug gehemmt. Bei den Haedrich'ſchen Wänden hilft man ſich in folgender Weiſe: Man ſtellt die Steine, die gebrannt werden ſollen, nicht ganz dicht an die Wand heran, ſondern läßt einen Schlitz von 3—4 cm frei. Dadurch erhält die Luft genügend Platz, um an der Hinterſeite der Wand entlang zu ſtreichen. Nachdem die Luft die Wand paſſirt hat, tritt ſie, wie ſchon geſagt, durch die ſeitlich angebrachten Oeffnungen heraus und umſpült den ganzen Einſatz, bis ſie in einer Entfernung von 1,60 m wiederum durch den Spalt vor der nächſten Wand nach der Mitte eingelenkt wird. Dieſes Umſpülen der Waare durch die Flamme, ſodaß der einzelne Stein von der Flamme ſelbſt gar nicht berührt wird, iſt uns ſchon aus anderen Oefen bekannt. Einige Oefen mit überſchlagender Flamme, einige Gasöfen und beſonders der Muffelofen von Auguſtin beruhen auf dieſem Princip.

Erwähnen möchte ich noch, daß eine Schwierigkeit, die man im Anfang bei den Haedrich'ſchen Wänden befürchtet hatte: nämlich die Reinigung der Roſtriegel durch die große, leicht zugängliche Lufteinſtrömungsthür, vollſtändig überwunden iſt.

Damit die Schlacke auf den einzelnen Riegeln nicht feſtſchmelzen kann, werden dieſelben mit loſen Platten von etwa 15 cm im Quadrat und 1½—2 cm Stärke bedeckt.

Da der ganze Roſt vor der erſten Beheizung vollſtändig glühend iſt, ſo verbrennen die erſten Kohlen zu reiner Aſche und dieſe bildet einen Schutz gegen die ſpäter entſtehende Schlacke, ſodaß man in den meiſten Fällen bei der Entleerung des Ofens im Stande iſt, die ganzen Schlackenkuchen ohne weiteres abzunehmen. Die kleinen Platten können wiederholt gebraucht werden; ſind ſie auf einer Seite verbrannt, ſo werden ſie einfach umgedreht, und erſt nach langer Zeit iſt es nöthig, ſie durch neue zu erſetzen.

Zum Schluß wiederhole ich nur, was ich beim Ofen mit oberem Abzug ſagte: Sehen Sie ſich die Sache in natura an. Herr Haedrich geſtattet auf vorherige Anfrage gern die Beſichtigung ſeines Ofens in Eilenburg, ich ebenfalls die des obengenannten Ofens in Weimar.

Auch ich habe mir erſt nach mehrfacher Beſichtigung des Eilenburger Ofens mein ſoeben ausgeſprochenes Urtheil über die Haedrichwände gebildet.

Herr Olſchewsky-Berlin: Meine Herren! Ich habe mir ſ. Z. auch dieſe Einrichtung bei Herrn Haedrich angeſehen und muß das beſtätigen, was Herr Bock ſagte, daß nämlich die Steine, die Herr Haedrich brennt, ganz vorzüglich ſind. Ich möchte aber davor warnen, dieſe Einrichtung für alle Materialien zu empfehlen reſp. anzuwenden. Herr Bock betonte vorhin, daß um ſo mehr von dem Ofeneinſatz verloren geht, je mehr man ſolche Wände anwenden muß; um von dem Ofeneinſatz thunlichſt wenig zu verlieren, läßt er die Wände auf 3—4 m auseinanderrücken.

Wenn wir kalkhaltiges Material brennen wollen, wiſſen wir, daß wir beim alten Ringofen erfahrungsgemäß die Heizlöcher immer mehr und mehr zuſammengerückt haben, ſodaß wir ſie für derartige Materialien heute zweckmäßig vielleicht auf 0,8 m aneinanderbringen.

Entfernungen der einzelnen Heizlochreihen von 3—4 m würden bei Ringöfen, in denen kalkhaltiges Material gebrannt werden ſoll, ein Unding ſein; hieran kann auch die Einrichtung des Herrn Haedrich nichts ändern. Will man kalkhaltiges Material von einer Feuerſtelle aus bis auf 3—4 m Entfernung brennen, ſo iſt es nur zu leicht möglich, daß man vorn die Waare verſchmilzt, während hinten noch Schwachbrand iſt. Beim Ringofen hat man auf Grund der practiſchen Erfahrungen die Entfernung der Heizlochreihen immer mehr (bis auf ca. 0,8 m) zuſammengerückt. Viel größere Entfernung dürften auch die Haedrich'ſchen Wände nicht haben, wenn ein guter gleichmäßiger Brand reſultiren ſoll.

Für rothbrennende Thone, namentlich für mageres Material, wie Herr Haedrich es brennt, und bei welchem die Brenntemperatur ziemlich weit differiren kann, ohne der Qualität der Fabrikate zu ſchaden, halte ich die Einrichtung für eine recht gute. Für kalkhaltige Materialien möchte ich Vorſicht empfehlen, weil bei weiter Entfernung der Wände ſehr ungleiche Brennreſultate die Folge ſind, während bei geringem Zwiſchenraum ſehr viel Ofeninhalt verloren geht.

Herr Hauers: Ich möchte Ihnen einige Mittheilungen über das machen, was ich bis jetzt über die Haedrich'ſchen Heizwände weiß. Vor ungefähr einem Monat habe ich die Reiſe nach Eilenburg zu Herrn Haedrich gemacht, um mich zu überzeugen, welche Reſultate er mit den Heizwänden erzielt. Ich muß ſagen, ich bin erſtaunt geweſen, denn einen ſo gleichmäßigen, ſchönen Brand, wie ſolchen die Haedrich'ſchen Heizwände dort ergaben, habe ich ſonſt noch nicht geſehen, und es wird kaum möglich ſein, im Gasofen ſo gleichmäßig zu brennen. Die Abtheilungen, welche etwa 2—2½ m breit und nicht ſehr hoch waren, zeigten in der ganzen Länge von 1,70 m einen abſolut gleichmäßigen reinen Brand, und von Anflug, Verſchlackung der Steine ꝛc. war nichts zu ſehen. Nach den Reſultaten des dortigen Betriebes bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß ſich die Heizwände zum vortheilhaften, gleichmäßigen und reinfarbigen Brennen von Verblendern vorzüglich eignen.

Herr Haedrich hat auf unſeren Wunſch bei uns ſeine Heizwände vor vierzehn Tagen ausgeführt, der erſte Brand iſt darin inzwiſchen vollendet, und dürfen wir beſtimmt ein gutes Reſultat erwarten, da das Vollfeuer ſehr gleichmäßig und gut ſtand.

Ueber die Wirkungsweiſe der Heizwände möchte ich noch Folgendes mittheilen: Zunächſt betrachte ich es als beſonderen Vortheil, daß es bei der Befeuerung mit Heizwänden möglich iſt, die Fabrikate aus Thonen, deren Schmelzpunkt und Garbrand-Temperatur nur wenig, etwa 100—150°, aus einander liegen, dauernd in der Garbrand-Temperatur zu halten, ohne befürchten zu müſſen, daß leicht Schmelz erzeugt wird. Dieſe Erſcheinung wird dadurch begründet, daß die Heizwände aus feuerbeſtändigem Material hergeſtellt ſind, daß durch den ein für alle Mal feſtliegenden Treppenroſt die Kohle im ganzen Querſchnitt des Ofens ſtets gleichmäßig vertheilt wird und insbeſondere die Entfernung zwiſchen dem Brennmaterial der Heizwände und den zu brennenden Steinen größer iſt, wie bei den Heizſchächten. Dieſe Entfernung beträgt bei den Haedrich'ſchen Heizwänden 25—50 cm und darüber, und ſo tritt eine Abnahme der Temperatur der Feuergaſe ſtets ein, bevor dieſelben von den Treppenroſten zu den Steinen gelangen. Da auch eine Verſtopfung des Treppenroſtes der Heizwände ausgeſchloſſen iſt, ſobald das Brennmaterial in richtigen Pauſen und Mengen geſchüttet wird, ſo iſt es in Folge vorerwähnter Umſtände dem Brenner möglich, die Heizwände auch dann regelmäßig weiter mit Brennmaterial zu beſchicken, wenn die Steine der Abtheilung ſchon von Anfang bis zu Ende in der Garbrand-Temperatur ſtehen. Letzteres iſt bei der üblichen Befeuerung durch Heizſchächte, welche meiſt bei jedem Rundbrande neu aufgeſetzt werden, ſchwer, da die Kohle ſich in den verſchiedenen Höhen des Heizſchachtes nicht gleichmäßig vertheilt und bei eintretendem Sacken des Heizſchachtes eine zu ſtarke Anhäufung der Kohle an einzelnen Stellen deſſelben und damit eine Ueberhitzung des Heizſchachtes eintritt. Der Brenner wird daher die Heizſchächte, ſobald ſolche Garbrand-Temperatur zeigen, meiſt eine längere Zeit nicht befeuern, da er befürchten muß, Schmelz zu bekommen.

Die Wirkung der Haedrich'ſchen Heizwände iſt ferner dadurch ſo erfolgreich und überraſchend, weil alle Luft gezwungen wird, durch die auf den Treppenroſten liegende glühende Kohle zu ziehen, wie ſich das an dem hier befindlichen Modell erſehen läßt. Die Luft ſtößt gegen die in der Mitte geſchloſſene vordere Mauer der Heizwand, geht in ſeitlicher Richtung durch die Treppenroſte und gelangt durch die in der vorderen Mauer der Heizwand unten und oben befindlichen Oeffnungen in die Abtheilung, wodurch eine gleichmäßige Vertheilung des Feuers erreicht wird.

Bei den Heizwänden, welche an ſich den Fortgang des Feuers nicht behindern, zeigt ſich in der letzten Abtheilung des Vollfeuers und dem Hinterfeuer beim Aufſchütten des Brennmaterials ein erheblicher Rückſtau des Feuers in der Weiſe, daß die Flamme ſtark aus den Heizlöchern herausſchlägt, und das Feuer iſt hier mit dem im periodiſchen, ſogenannten deutſchen Ofen vollſtändig identiſch. Auf dieſen Rückſtau lege ich beſonderen Werth, da dadurch die Wirkung des Feuers eine intenſivere und beſſere wird.

Um zu erfahren, bei welcher Temperatur Herr Haedrich ſein Material brennt, haben wir demſelben Schmelzkegel geſchickt und dadurch conſtatirt, daß die Steine zwiſchen den Heizwänden bei keiner höheren Temperatur wie ſonſt gebrannt ſind. Es war überraſchend, bei Herrn Haedrich zu ſehen, wie die zwiſchen den Heizwänden gebrannten Steine nicht nur an Farbe, ſondern auch an Feſtigkeit erheblich beſſer ſind, wie die auf gewöhnliche Weiſe im Ringofen gebrannten Steine. Ich bin überzeugt, daß jeder der Herren, der beſſeres Material hat, großen Vortheil von der Einführung dieſer Heizwände haben wird, zumal, wenn es ſich darum handelt, das Material ſo ſcharf wie möglich zu brennen, auch dürften die Heizwände beim Klinkerbrennen vorzüglich geeignet ſein. Schon ſeit langen Jahren ſind verſchiedene Syſteme von Heizwänden ohne weſentliche Erfolge ausgeführt, während die Haedrich'ſchen Heizwände ſich im practiſchen Betriebe als ſehr zweckmäßig und vortheilhaft gezeigt haben. Herr Haedrich iſt in der Conſtruction von Heizwänden ſehr erfahren und hat viel Fleiß und Zeit darauf verwendet. Schon vor zehn Jahren wurde demſelben ein Patent auf Heizwände anderer Conſtruction ertheilt; doch erſt mit ſeiner neuen patentirten Heizwand, welche weſentliche Aenderungen brachte und erbebliche Unterſchiede gegen die früheren Syſteme zeigt, hat derſelbe die beſten Erfolge gehabt.

Bei der gleichmäßigen Vertheilung des Feuers durch die Heizwände iſt unter der Vorausſetzung einer richtigen Bedienung mit Sicherheit eine vollſtändige gleichmäßige Temperatur in den einzelnen Abtheilungen zu erreichen.

Herr Rühne: Meine Herren! Die Haedrich'ſchen Heizwände ſind ein Apparat, den man feſt mauern kann. Das hat man aber nicht nöthig; man kann es ohne irgend welchen Apparat haben. Es iſt einfach ſo. (Redner ſtellt das Syſtem ſeiner Heizwand mittelſt einiger Modellſteine auf dem Rednerpult zur allgemeinen Anſicht auf.) Wenn Sie alſo die Leute dahin anlernen, daß ſie die Steine ordentlich in dieſer Weiſe einſetzen, dann brauchen Sie keinen Apparat.

Herr Herſel: Ich wollte mir die Frage geſtatten, wie groß der Brenncanal bei der Feuerung iſt?

Herr Hauers: Unſer Brenncanal hat 3,50 m Breite und 2,50 m Höhe. Die Treppenroſte ſind in gleicher Weiſe wie an dem hier gezeigten Modell angeordnet und ſtatt eines Treppenroſtes deren zwei. Das Brennmaterial iſt in ziemlich kurzer Zeit verbrannt und der Brenner kann alle 10 Minuten Kohlen neu aufſchütten. Der Kohlenverbrauch iſt ſehr gering und beträgt nach meinen Ermittelungen pro Heizwand und Stunde etwa 12 Pfund.

Herr Herſel: Ich möchte noch fragen, ob Sie Material einſetzen, was bedeutend höhere Temperaturen braucht, oder ebenſo leicht brennendes Material, wie Herr Haedrich.

Herr Hauers: Die Steine werden bei einer Temperatur von 950 bis 1030 ° Celſius gebrannt. Die Anſicht des Herrn Olſchewsky, daß bei kalkhaltigem Material das Brennen mit Heizwänden ſchwieriger ſein wird, kann ich nicht beſtätigen. Wir haben auch kalkhaltiges Material, welches ſich nicht ſchwieriger wie unſer eiſenhaltiges Material brennt, dabei werden beide Materialien bei faſt gleicher Temperatur gebrannt.

Herr Herſel: Für feuerfeſtes Material liegen wohl keine Erfahrungen vor? Ich befürchte, daß die Schlacken erhebliche Störungen und viele Reparaturen verurſachen werden.

Herr Hauers: Dieſe Bedenken theile ich nicht. Auf die den Treppenroſt bildenden Steine werden dünne Platten gelegt, die die Steine ſchützen. Tritt nun eine Verſchlackung der Treppenroſte ein, ſo würde es ja nur nöthig ſein, dieſe Platten herunterzunehmen und zu erneuern. Weiter kann an den Heizwänden keine Reparatur vorkommen, und zweifle ich nicht daran, daß die Heizwände auch für höhere Temperaturen anwendbar ſind.

Herr Dannenberg: Ich möchte noch an die Ausführungen des Vorredners anſchließen und pflichte ihm auch vollſtändig bei, daß ſich Ziegelwaaren aus Kalkthonen ſchwieriger und nicht ſo gleichmäßig brennen laſſen, wenn man die Heizſchächte weit auseinander ſetzt. Daſſelbe dürfte auch bei den Haedrich'ſchen Wänden der Fall ſein.

Aber nicht nur bei den leicht zu brennenden Kalkthonen, ſondern ganz beſonders auch beim Chamotte-Brennen und bei anderen, höhere Temperaturen erfordernden Ziegelwaaren ſind die Heizſchächte möglichſt nahe aneinander zu rücken, um gleichmäßig zu brennen. Denn andernfalls verſchlacken die Heizſchächte vollſtändig, und die nächſtfolgenden Stöße werden zu ſcharf, die hinteren aber zu ſchwach gebrannt. Vielleicht kann uns Herr Olſchewsky Näheres über das unbedingte Schmelzen der Aſche bei hohen Temperaturen geben, und daß es dann nicht ſo leicht iſt, die ſogenannten verſchlackten Riegelſteine aus den Heizwänden herauszuziehen und zu ergänzen. Wenigſtens beim Brennen Lauſitzer und Bitterfelder Braunkohlenthone iſt dieſes ausgeſchloſſen. Das erwähnte Einlegen der Schutzplättchen (meine Erfindung, die ſogar noch unter Patentſchutz ſteht) hält hierbei auch nicht vor. Ich habe bereits ſeit acht Jahren in einem meiner Ringöfen Chamotteſteine, und zwar Anfangs nur mit permanentem Heizſchachte gebrannt, in welchem über jedem fünften Stoß eine Heizlochreihe (alſo letztere 1,30 m von einander entfernt) angelegt iſt. Hierbei ſchlackten trotz ſorgfältiger Wahl geeigneter Böhmiſcher Kohlen nicht nur die permanenten Heizſchächte und Plättchen, ſondern auch die unterſte Steinſchicht auf der Ofenſohle derart feſt und zuſammen, daß ſolche mit Werkzeugen ab- und aufgebrochen werden mußten, und habe ich deshalb die permanenten Heizſchächte aufgeben müſſen. Es iſt dieſes wohl der Grund und die Urſache, weshalb ſo ſelten Chamottewaaren in Ringöfen gebrannt werden.

Was die Neuheit der Heizwände anbetrifft, ſo kann auch ich nur ſagen, daß dieſe längſt bekannt ſind. Denn vor 12 bis 13 Jahren conſtruirte ich meine ſonſt bekannten Heizſchächte nicht zu zwei Steine (alſo 50 cm), ſondern zu fünf Steine (gleich 1,25 cm) breit und ſtellte einen ſolchen Schacht „mit gut durchgebildetem Treppenroſt" mitten im Ringofenkanal und befeuerte ſelbigen mit Torf. Ich will garnicht hervorheben, daß nach Herrn Matern dieſe Doppelwände bereits 20 Jahre alt ſind, aber ferner anführen, daß Ringöfen mit ſolchen Doppelwänden vielfach von Herrn Ernſt Dannenberg zur Ausführung gekommen ſind, bei welchen — wie ich hier durch Zeichnung andeuten will — die nach den abkühlenden Kammern zu belegenen Wände unten auf der Ofenſohle und die nach dem Feuer zu belegenen Wände oben unter dem Ofengewölbe mehrere Oeffnungen haben. Ich ordnete zwiſchen dieſen Doppelwänden einfache Roſtſteine nach meiner Heizſchachtconſtruction an, auf welche ſich die aufgeſchütteten Kohlen gut vertheilen, und ſtrömt hierbei die heiße Verbrennungsluft durch die hinteren und unteren Oeffnungen ein, ſtreicht über Roſte und Kohlen, und die ſich entwickelnde Flamme ſteigt aus den oberen Oeffnungen nach der nächſten Brennkammer, um, ſchräg abfallend, durch das Brenngut und den nächſten unteren Oeffnungen abzuziehen.

Dieſe Befeuerungsart hat ſich aber ebenfalls nur beim Brennen mit niederen Temperaturen bewährt und mußte aufgegeben werden, ſobald der Garbrand über den Schmelzpunkten der Seger'ſchen Kegel Nr. 3 und 4 lag.

Alſo beim Brennen mit niederen Temperaturen und ſo lange die Aſchenrückſtände nicht zuſammenſchmelzen, ſind ſowohl Doppelwände wie permanente Heizſchächte beſtens geeignet — aber ſeltener rationell, weil man hierbei auch ohne dieſe und ohne den Brennraum zu verkleinern auskommen kann, wie ich in der „Thoninduſtrie-Zeitung" bereits ausführlich auseinanderſetzte. Sobald es ſich aber darum handelt, gelbe Verblendſteine aus Braunkohlenthonen zu brennen, deren Garbrand über Kegel Nr. 5 und 6 liegt, ſo hört die Kunſt mit den Heizwänden auf.

Herr Olſchewsky: Ich möchte doch Herrn Bock und Herrn Hauers fragen, ob von den Conſtructionen, die bereits ausgeführt ſind und ſich gut bewähren, eine für kalkhaltiges Material dient.

Herr Dannenberg: Ich habe früher ebenfalls Verſuche mit Ziegel aus kalkhaltigen Thonen gemacht und erging es mir gerade ſo wie Herrn Olſchewsky. Ich hatte über jeden fünften Stoß eine Quer-Heizlochreihe angeordnet und waren die erſten Stöße hinter den Heizſchächten angeſchmolzen und die hinterſten Stöße zu blaß. Ich habe die Heizlochreihen dann näher aneinandergerückt und brannte dann gleichmäßiger.

Herr Olſchewsky: Daſſelbe, was bezüglich der Entfernung der Feuerſtellen für kalkhaltige Thone gilt, bleibt auch für das Brennen von Chamotteſteinen beſtehen. Iſt die Entfernung zwiſchen den Heizwänden eine zu große, ſo werden die hinteren Steine nicht ſcharf genug gebrannt oder man muß ein ſo ſtarkes Feuer unterhalten, daß die Heizſchächte ſelbſt und die vorderen Waaren mit der Aſche ſelbſt vollkommen zuſammenſchmelzen.

Herr Franke: Meine Herren! Wenn das wirklich ſo wäre, wie uns Herr Dannenberg hier erzählt hat, dann ginge es eben da nicht, wo die Heizwände im Betriebe ſind. Am Rhein findet man dieſe gelbbrennenden Braunkohlenthone in der Umgebung von Bonn, Köln u. ſ. w. Es ſind dort vier Ringöfen mit Haedrichwänden im Betriebe für dieſen gelbbrennenden Braunkohlenthon, der eine ziemlich hohe Feuerfeſtigkeit hat; dort ſind nicht die Heizwände verſchlackt und auch keine unegalen Brände erzeugt. Es wird ſogar in Atteſten beſcheinigt, daß nahezu 100 pCt. reinfarbige Waare (Blendſteine) erzielt wurde. Die erſten Steine hinter der Heizwand ſind genau ſo hart, wie die letzten Schichten vor der nächſten Heizwand. Die Leute haben ja auch natürlich ſelbſt experimentirt und nicht immer alles ſo gemacht, wie es ihnen geſagt war. Bei den erſten Ausführungen hatte man auch noch nicht die Erfahrung wie heute. Man mußte immer ſelbſt daran verbeſſern, je nach Brennſtoff und Waare. Ich fand in einem Ofen, daß die Leute die letzten Stöße viel dichter ſtellten als die erſten Stöße hinter der Feuerwand. Sie hatten ſtellenweiſe die Steine ſogar dicht gepackt, und doch waren ſie wunderbar ſchön gleichmäßig gebrannt in Härte und Farbe. Alſo der Beweis für die Nützlichkeit der Heizwände iſt erbracht; was ſonſt dagegen behauptet wird, iſt graue Theorie. Die Praxis hat es bewieſen, und das iſt ja für uns die Hauptſache.

Was die Verſchlackung betrifft, ſo möchte ich erwähnen, daß es ein großer Unterſchied iſt, ob ich die Kohle in einen ſenkrechten Heizſchacht ſchütte, in welchem die einzelnen Roſtſteine dicht über- und nebeneinander ſitzen und theilweiſe ganz enge Spalten zwiſchen ſich haben; daß alſo in ſolchen Heizſchächten natürlich viel leichter ein Verſchlacken vorkommen kann als bei den Raumverhältniſſen einer Heizwand mit Treppenroſt, iſt ja leicht erklärlich. Wir haben die Verſuche gemacht; wir haben ſtellenweiſe Heizſchächte genau ſo geſetzt, wie die permanenten Heizſchächte gemauert werden. Da hat natürlich eine Verſchlackung ſtattgefunden und zwar ſo, daß man manchmal die Steine nicht wieder auseinanderbringen konnte. Dagegen in der Heizwand mit Treppenroſt konnte die Schlacke ſofort mit Hilfe der Schutzplättchen entfernt werden, in derſelben Weiſe, wie es Herr Bock und Herr Hauers erklärten und wie es in der Praxis geſchieht. Weiter brauche ich wohl nichts über dieſen Punkt zu ſagen.

Was den Brennſtoffverbrauch betrifft, ſo liegt mir ein Atteſt eines Bauherrn vor, dem ich die erſte Heizwandeinrichtung machte. Es befand ſich dort ein kreisrunder Ringofen und der Herr wollte ihn gern vergrößern. Er klagte ſehr über den kleinen Ofen, und da ſchlug ich ihm vor, den Brennkanal zu verlängern, wodurch er ſchon einen beſſeren Brand erzielen würde, und weil der Herr viel Dachziegeln und rothe Blendſteine brennen wollte, rieth ich ihm, in dem neu anzubauenden Ofentheil gleich die Haedrichwände einzurichten.

Der Herr reiſte nun zunächſt zu Herrn Haedrich und ſah ſich den Ringofenbetrieb mit den Heizwänden an.

Er war davon ſo befriedigt, daß er mir einige Tage ſpäter den Auftrag ertheilte, den neuen Ofentheil gleich für den Betrieb mit Haedrichwänden zu conſtruiren.

Der runde Ofen erhielt nun alſo nach einer Richtung einen Anbau von 12 Kammern von je 2,12 m Länge und 2,50 m Breite, alſo zwiſchen den Wänden 1,70 m Nutzlänge. Dieſer neue Theil wurde bis an den alten Ofen vollſtändig fertig geſtellt und als das Feuer im alten Theile der Anſchlußſtelle gegenüberſtand, wurde der Anſchluß während eines Tages und einer Nacht gemacht. Der Herr Beſitzer erzeugt nun ganz außerordentlich gleichmäßige Waare in dem verlängerten Ofen und mit den Heizwänden. Er hat mir in dem früher erwähnten Atteſt beſtätigt, daß er nicht nur in einem Monat 40 000 Ziegeln mehr brannte, ſondern dabei auch noch 60 Centner Kohlen weniger gebraucht hat, als in den Monaten vorher in dem alten Ofen und ohne Heizwände.

Meine Herren! Das wird wohl Beweis genug ſein.

Herr Dannenberg: Ich möchte den Vorredner nur fragen, welche Kegel derſelbe „beim Garbrand der genannten gelben Verblender“ herunter geſchmolzen hat.

Ich habe ebenfalls rheiniſche gelbe Thone gebrannt, welche beim Abſchmelzen von Kegel Nr. 3 vollſtändig wie Glaſur zuſammengeſchmolzen waren.

Herr Franke: Das kann ich nicht ſagen. Ich habe noch keine Verſuche in dieſer Richtung gemacht. Nach den Kegeln wird dort nicht gebrannt, ſondern die Leute brennen nach dem Sackmaß; wenn ſie ein beſtimmtes Sackmaß erreicht haben, wiſſen ſie genau, daß die gewünſchte Härte und Farbe erzielt iſt.

Vorſitzender: Meine Herren! Ich möchte dazu bemerken, Thone, die bei Kegel Nr. 3 oder 4 ſchmelzen, müſſen doch ſehr kalkhaltig ſein, das können keine Braunkohlenmaterialien ſein. Braunkohlenthone werden unter Kegel Nr. 6, 7, 8 nicht feſt.

Herr Dannenberg: Ich erwähnte ja, daß das eine niedere Temperatur iſt. Dann habe ich allerdings noch einen Braunkohlenthon, der aber ziemlich eiſenhaltig iſt und erſt bei Kegel Nr. 3 garbrennt. Chamotten kann ich unter Kegel Nr. 10 nicht brennen.

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Fortſetzung.)

Ueber Betonbauten und ſonſtige Verwendungen des Cements.

Herr Dr. Leube: Meine geehrten Herren! Ich möchte Ihnen einige kurze Mittheilungen machen.

Wie den meiſten Herren bekannt iſt, habe ich im Jahre 1888 in dieſen Räumen einen Vortrag über eine Brücke gehalten, deren Abbildung damals auch in unſer Protocoll aufgenommen wurde. Ich habe ſeiner Zeit die Photographie vorgezeigt. Dieſe Abbildung iſt auch in unſer Cementbuch übergegangen. Ich möchte heute garnicht auf das Detail über Brückenbau ꝛc. eingehen. Ob etwas breiter oder weniger breit, ob etwas höher oder weniger hoch gebaut wird, ob etwas mehr oder weniger Cement zu der Miſchung genommen wird ꝛc., das will ich unberückſichtigt laſſen. Ich möchte nur auf das noch einmal zu ſprechen kommen, was damals gewiſſermaßen etwas Neues war. Ich ſagte im genannten Jahre, daß einem etwaigen Reißen der Betonmaſſe in gelungener Weiſe durch Einlegen von Asphaltplatten an den Widerlagern und im Scheitel der Brücke begegnet werde. Nachdem ich damals mit meinen Mittheilungen zu Ende war, hat Herr Profeſſor Büſing, wie im Protocoll erſichtlich iſt, darauf hingewieſen, daß dieſe Einrichtung — eine Erfindung des damaligen Bauinſpectors Koch von Ulm, der jetzt als Baurath bei der Kaiſerlichen Canalcommiſſion in Kiel iſt — ein ſehr ſchöner Gedanke ſei. Mittlerweile ſind verſchiedene Jahre vergangen. Dieſe Brücke hat ſich als ſehr gut erprobt, und ich habe einige Abbildungen der damals im Bau begriffenen Brücke und der jetzt ſchon ſeit mehreren Jahren dem Verkehr übergebenen Brücke hier mitgebracht. Die Brücke hat ſich ganz ausgezeichnet gehalten, das möchte ich hier hervorheben.

Als weitere Mittheilung möchte ich anführen, daß anſtatt dem Einkeilen von Asphaltplatten in Württemberg in der letzten Zeit verſchiedene Brücken gebaut wurden, z. B. im Jahre 1892 unter Leitung des Herrn Bauinſpectors Braun von Ehingen bei Rechtenſtein — einer Station der Bahn zwiſchen Ulm und Sigmaringen — eine Betonbrücke mit zwei Oeffnungen von je 23 m Spannweite, 2,5 m Pfeilerhöhe, 65 cm Scheitelſtärke, die in der Mitte auf einem natürlichen Jurakalkfelſen aufſitzt und die jetzt vollendet iſt, die aber eine etwas andere Anordnung hat, als diejenige, die ſeiner Zeit der jetzige Baurath Koch gemacht hat. Herr Bauinſpector Braun, der im Auftrage des Herrn Baudirectors von Leibbrand in Stuttgart arbeitete, hat anſtatt der Asphaltplatten an den drei bezeichneten Punkten Bleiplatten eingelegt mit ſehr gutem Erfolg. Nachdem die Brücke ſich einige Zeit geſetzt hatte, ſind die Bleiplatten herausgenommen worden und wurden die Höhlungen mit Cementmörtel ausgefüllt. Die Brücke hält jetzt ausgezeichnet. Auch von dieſer Brücke kann ich Ihnen einige Abbildungen herumgeben.

Nun, meine Herren, iſt der vorhin genannte Herr Baudirector v. Leibbrand noch etwas weiter vorgegangen in einem Project, das allerdings jetzt erſt ausgearbeitet wird. Es wurde mir verſprochen, daß ich die Zeichnungen für dieſe Brücke noch bekommen würde. Sie ſind aber leider nicht mehr fertig geworden und Herr Director v. Leibbrand hat mir auch ſagen laſſen, es wäre ihm lieber, wenn ich nicht mit der Sache preſſire, weil es ja doch beſſer ſei, etwas Fertiges zu zeigen, als ein Project. Ich hoffe, Ihnen im nächſten Jahre eingehend Bericht erſtatten zu können. Es beſteht nämlich die Abſicht, in Munderkingen, einer Station unterhalb Rechtenſtein, an derſelben Bahnlinie, ebenfalls eine Brücke über die Donau aus Beton auszuführen, und zwar mit einer lichten Spannweite von 50 m, mit 5 m Pfeilhöhe, bei welcher neben den beiden Kämpfern und oben in der Scheitelhöhe nicht Platten, wie ſeither, ſondern förmliche eiſerne Scharniere eingelegt werden. Ueber das Nähere dieſer Scharniere oder Gelenke, wenn wir es deutſch nennen wollen, und über die ganze Conſtruction dieſer Brücke werde ich kommendes Jahr Ihnen eingehende Mittheilung machen können.

Sie ſehen aus dieſem Allen, daß in Württemberg jetzt der Brückenbau aus Beton im Aufſchwung iſt. Ich habe in allerletzter Stunde das Project einer Brücke über die Donau bei Ulm zur Anſicht bekommen. Ich möchte Ihnen hier die Zeichnung vorlegen. Sie iſt ganz bis ins Detail ausgearbeitet; aber ich muß gleich bemerken, wir haben hier nur ein Project vor uns, der Bau der Brücke iſt noch nicht beſchloſſen. Dieſes Project iſt dazu beſtimmt, den Bau der Brücke plauſibel zu machen, und zwar wird gehofft, da der Bau dieſer Betonbrücke ſoviel billiger kommen ſollte, als der Bau einer ſteinernen Brücke bezw. der Bau einer eiſernen Brücke, daß die bürgerlichen Collegien in Ulm ſich vielleicht veranlaßt fühlen, um dieſen billigen Preis eine ſchöne Brücke ſich zu erſtellen. Es iſt, wie Sie aus dem Project erſehen werden, ein vollſtändiger Betonbau in Ausſicht genommen, nur eiſernes Geländer. Außerdem ſind als Verkleidung ſogenannte Boſſenquader angenommen, die ebenfalls aus Betonmaſſe vorher angefertigt werden.

Dann möchte ich Ihnen noch mittheilen, daß wir in den letzten Jahren eine größere Anzahl kleinerer Brücken auf unſeren Fabriken gemacht haben, die ſchon nach acht Tagen befahren worden ſind. Ich kann daher die Brückenbauten in Beton beſtens empfehlen.

Herr Eugen Dyckerhoff: Ich möchte Herrn Dr. Leube um Auskunft bitten, welche ſtatiſchen Berechnungen man bei der Conſtruction der Brücken gemacht, d. h. welche Belaſtungen man hierbei angenommen hat, ferner ob nach der Fertigſtellung der Brücken Belaſtungsproben durch einſeitige Belaſtung mit Straßenwalzen oder dergl. angeſtellt wurden.

Herr Dr. Leube: Ich kann Ihnen jetzt keine beſtimmte Mittheilung darüber machen; aber ich verſpreche Ihnen, nächſtes Jahr dieſe Frage ganz ausführlich zu beantworten.

Herr Eugen Dyckerhoff: Es wäre natürlich von großem Werthe, die Beanſpruchung des Brückenbogens kennen zu lernen, um einen Vergleich mit anderen Brücken ziehen zu können und zu wiſſen, welche Anforderungen an den Beton hierbei geſtellt werden.

Herr Dr. Leube: Ich kann dies im Augenblick nicht ſagen.

Herr Eugen Dyckerhoff: Ich habe leider den Anfang der Mittheilungen des Herrn Dr. Leube nicht gehört, weiß alſo nicht, ob Beobachtungen angeſtellt wurden bei Benutzung der Brücken durch irgend welche ſchwere Verkehrslaſten, ob Bewegungen in den Gelenken, am Scheitel und an den Widerlagern bemerkt wurden.

Herr Dr. Leube: Darüber kann ich auch nicht Auskunft geben.

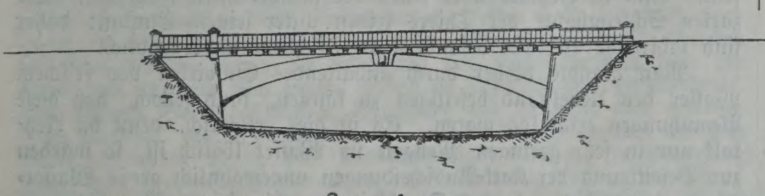
Herr Eugen Dyckerhoff: Dann will ich eine kurze Beſchreibung von Straßenbrücken geben, die wir vergangenes Jahr aus Stampfbeton über ein verlegtes Flußbett hergeſtellt haben. Die Brücken haben eine Spannweite von 20,20 bis 25,65 m und beſtehen aus einem Bogen. Dieſelben ſind beim Entwurf alle ſtatiſch unterſucht worden und zwar für eine einſeitige Belaſtung durch Dampf-Straßenwalzen von 15 t Gewicht und Menſchengedränge von 500 kg pro qm bei einer Ueberſchüttung von nur 0,40 m über dem Scheitel.

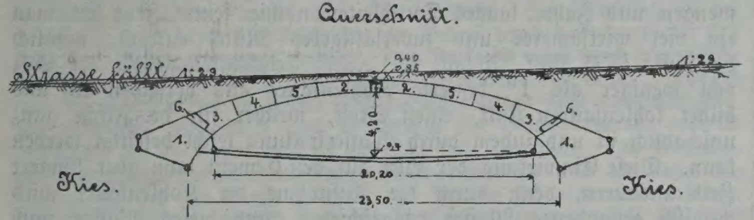
Die zuerſt hergeſtellte Brücke, welche ſehr bald in Benutzung genommen werden mußte, hatte wider den Willen der Behörde eine frühzeitige Probe zu beſtehen. Nach Fertigſtellung des Straßengeſtücks ſollte der Straßenſchotter zunächſt mit Pferdewalzen eingewalzt werden, da der Betonbogen erſt fünf Wochen alt war und außerdem während der Ausführung und bis dahin ſehr warme und trockene Witterung herrſchte.

Der Straßenaufſeher benutzte jedoch hierzu die in der Nähe in Gebrauch geweſene, 20 000 kg ſchwere Dampf-Straßenwalze.

Zufällig kam am zweiten Tage während des Walzens einer unſerer Techniker an den Platz und hat dann in Gemeinſchaft mit dem ſtädtiſchen Bauaufſeher genaue Beobachtung angeſtellt, ob Bewegungen am Brückenbogen, während die Walze darüber lief, ſtattfanden. Es konnte jedoch nicht das Geringſte bemerkt werden. Die Feuerprobe war alſo damit beſtanden. Nach den ſtatiſchen Unterſuchungen kamen bei der ſtattgehabten Belaſtung Druckſpannungen im Bogen bis zu 16 kg pro qcm vor.

Dieſe Brücken bilden im Zuſammenhang mit den zwei Widerlagern, wie die Zeichnung zeigt, jeweils einen Bogen, alſo ohne Pfeiler. Bei ſolchen Brücken iſt eine Rückſichtnahme auf Bewegungen im Bogen durch Dehnen und Zuſammenziehen der Betonmaſſe eigentlich nicht erforderlich.





Ich habe deshalb auch nur bei den Brücken, deren Achſe ziemlich rechtwinklich zur Flußachſe liegt, eine Trennung des Bogens durch einen beſonders eingeſtampften Schlußkeil vorgenommen. Der Vorgang bei der Herſtellung dieſes Bogens war folgender: Nachdem die beiden eigentlichen Widerlager (in der Zeichnung mit 1 bezeichnet) hergeſtellt waren, wurden die beiden Bogenſegmente 2 und 2 eingeſtampft, dann folgten der Reihe nach die Segmente 3 und 3, 4 und 4, 5 und 5, an den Widerlagern wurde ein Keil aus den Segmenten 3 und 3 ausgeſpart. Nachdem die beiden nach der Mitte zu gelegenen Seiten der Bogenſegmente 2 und 2 glatt und flüchtig geputzt waren, wurden an dieſen Flächen auf die ganze Stärke des Bogens $2^1/_2$ mm ſtarke Bleiplatten angelegt, hierauf der Schlußkeil 7 ausbetonirt, und erſt nachdem das Gewölbe geſchloſſen war, wurden die beiden Ausſparungen 6 und 6 am Widerlager noch ausbetonirt. Die einzelnen Bogenſegmente 2, 3, 4 und 5 bildeten je eine Tagesarbeit.

Es wurden die beiden ohne Zuſammenhang liegenden Segmente 2 und 2 zuerſt eingeſtampft, damit das Setzen bezw. Zuſammendrücken der aus Holz hergeſtellten Verſchalbögen, ſogenannten Lehrbögen, ſoviel als möglich ſtattfinden konnte, ehe der Gewölbebogen in größerer Ausdehnung verfertigt wurde; die Ausſparungen an den beiden Widerlagern bezweckten, daß ein Loslöſen des Bogens von den Widerlagern durch ein weiteres Setzen der Verſchalung in Folge der ſehr ſtarken Belaſtung durch das Gewölbe vermieden wurde und eine freie Bewegung möglich war.

Ich hatte bei der Ausführung einer aus ſchweren Steinquadern hergeſtellten Brücke in München, wobei die Quader trocken verſetzt und die offen gelaſſenen Fugen nachher mit Cement vergoſſen wurden, Gelegenheit gehabt, zu ſehen, daß die bereits vergoſſenen Fugen an den Kämpfern mit der zunehmenden Belaſtung der Lehrbögen ſich mehr und mehr wieder öffneten bis zu 10 mm an der oberen Seite, trotzdem die Verſchalung in der Mitte ſtark mit Steinen belaſtet war; nachdem die Bogen geſchloſſen waren, wurden dieſe Fugen nochmals vergoſſen. Dieſes Loslöſen hatten wir durch oben beſchriebenes Verfahren vollſtändig vermieden.

Bei der zuerſt hergeſtellten Brücke wurde es überſehen, die Ausſparung an den Widerlagern zu machen, und haben ſich dann auch durch das Setzen der Schalbögen Riſſe daſelbſt gebildet, die bald nach Fertigſtellung des Bogens mit reinem Cement ausgegoſſen wurden.

Späterhin — es war gerade dieſe Brücke, die ſo früh belaſtet wurde — hat ſich nicht die geringſte Bewegung mehr gezeigt.

Damit die aus Beton hergeſtellten Brücken ſich gut bewähren, iſt es ſelbſtverſtändlich nöthig, daß dieſelben beim Entwerfen ſtets ſtatiſch unterſucht werden und zwar immer mit der ungünſtigſten Art der Belaſtung, damit die zuläſſigen Druck- und Zugſpannungen nicht überſchritten werden. Von beſonderem Intereſſe wäre es daher, zu erfahren, welche Beanſpruchungen bei den beiden, von Herrn Dr. Leube beſchriebenen Brücken vorkommen, ob Belaſtungsproben angeſtellt wurden und welche Beobachtungen man dabei gemacht hat.

Die von mir angeführten Brücken haben alle im Normalprofil 20,20 m Lichtweite, einige derſelben liegen jedoch ſtark ſchiefwinklig zur Flußachſe. Dadurch erreichten zwei davon eine Lichtweite von 23,20 bezw. 25,65 m.

Bei dieſen Brücken wurden die Verſchalbögen parallel zur Stirnwand geſtellt und die Theilung der einzelnen Segmente, aus welchen die Bogen hergeſtellt wurden, rechtwinklig zur Stirnwand vorgenommen, während bei den nur wenig ſchiefwinkligen Brücken die Verſchalbögen und die Theilung der Bogenſegmente rechtwinklig bezw. parallel zur Flußachſe hergeſtellt wurden.

Bei den ſtark ſchiefwinkligen Brücken wurde deshalb auch kein beſonderer Schlußkeil einbetonirt.

Bei ſtark ſchiefwinkligen Brücken empfiehlt es ſich immer, die Theilung der einzelnen Gewölbeabſchnitte, wenn die Brücke ſo groß iſt, daß ſie nicht in ihrer ganzen Breite auf einmal hergeſtellt werden kann, parallel mit der Stirne auszuführen.

Die Bildung von Riſſen wird dadurch nach Möglichkeit vermieden, was bei Betonbauten anzuſtreben iſt.

Entſtehen bei einer aus Quadern oder Mauerwerk hergeſtellten Brücke ſolche Riſſe, ſo findet man nichts darin und vergißt dieſelben einfach wieder, während beim Betonbau, da ſolcher noch weniger bekannt iſt, man eher beunruhigt wird, wenn auch hierzu bei richtiger Conſtruction und guter Ausführung ebenſowenig Grund vorhanden iſt. Hierauf muß Rückſicht genommen werden.

Herr Meyer: Wir haben Anfangs Verſuche zur Ermittelung der Schubfeſtigkeit in der Form gemacht, wie ſie von Suchier vorgeſchrieben war, indem wir eine Fuge in der Miſchung von 1 : 4 mit 12 pCt. Waſſer zwiſchen die Steine brachten und dann nach 28 Tagen die Feſtigkeit beſtimmten. Da hat ſich bald gezeigt, daß dieſe Zahlen für die Praxis ſo gut wie gar keinen Werth haben, weil ſie ungeheuer ſchwanken, je nach dem verarbeiteten Steinmaterial, und weil ferner auch der Cement in einer Reihe von Fällen viel höhere Adhäſionsfeſtigkeit zeigte, als die Cohäſionsfeſtigkeit des Sandſteins betrug.

Ich zeige Ihnen hier eine Fuge, die nach 28 Tagen abgedrückt war, und an welcher Sie ſehen, daß bei der Belaſtung von 8 kg auf den Quadratcentimeter der Sandſtein vollſtändig zerdrückt war, während die Fuge, der Mörtel ſelbſt, ganz intact geblieben iſt und feſt am Stein haftet. Darauf gingen wir dazu über, zu verſuchen, ob nicht die Preſſe zu benutzen wäre, um direct die Schubfeſtigkeit des Betons zu beſtimmen. Wir machten uns alſo Formen, die zwei halben Steinen entſprachen, welche durch eine Fuge getrennt ſind. Mit dieſer Form haben wir dann eine ganze Reihe von Schubfeſtigkeitsverſuchen gemacht und dabei gefunden, daß eine Miſchung von 1 Cement, 4 Sand und 8 Kies im Durchſchnitt nach 28 Tagen eine Feſtigkeit von 9 bis 12, und nach einem Vierteljahr von 15 bis 17 kg giebt. Eine Miſchung von 1 Vol. Cement, 3 Sand, 6 Kies giebt 15 reſp. 20 kg. Dieſe Zahlen ſind ja weſentlich höher, als die Zahlen für die Zugfeſtigkeit obiger Betonmiſchungen. Würde es gelingen, durchzuſetzen, daß bei der Berechnung von Futtermauern u. ſ. w. auch nur ein geringer Theil dieſer Feſtigkeit in Rechnung geſtellt würde, dann wären wir in der Lage, faſt durchgängig in Betonbauten zu concurriren, ſelbſt da, wo die Bruchſteine außerordentlich billig ſind, wie bei uns, weil eine ſolche Schwächung der Mauern dadurch eintritt, das thatſächlich die Mauer weſentlich billiger kommt, als bisher.

(Schluß folgt.)

Eingeſandt.

„Brandbrüchig.“

Kann mir vielleicht Jemand ſagen, was brandbrüchig bedeuten ſoll?

So lange ich in der Ziegelinduſtrie der verſchiedenſten Gegenden Deutſchlands mich umgeſehen habe, bin ich doch niemals auf dies Wort geſtoßen.

Zum erſten Male finde ich es in Nr. 40 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ unter „Submiſſions-Reſultate“. Daſelbſt werden für ein Aerzte-Wohnhaus der Irrenanſtalt Neu-Ruppin 166 500 hartgebrannte „brandbrüchige“ Steine verlangt. Hieraus iſt zu entnehmen, daß dieſelben nicht im üblichen Sinne „brüchig“, auch nicht durch den Brand brüchig gemacht ſein ſollen; aber was iſt nun damit gemeint?

Iſt es nicht bedauerlich, daß es immer wieder Leute giebt, welche neue, unverſtändliche Worte in die Welt ſetzen, als hätten wir davon nicht ſchon mehr als genug?

In derſelben Nummer der „Thoninduſtrie-Zeitung“ werden unter den Submiſſions-Reſultaten für daſſelbe Gebäude „nachgepreßte Handſteine“ von rother Farbe zur Verblendung erwähnt.

Einer Baubehörde iſt es alſo vorbehalten geblieben, die unglücklichen, nach langem, ſtillem aber heftigem Kampfe, ſeit mehr als einem Jahrzehnt beſeitigten „nachgepreßten Handſteine“ wieder zum Leben zu erwecken.

Wer die Fabrikationsſchwierigkeiten der Ziegelei kennt, und wer die bei noch ſo großer Sorgfalt unvermeidlichen Maßdifferenzen, beſonders in der Stärke der Ziegel, eingehender beobachtet hat, wird nach ſolchen Steinen kein Verlangen haben. Und hier ſind auch noch „rothe Verblender“ verlangt! Offenbar weiß die hohe Baubehörde nicht, welche Schmiererei das Oelen der Formen verurſacht und wie leicht dadurch die ganze rothe Farbe zum Teufel geht. Wie der Maurer mit den gewünſchten Steinen ein exactes Mauerwerk von gleichmäßiger Farbe und Fugenſtärke fertig bringen ſoll, iſt unerfindlich. R.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Nachdem in der diesjährigen Delegirten-Verſammlung zu Stettin eine Neuwahl von Vorſtandsmitgliedern ſtattgefunden hat, ſetzt ſich der Vorſtand der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft in nachſtehender Weiſe zuſammen:

Aus dem Bezirk der Section: I. F. Moebus, Succaſe bei Lenzen, W.-Pr.; Stellvertreter: vacat. II. A. Herzfeld, Graetz; Stellvertr.: Moritz Victor, Poſen. III. Director Jahn, Stettin; Stellvertr.: Königl. Torfverwalter Weidmann; Carolinenhorſt. IV. Stadtrath Borchmann, Rathenow, Stellvertreter: Fabrikbeſitzer Henneberg, Freienwalde a. O. V. Baumeiſter L. Höniger, Ratibor; Stellvertr.: Commercienrath Rother, Liegnitz. VI. Architect Rich. Mierſch, Dresden-Strehlen; Stellvertreter: G. A. Kretſchmann, Borsdorf. VII. Director F. A. Knaut, Uellnitz b. Förderſtedt; Stellvertr.: R. Löſche, Halle a. S. VIII. Gutspächter Walter Nizze, Blankenberg in Mecklenburg; Stellvertr.: Kapitän Ebeling, Ekenſund. IX. Carl Dinklage, Oldenburg; Stellvertr.: W. Stille, Harſum. X. Julius Brand, Dortmund; Stellvertreter: F. Ringenberg, Dortmund. XI. Carl Wahlen, Cöln a. Rh.; Stellvertr.: G. Itſchert, Cöln a. Rh. XII. J. Heide, Wiesbaden; Stellvertr.: G. Schneider III, Nierſtein. XIII. Karl Rahr, Relaishaus b. Mannheim; Stellvertr.: Director J. Reis, Straßburg i. E. XIV. Adolph Wenz, Großheſſelohe b. München; Stellvertr.: Ziegeleiverwalter Wilh. Bayerlein, Schwabach. Als 15. Mitglied: Königl. Baurath Friedr. Hoffmann, Berlin; Stellvertr.: F. Benekendorf, Freienwalde a. O.

Nach den Beſchlüſſen in der Sitzung des Genoſſenſchaftsvorſtandes vom 28. September 1893 iſt die Vertretung der Genoſſenſchaft nach außen in der Weiſe geregelt, daß fungiren als Vorſitzender: Stadtrath Borchmann; als ſtellvertr. Vorſitzender: Carl Dinklage; als Mitvertreter nach außen und Kaſſencurator: Director Jahn; als Stellvertreter: Director F. A. Knaut.

Zur Beachtung bei Beantwortung der Fragebogen für die Neueinſchätzung der Betriebe der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

In dem an die Ziegelei-Berufsgenoſſen gerichteten Rundſchreiben vom 11. September cr. ſind dieſelben erſucht worden, den Fragebogen nach den Verhältniſſen des laufenden Jahres zu beantworten. Es ſind nun Zweifel bei den Unternehmern darüber entſtanden, ob die Arbeitsthätigkeiten des ganzen Jahres oder nur für die Zeit vom 1. Januar bis zum Tage der Ausfüllung des Fragebogens in letzteren aufzunehmen ſind. Dieſe Frage iſt dahin zu beantworten, daß alle diejenigen Thätigkeiten im Fragebogen zu deklariren ſind, welche bei regelmäßigem vollen Betriebe während eines ganzen Jahres geleiſtet werden. Während des laufenden Jahres wird die eigentliche Fabrikation in den meiſten Betrieben völlig beendet ſein oder aber doch die Beendigung in den nächſten Tagen bevorſtehen. Der Unternehmer wird daher in der Lage ſein, ſchon jetzt die während des ganzen Jahres 1893 geleiſteten Arbeitsfähigkeiten angeben zu können. Die von jetzt bis zum Schluß des Jahres 1893 zu leiſtenden Arbeitstage für Nebenarbeiten, wie Brennen, Abfahren der Steine, ſowie für die etwaige Gewinnung des Rohmaterials werden entweder mit Leichtigkeit ſchätzungsweiſe angegeben werden können oder aber es ſind die Verhältniſſe eines vorhergehenden Jahres zu berückſichtigen, in welchem dieſelben einem normalen Betriebe entſprechen. Für Betriebe, in welchen das ganze Jahr hindurch gearbeitet wird, werden zweckmäßig die Arbeitsthätigkeiten aus der Zeit vom 1. October 1892 bis dahin 1893 zu deklariren ſein.

Iſt der Betrieb während des laufenden Jahres aus irgend welchen Gründen nicht im gewöhnlichen Umfange ausgeübt worden und umfaßt dieſe Betriebseinſchränkung nur das Jahr 1893 oder es ſoll die Betriebseinſchränkung jedenfalls keine dauernde ſein, ſo ſind bei Beantwortung des Fragebogens ebenfalls die Verhältniſſe des letzten normalen Betriebsjahres zu berückſichtigen. b.

Allerlei.

Verfahren zum Färben von glaſirten Thonwaaren mit waſſerdurchläſſigem Scherben, von Max Buchhold in Lauſcha in Thüringen. D. R.-P. Nr. 67 728. Das Verfahren beruht einfach darauf, daß man die Gegenſtände nach dem Einbrennen der Glaſur in einen Farbſtoff, beiſpielsweiſe eine Anilinlöſung, eintaucht und den Farbſtoff durch glaſurfreie Stellen in den poröſen Scherben eindringen läßt. (Worin hier etwas Neues liegt, bleibt unverſtändlich.)

Cement zu Fiſchbehältern. Mit der Verwendung von Cement zu Fiſchbehältern, Bruttrögen und allen Anlagen, welche der künſtlichen Fiſchzucht oder dem Aufenthalt von Zierfiſchen dienen, hat man ſehr oft üble Erfahrungen gemacht. Die Brut ging in den Trögen ein, in den Fiſchbehältern führten die älteren Fiſche ein kümmerliches Daſein und ſtarben ſchließlich trotz ausreichender Fütterung und guter Pflege. Die Erklärung für dieſe Erſcheinung hat erſt neuerdings nach der „Allgemeinen Fiſcherei-Zeitung“ der Director Schott in Heidelberg gefunden. Der Cement enthält nämlich ungefähr 60 pCt. Kalk, welcher an Kieſelſäure und Thonerde zur Hälfte feſt, zur Hälfte loſe gebunden iſt. In geringen Mengen iſt ſogar freier Kalk vorhanden. Bei der Erhärtung wird ein Theil des Kalks als Kalkhydrat — Aetzkalk — ausgeſchieden. Dieſer iſt aber wenig in Waſſer löslich; es wird daher das in einem Cementbehälter ſtehende Waſſer ſehr bald eine geſättigte Kalklöſung ſein. Nun iſt Aetzkalk aber eines der gefährlichſten Fiſchgifte. Die zarten Schleimhäute der Thiere leiden unter ſeinem Einfluß: daher ſind zahlreiche Verluſte beſonders an Fiſchbrut unvermeidlich.

Man glaubte bisher durch anhaltendes Einwirken von friſchem Waſſer den Uebelſtand beſeitigen zu können, fand jedoch, daß dieſe Bemühungen erfolglos waren. Es iſt dies erklärlich, denn da Aetzkalk nur in ſehr geringen Mengen im Waſſer löslich iſt, ſo würden zur Beſeitigung der Kalk-Ausſcheidungen ungewöhnlich große Waſſermengen und Jahre langes Durchleiten nöthig ſein. Jetzt hat man ein viel wirkſameres und zuverläſſigeres Mittel entdeckt, nämlich die Luft. Der Kalk nimmt bei einem Feuchtigkeitsgehalt der Luft von weniger als 1° begierig Kohlenſäure aus derſelben auf und bildet kohlenſauren Kalk, einen Stoff, welcher für die Fiſche ganz unſchädlich iſt und zudem durch Waſſerſpülung leicht beſeitigt werden kann. Dieſe Einwirkung der Luft auf den Cement muß aber längere Zeit andauern, denn durch die Aufnahme der Kohlenſäure wird chemiſch gebundenes Waſſer ausgeſchieden, und dieſes Waſſer muß vollſtändig verdunſten können.

Bei der Anfertigung von Behältern aus Cement für Zwecke der Fiſchzucht iſt daher folgendermaßen zu verfahren: Zunächſt darf nur ſehr fein gemahlener Cement verwendet werden; denn bei grob gemahlenem Cement iſt die Erhärtung nach Monaten noch nicht vollſtändig beendet, es bleiben unhydratiſirte, grobe Körnchen in der Maſſe, welche erſt nach ſehr langer Zeit ganz allmählich Waſſer aufnehmen und dann vielleicht noch Aetzkalk abgeben. Iſt der Behälter hergeſtellt, ſo wird derſelbe nach einigen Tagen mit Waſſer gefüllt und dies Waſſer öfters erneuert. Dadurch werden die ſchädlichen, aber leicht in Waſſer löslichen Alkalien beſeitigt, welche faſt ſtets im Cement enthalten ſind oder bei der Erhärtung ausgeſchieden werden. Nach vier Wochen laſſe man den Behälter in vollkommenſter Weiſe mehrere Wochen lang durchtrocknen und leite ſchließlich Spülwaſſer durch ihn hindurch, um die nachträglich ausgeſchiedenen Alkalien zu beſeitigen. Ein ſo hergeſtellter Cementbehälter darf ohne Gefahr für das Leben der Fiſche in Benutzung genommen werden.

(Centralblatt der Bauverwaltung.)

Bücherſchau.

Führer durch die Ausſtellung der chemiſchen Induſtrie Deutſchlands auf der Columbiſchen Weltausſtellung in Chicago 1893. Ladenpreis 1,50 Mk. Berlin, Carl Heymann's Verlag.

Durch die Gruppe der in Chicago hervorragend vertretenen chemiſchen Induſtrie Deutſchlands, deren wir in dem XVI. Weltausſtellungsbericht in dieſer Nummer der „Thoninduſtrie-Zeitung“ Erwähnung thun, iſt das vorliegende Werkchen ein wirklicher Führer. Es enthält eine kurz gefaßte Geſchichte der chemiſchen Ausſtellung im Beſonderen und der Entwickelung der chemiſchen Induſtrie Deutſchlands im Allgemeinen, und giebt in einem Lageplan eine Ueberſicht über die Anordnung der zumeiſt auf achteckigem Grundriß angelegten Pavillons, welche die ſieben Abtheilungen der Ausſtellung in geſchmackvoller Anordnung enthalten, und zwar: 1. Säuren und

Alcalien; 2. Chemiſche Präparate aller Art; 3. Theerproducte und künſtliche Farbſtoffe; 4. Farblacke und Pigmente, Firniſſe, Malerfarben und Tinten; 5. Leim und Gelatine mit ihren Nebenproducten; 6. Fette, Oele, Kerzen, Seifen und Cosmetica; 7. Bedarfsartikel der chemiſchen Induſtrie.

Unter jeder Gruppe wird in einer Einleitung eine Ueberſicht über die Entwickelung der betr. Induſtrie gegeben und dann die Fabrik und das Product eines jeden Ausſtellers eingehend beſprochen.

Hierdurch iſt das Buch auch außerhalb der Weltausſtellung von Intereſſe und von Werth für Jeden, der ſich über einzelne Betriebszweige der chemiſchen Induſtrie Deutſchlands näher unterrichten will.

Geſchäftliches.

Thonwaarenfabrik Schwandorf. General-Verſammlung am 26 October d. J., Vormittags 10 Uhr, im Kunſtgewerbehauſe zu München.

Weſtf. Porcellan- und Glas-Manufactur Schulte & Wenning in Schwelm, Inhaber: Kaufmann Robert Schulte zu Schwelm, in das Firmenregiſter zu Schwelm eingetragen.

Actien-Geſellſchaft Thoninduſtrie Lohrheim. Laut Beſchluß des Aufſichtsraths vom 10. Auguſt d. J. iſt Herr Victor Köhler als Mitglied des Vorſtandes am letzten September d. J. entlaſſen und von da ab ſeiner Functionen als Vorſtandsmitglied enthoben, ſodaß alſo vom 1. October ab Herr Fritz Müller einziges Mitglied des Vorſtandes iſt.

Portland-Cement-Fabrik Halle a. S. Durch Beſchluß des Aufſichtsraths iſt Herr Carl Achtel als Procuriſt beſtellt worden; derſelbe iſt befugt, die Firma in Gemeinſchaft mit einem Vorſtandsmitgliede zu zeichnen.

Der Jahresbericht der **Handelskammer zu Straßburg i. E.** ſpricht ſich im Allgemeinen recht unbefriedigend über die Geſchäftslage des verfloſſenen Jahres aus. In der Kalkbrennerei waren, obwohl genügende Beſchäftigung vorhanden war, die Preiſe zu gedrückt, als daß eine intenſive Production möglich geweſen wäre. Der von den Straßburger Kalkbrennereien producirte hydrauliſche Kalk, ſogenannte Hochfelder Kalk (Liaskalk), fand früher im Elſaß allgemeine Verwendung. Die Verwaltungen ſchrieben bei ihren Bauten immer die Benutzung von Hochfelder Kalk vor. In letzter Zeit ſind nun auch andere, dieſem an Qualität weit zurückſtehende, aber billigere Sorten, Altkircher, Bruchſaler und Lahnkalk oder gewöhnlicher Weißkalk, zugelaſſen worden, und auch die Bauunternehmer auf dem Lande verwenden häufig dieſe minderwerthigen Sorten. In Straßburg ſelbſt findet die auswärtige Concurrenz zwar noch wenig Anklang, wenigſtens für Kalk in Stücken, mehr ſchon für Kalkmehl. Im Oberelſaß iſt der Hochfelder Kalk durch den Altkircher, in Baden durch den Bruchſaler faſt ganz vom Markt verdrängt worden. Dem Kalkmehl wird durch franzöſiſche und ſchweizeriſche Producte ſtarke Concurrenz gemacht. — In der Ziegelei war die Geſchäftslage im Jahre 1892 im Allgemeinen nicht unbefriedigend. Die Nachfrage namentlich nach Backſteinen für Häuſermauerung war im Frühjahr, wo die Lager meiſtens geräumt ſind, eine gute. Im Sommer, wo ſämmtliche Betriebe mit aller Kraft arbeiteten und die Lager ſich füllten, wurden die Preiſe gedrückt und konnten ſich nicht mehr erheben. Dieſes Wechſelſpiel zwiſchen Angebot und Nachfrage wiederholt ſich jedes Jahr ziemlich regelmäßig. Abgeſehen hiervon blieb der Abſatz normal. In beſſeren, ſogenannten Maſchinenſteinen macht ſich die auswärtige Concurrenz fühlbar. Einzelne Ziegeleien, welche noch eine bedeutende Kundſchaft in Frankreich hatten, wurden durch die Erhöhung des Eingangszolles nach dieſem Lande ſehr geſchädigt. Dieſe trifft namentlich feuerfeſte Steine und Erden, für welche die Production den inländiſchen Bedarf bei Weitem überſteigt. Die Baumaterialienhandlungen bezeichnen die Lage als eine ungünſtige. Die Geſchäfte klagen darüber, daß ihnen von Seiten der einheimiſchen Verwaltungen nicht die nöthige Unterſtützung zu Theil wird und oft auswärtige Firmen wegen eines geringen Preisunterſchiedes den Vorzug erhalten, während Straßburger Firmen in den Nachbarländern, z. B. in Baden, ſelbſt bei niedrigerem Angebot nicht berückſichtigt werden. In der Dachpappenfabrikation hielt ſich das Geſchäft ungefähr auf derſelben Höhe wie in den Vorjahren. Die Preiſe der Rohſtoffe ſind etwas zurückgegangen. — Die Lage der Kachelöfenfabrikation iſt eine ſehr ſchwierige, da gute, preiswürdige Waare in neueſter Zeit keinen Abſatz mehr findet und in billiger Waare die Concurrenz von auswärts immer zunimmt. Die auswärtigen Fabriken arbeiten mit billigerer Arbeitskraft und billigeren Rohſtoffen. Die im Straßburger Bezirk verwandten Rohſtoffe ſtehen im Preiſe höher, bieten jedoch bezüglich der Feuerfeſtigkeit weit mehr Garantie. Ueber den bedauerlichen Rückgang der früher blühenden Töpferinduſtrieen in Sufflenheim und Oberbetſchdorf iſt bereits im vorigen Jahre berichtet worden. In Sufflenheim, wo feuerfeſtes Geſchirr verfertigt wird, war auch im Berichtsjahre die Lage keine günſtige. Aus Oberbetſchdorf, das Steingutwaaren fabricirt, wird eine geringe Aufbeſſerung der Lage gemeldet. In Folge eines beſſeren Einverſtändniſſes zwiſchen den Fabrikanten konnten etwas beſſere Preiſe erzielt werden. Durch beſondere Begünſtigung der Verwaltung kam der Rohſtoff billiger zu ſtehen; das Brennmaterial konnte zu annehmbaren Preiſen angeſchafft werden. Im Allgemeinen iſt jedoch die Lage in beiden Gemeinden nach wie vor eine ſehr getrübte. Nicht nur, daß durch die Zollerhöhungen die Einfuhr nach Frankreich ſtark beeinträchtigt wird, es wird ſogar gerade von dieſem Lande aus namentlich der Steingutinduſtrie auch im Inlande eine ſtarke Concurrenz gemacht. Dieſelbe hatte bisher ihr beſtes Abſatzgebiet in Lothringen; nun haben ſich viele von hier ausgewanderte Töpfer in Frankreich an der lothringiſchen Grenze niedergelaſſen und ſind in der Lage, bei Bezug des Rohſtoffes aus den Heimathsdörfern, in Folge des niedrigen deutſchen Einfuhrzolles in Lothringen mit den inländiſchen Fabrikanten zu concurriren. Der deutſche Zoll auf Steingutgeſchirr beträgt 1 Mk. pro 100 kg, während der franzöſiſche Zoll auf ſolche Waaren ſich auf 4 und 7 Francs pro 100 kg beläuft. Auch die Frachtverhältniſſe liegen in Frankreich weit günſtiger. Dort beſteht für gemeine Töpferwaaren ein ermäßigter Tarif, während in Deutſchland für dieſe Waaren die allgemeine Stückgutclaſſe Anwendung findet. Für Waaren, welche bei großem Gewicht einen verhältnißmäßig geringen Werth haben, wäre die Beförderung zu den Sätzen des Stückgutausnahmetarifs angezeigt. Unter ſolchen Umſtänden ſind weitere Auswanderungen von Töpferfamilien zu erwarten, es ſei denn, daß die Regierung dieſer Induſtrie helfend zur Hand geht.

Concurſe. In dem Concursverfahren über das Vermögen des Töpfermeiſters Vincent Klichowski zu Poſen, Kopernikusſtraße Nr. 5/6, iſt an Stelle des verſtorbenen Kaufmanns Carl Brandt der Kaufmann Georg Fritſch zu Poſen zum Concursverwalter ernannt worden.

Das Concursverfahren über das Vermögen des Bergingenieurs und Kalkwerksbeſitzers Albrecht Theodor Meyer in Ottendorf iſt nach Gehör des Concursverwalters und des Gemeinſchuldners durch Beſchluß des Königlichen Amtsgerichts eingeſtellt worden, weil gegen den Einſtellungsantrag des Gemeinſchuldners ein Widerſpruch friſtgemäß nicht erhoben worden iſt.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 13 381. Trockenblech für Ziegel oder andere Formſtücke. — Gottl. Heerbrandt in Raguhn i. Anh. 15. April 1893.

— Nr. 14 460. Maſchine zum Glaſiren von Kacheln, Flieſen oder Täfelchen, bezw. zum Bemalen derſelben. — Iſaac Broome in Beaver-Falls, Pennſylvanien, V. St. A.; Vertreter: A. Mühle und W. Ziolecki in Berlin W., Friedrichſtr. 78. 14. März 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 71 341. Formkaſten für Ziegelpreſſen. — G. Wittmer in Conſtanz. Vom 11. December 1892 ab.

— Nr. 71 343. Neuerung an Kolbenpreſſen für plaſtiſche Maſſen. — E. Stauber in Hamburg. Vom 21. December 1892 ab.

Submiſſionen.

10. October, Vormittags: 55 100 t **Portland-Cement** für die auszuführenden Neubauten auf den Werken Müggelſee und Lichtenberg. Bedingungen für 1 Mk. vom Bauamt der ſtädtiſchen Waſſerwerke in Berlin, Neue Friedrichſtr. 69 II.

10. October, Vormittags 10 Uhr: 66 000 **Rohbauſteine,** 110 000 **Hintermauerungsſteine,** 20 000 **Klinkerſteine** zu Mauerwerk, 10 000 **Klinkerſteine** zu flachem Pflaſter, 15 000 gute **poröſe Steine,** 136 cbm gelöſchter **Kalk,** für den Neubau einer Schule in Görzig. Bedingungen von der Herzogl. Bauverwaltung in Cöthen.

10. October, Vormittags 11 Uhr: 32 000 **Rohbauſteine** (gelber Thon bevorzugt), 50 000 **Hintermauerungsſteine,** 10 000 feſte **Klinkerſteine,** 70 cbm gelöſchter **Kalk,** für den Neubau einer Turnhalle der Herzogl. Friedrichs-Realſchule in Cöthen. Bedingungen von der Herzogl. Bauverwaltung in Cöthen.

10. October, Vormittags 11 Uhr: 370 Faß **Portland-Cement** für den Neubau des Gerichtsgebäudes in Wiesbaden. Bedingungen für 1 Mk. vom Königl. Regierungs-Baumeiſter Wickop in Wiesbaden, Oranienſtr. 27 II.

10. October, Nachmittags 4 Uhr: 1 255 000 hartgebrannte **Ziegelſteine,** 240 000 l Traß, 535 000 l gelöſchter **Kalk,** für den Neubau des Feld-Artillerie-Kaſernements in Cöln a. Rh. Bedingungen vom Königl. Baurath Hauck in Cöln a. Rh., Palmſtraße 19.

12. October, Vormittags 11 Uhr: 712 000 **Hintermauerungsſteine** zu Canalbauten. Bedingungen für 50 Pf. vom Stadtbauamt, Tiefbau-Abtheilung, in Aachen.

13. October, Vormittags 10 Uhr: Loos I: 1022 qm **Thonflieſen** (2,5—3 cm ſtark); Loos II: 4646 qm **Klinkerplatten** (6,5—7 cm ſtark), für den Neubau des Artillerie-Caſernements in Münſter. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Regierungs-Baumeiſter Löfken in Münſter i. W., Gaſſelſtr. 48.

Submiſſions-Reſultate.

15. September. Lieferung von a) 1148,50 lfd. m (0,50 m l. W.) und b) 121,50 lfd. m (0,60 m l. W.) Cement- bezw. **Monierröhren** einſchließlich Sattel und Drahtbündel für den Bau der Eiſenbahn Bromberg-Znin, in 2 Looſen. Franco ( ). Forderung pro lfd. m in Mark: R. Groſſe, Cüſtriner Vorſtadt, Cüſtrin, (Cüſtriner Vorſtadt) a) 4,35, b) 5,25. **Windſchild & Langelotte,** Coſſebaude, (Coſſebaude) a) 5,35,

b) 7,00. A. Hofmeiſter, Glogau, (Glogau) a) 4,30, b) 5,60. Albrecht B. Hirſch, Liegnitz, (Liegnitz) a) 4,40, b) 5,50. Aug. Appelt, Bromberg, [Monierröhren mit Muffen] (Stettin) a) 5,00, b) 6,20. Otto Trennert, Bromberg, (Bromberg) a) 7,00, b) 9,00. Ernſt Scheldt, Berlin, [Monierröhren] (Rixdorf) a) 7,95, b) 9,90 C. H. Jerſchke, Breslau, (Breslau, Oderthorbahnhof) a) 4,75, b) 6,45. Hintz & Weſtphal, Poſen, (Glockno) a) 4,50, b) 5,75; [Monierröhren] (Glockno) a) 9,25, b) 12,50.

16. September. Lieferung von ca. 2200 lfd. m (150 bis 500 mm l. W.) beiderſeits glaſirten, hartgebrannten Thonröhren und Façonſtücken zur Anlage eines Entwäſſerungscanals in der Ziegel-, Schützen- und Hellerſtraße zu Hirſchberg. Geſammtforderung in Mark: C. A. Wolf, Weißenfels, 9753,50. Ernſt Scheldt, Berlin, 9823,72. Thonwaarenfabrik Burgkemnitz 10 287,07, Ernſt Scheldt, Coſſel, 10 292,85. C. Zipffel, Breslau, 10 697,25. Gottſchaldt & Co., Colditz, 10 942,50. Rumpelt & Meyerhoff, Hirſchberg, 10 957,42. C. Küttner, Bunzlau, 10 960,25. Hoffmann & Co., Bunzlau, 11 427,70. Margarethenhütte b. Bautzen 13 968,60. Thonröhrenfabrik, Münſterberg 15 646,75.

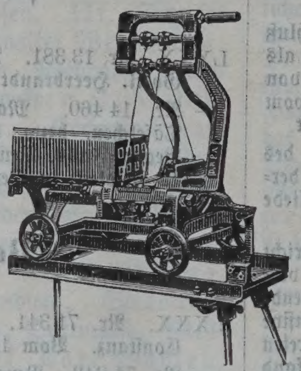
Brief- und Fragekaſten.

Wir ſind genöthigt, das Zuleitungsrohr zum Hochbaſſin unſerer Waſſerleitung freiliegend über unſeren Abbau auf eine Länge von 50 m zu führen. Die Rohrleitung hat ein Gefälle von 1 : 50. Wird nun im Winter bei einer Kälte von 18 bis 20° R. die Leitung trotz des ſtarken Gefälles zufrieren? Im Bejahungsfalle, mit welchem Schutzmittel gegen Kälte ſind die Rohre in dieſem Fall am vortheilhafteſten zu verpacken?

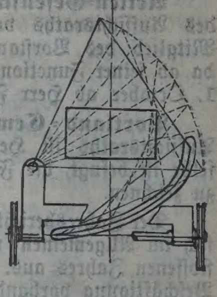
Herrn Ph. in R. Die Leitung wird ganz ſicher zufrieren, wenn das Rohr nicht ausreichend mit einem Iſolirmittel umhüllt iſt. Als ſolches könnten Sie alle die für Umhüllung von Dampfleitungen gebräuchlichen ſchlechten Wärmeleiter benutzen, unter denen ſich die Pflanzenmarkiſolirung vielfach ausgezeichnet hat. Sie finden über dieſes Schutzmittel Näheres in Nr. 28, Jahrgang 1892, der „Thoninduſtrie-Zeitung“.

Junger Chemiker
für eine **grosse westdeutsche Portland-Cementfabrik gesucht**, welcher in der Analyse durchaus zuverlässig ist. Offerten unter B. 3229 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3229)

Ein Cementbrenner,
der mit continuirlichen Cementöfen vertraut ist, findet Stellung. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter E. 3232. (3232)



Abschneidetisch
D. R.-P. 61983
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei 3/4- und 4/4-Steinen.
Helmstedter Thonwerke
Helmstedt. (3276)
Verfahren zur Herstellung von Thonwaaren mit reinfarbiger Oberfläche aus gypshaltigem Thon, D. R.-P. 67107.
Prospecte sowie Auskünfte ertheilen
Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.



Gesucht.
Ein **Brennmeister,** welcher in Dietzsch-schen Oefen vollkommen vertraut ist u. energisch auftreten kann, wird v. einer grösseren deutschen Portland-Cementfabrik gesucht. Gehalt 120 Mk. bei freier Wohnung, Licht und Heizung. Off. mit Zeugnissabschriften, Altersangabe etc. unter A. 3264 an die Thonindustrie-Ztg. erb. (3264)

Gesucht wird für eine Portland-Cementfabrik ein erster
Buchhalter
mit Branchekenntniss. Antritt zum 1. Januar oder früher. Offerten mit Angabe der bisherigen Thätigkeit, persönlichen Verhältnisse u. Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnissen sub C. 3062 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3062)

Eine **Kunststeinwaaren- und Cementwaarenfabrik** Norddeutschlands sucht zum sofortigen Eintritt einen tüchtigen, gut empfohlenen, gewiegten
Reisenden,
welcher auch Correspondenz mit übernehmen muss. Bewerber mit Branchekenntniss werden bevorzugt. Angebote nebst Lebenslauf und Gehaltsansprüche sind einzusenden an die Expedition der Thonind.-Ztg. sub B. 3265 (3265)

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)
Ringöfen
zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.
Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**
Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

Bauschinger's Tasterapparat
zur Ermittelung der Volumenbeständigkeit des Cementes liefert zum Originalpreis von 150 Mark
Das Chemische Laboratorium für Thonindustrie,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Volontärstelle gesucht.
Junger Mann mit fünfjähriger kaufmännischer Vorbildung, im Besitz des Einjährigen-Zeugnisses, sowie Ia-Zeugnissen und Referenzen, sucht **per sofort für ca. Jahresdauer Volontärstelle** in einer
Ziegelei und Verblendsteinfabrik
und zugehörigen Geschäftszweigen.
Suchender, dem an guter Ausbildung viel gelegen, würde seiner Vorkenntnisse wegen bald als Stütze dienen. Offerten unter Chiffre Z. 3263 wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden. (3263)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Daebeln 1893, Gotha 1893**

liefert die

Specialfabrik (3254)

W. Halsband & Comp., Cassel.

Oeffentlicher Verkauf von Ziegelei-Maschinen und -Utensilien.

Wegen Aufgabe des Maschinen-Ziegeleibetriebs bringen wir **Montag den 9. October, von morgens 9 Uhr ab, in unserem Anwesen zum öffentlichen Verkauf:**

Eine 1887 von G. Kuhn erbaute liegende **Hochdruck-Dampfmaschine** von eff. 60 Pferdekräften, vorzüglich functionirend, mit allem Zubehör, zwei **Dampfkessel** mit je 41 qm Heizfläche, sammt Armaturen (Wagner & Eisenmann), eine grosse **Backsteinpresse** mit 30000 und eine kleinere **Presse** mit 10000 Steinen Tagesproduction (von Groke in Merseburg bezw. Bolze in Braunschweig), eine beinahe neue **Verblenderpresse** mit **Doppelwalzwerk** (Raupach in Görlitz) mit 12—14000 Tagesproduction, eine **Falzziegelpresse** mit 38 **Formen**, zwei **Nachschneidetische**, eine **Nachpresse**, zwei **Thonschneider**, eine **Kugelmühle**, eine **Tunke** mit eisernem Dampf- und Handgetriebe, eine **Schlämme** mit Bock, eine beinahe neue **Drahtseilbahn**, ca. 150 m lang, und 100 m lange **Böcke** mit Schienen, eisernen Rollwagen und Zubehör, **Rollbahn** mit Aufzug, **Rollwagen**, **Backsteingestelle**, **Brettchen**, **Formen**, **Mundstücke**, **Karrdiele** aus Stahlblech, **Schwellen**, **Karren**, **Bettstellen**, **Teppiche** u. v. A.

Die Verkaufsgegenstände können jederzeit besichtigt und es können Verkäufe auch schon vorher vereinbart werden. Nähere Auskunft ertheilt die Verwaltung der

(3258) **Maschinen-Ziegelei Stuttgart-Ostheim i. L.**

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine**, **Retorten**, Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone**, Chamotte-, **Hafen-**, **Kapsel-** und **Muffelthon**, Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Cement-Branche.

Tüchtiger, branchekundiger **Beamter** für ein **Verbandsbureau gesucht.** Offerten unter **H. a. 38273** bef. **Rud. Mosse, Berlin.** (3278)

Ein tücht. Ziegelmeister,

am liebsten solcher, welcher bereits mit Bührer oder ähnlichen Oefen gearbeitet hat, f. dauernde Stellung zu baldigem Eintritt **gesucht.** Derselbe müsste mit der Fabrikation von **Dachziegeln, Verblendern, Thonröhren** etc. vollständig vertraut sein. Bewerber, wenn möglich verheirathet, mit prima Referenzen, wollen sich unter Angabe der Gehaltsansprüche sub Chiffre **T. F. 828** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.,** wenden. (3249)

Thätiger oder stiller Theilhaber

mit ca. 75000 Mk. gesucht zur Ausbeutung eines **mächtigen Thonlagers** an einem Platz mit Jahrhunderte langem Weltruf. Tagesbau, neben gutem Oberthon, Chamotte- und Glashafenthon von je 3 m Mächtigkeit. Hoher Gewinn garantirt. Offerten unter **C. 1132** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel.** (3257)

Reise-Ingenieur

per sofort gesucht von einer Rheinischen Chamottefabrik I. Ranges. Erfordernisse: Genaue Kenntniss der Branche und gute Bekanntschaft in den Industriekreisen, namentlich der Montanindustrie. Bei guten Leistungen wird dauernde Stellung mit festem Gehalt, Tantième und hohen Reisespesen zugesichert. Gefl. Offerten mit Referenzen erbeten sub E. 3268 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3268)

Eine **grössere Fabrik feuerfester Producte in Westdeutschland sucht** einen

ersten Ingenieur

(Vertreter des Directors) für **Bureau** und **Reise.** Academisch gebildete Techniker, welche **grössere** Erfahrung in der Branche haben, bevorzugt. Angebote nehmen **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln,** sub **O. C. 1838** entgegen. (3272)

Chemiker-Gesuch.

Von einer grösseren deutschen Portland-Cementfabrik wird ein academisch gebildeter, unverheiratheter Chemiker für Laboratorium und Betrieb gesucht, welcher mit der Cementfabrikation vertraut ist. Wenn möglich, kann Antritt sofort erfolgen. Offerten mit Zeugnissabschriften und Angaben über Bildungsgang, bisherige Thätigkeit, Militärverhältniss und Gehaltsansprüche unter G. 3274 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3274)

Cement-Branche.

Chemiker, Dr., sucht Stellung im Betrieb od. Laboratorium unter bescheidenen Ansprüchen. Fr. Offerten sub **E. A. 6091** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (3277)

Ein techn. **Betriebsleiter** eines grossen Verblendsteinwerks sucht geeign. Engagement, auch im Ausland. Offerten beliebe man in der Expedition der Thonind.-Ztg. unter O. 3243 zur Weiterbeförderung niederzulegen. (3243)

Vertretungen

für **Provinz Sachsen, Anhalt, Braunschweig** in Flur- und Wandplatten, Terracotten für Bauornamente, Thonröhren, Cement, Gyps, Kunstsandstein werden von tüchtigem Kaufmann für leistungsfähige Häuser übernommen. Offerten erbeten unter H. 3275 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3275)

Für einen in Bayern gelegenen Ringofen, in dem hauptsächlich Falzziegel gebrannt werden, wird ein ausserordentlich tüchtiger

Brennmeister

bei sehr hohem Lohn zu engagiren gesucht. Derselbe muss in vollständig selbstständiger Weise das Einsetzen leiten u. Brennen besorgen und hat hierfür absolute Garantie zu übernehmen; daher Caution erforderlich. Der Eintritt hätte Mitte April 1894 zu erfolgen und wird einem tüchtigen Brennmeister eine dauernde Stellung zugesichert. Offerten mit Gehaltsansprüchen befördert unter Chiffre W. 3255 die Expedition der Thonind.-Ztg. (3255)

Ein energischer

Cementtechniker (Chemiker),

der mit Schacht-, Dietzsch'en und Ringöfen nachweislich bestens vertraut ist, sucht baldigst Stellung. Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung richten unter F. 3273. (3273)

Ein tüchtiger, zuverlässiger **Obermüller,** mehrere Jahre in bedeutender Cementfabrik Westfalens thätig, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung. Gefl. Angebote unter P. 3244 wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden. (3244)

Der techn. Leiter

einer grösseren Thonwaarenfabrik sucht sich zu verändern. Derselbe reflectirt nur auf eine dauernde Stellung bei einem gut fundirten grösseren Unternehmen. Offerten sub L. 3240 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3240)

Ein in der Cementfabrikation durchaus erfahrener, in den besten Jahren stehender

Werkmeister

sucht Stelle; Antritt sofort! Derselbe ist erfahren und vollständig vertraut mit allen Reparaturen und Maschinen, die in Cementfabriken, sowie in Cementwaarenfabriken vorkommen. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter R. 3246. (3246)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Ein junger

Chemiker,

der im Laboratorium und mit dem Betrieb der Portland-Cementfabrikation vollständig erfahren ist, sucht unter bescheid. Ansprüchen Stellung. Gefl. Offerten befördert die Expedition d. Thonindustrie-Zeitung unter F. 3233. (3233)

Brennmeister,

erfahren im Betriebe v. Schacht- u. Dietzsch'en Oefen sucht baldigst Stellung. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter M. 3241 erbeten. (3241)

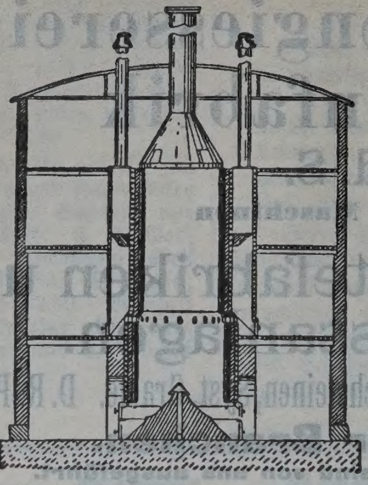
Ein seit einigen Jahren in einem grösseren Etablissement der keramischen Branche thätiger

perfecter Buchhalter

wünscht sich am 1. Januar 1894 zu **verändern.** Derselbe reflectirt auf dauernde, selbstständige Stellung u. bevorzugt solche in einer grösseren Dampfziegelei. Gefl. Off. sub G. 3067 an die Exped. der Thonindustrie Ztg. erbeten. (3067)

Der erste Buchhalter

einer Hannoverschen Cementfabrik sucht anderweitig Stellung. Derselbe ist repräsentationsfähig, **äusserst gewandter Reisender** und erfüllt die höchsten Ansprüche, die man an eine **kaufmännische Kraft ersten Ranges** stellen kann. Feinste Zeugnisse und Referenzen, auch aus anderen Branchen (Thonwaaren u. Baumaterial etc.). Gefl. Offerten unter Y. 3262 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3262)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

— Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten. —

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.
(2459)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

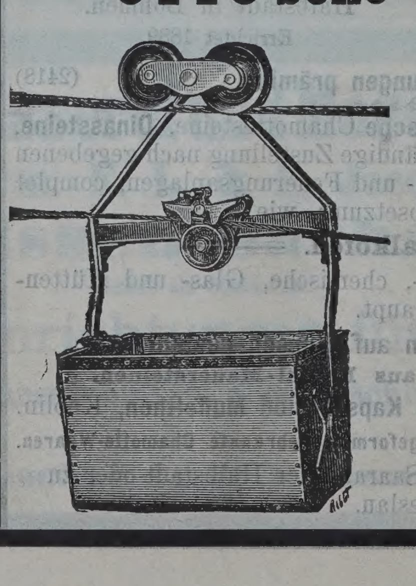
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegierungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

OTTO'sche Drahtseilbahnen



verbesserten patentirten Systems.

Seit 1873

☛ **über 550 Anlagen ausgeführt.** ☚

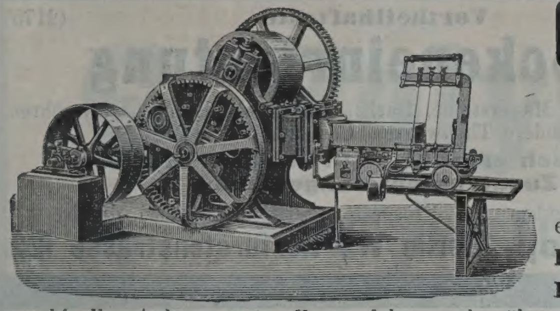
Prämiirt in allen Ausstellungen.

Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch

J. Pohlig in Cöln u. Brüssel
und
Th. Otto & Co. in Schkeuditz.

(2413)

Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten.

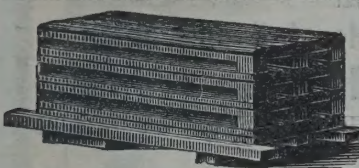


Gebr. Sachsenberg,

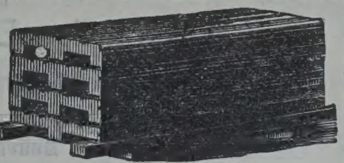
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

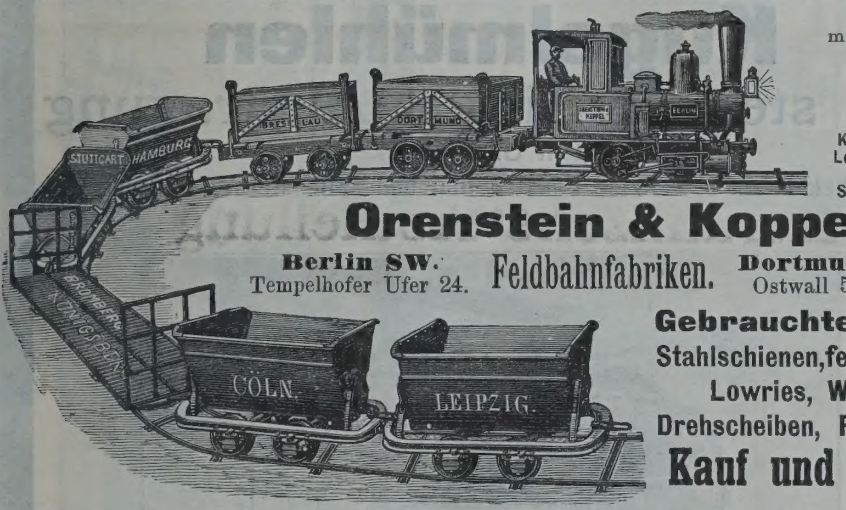
Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

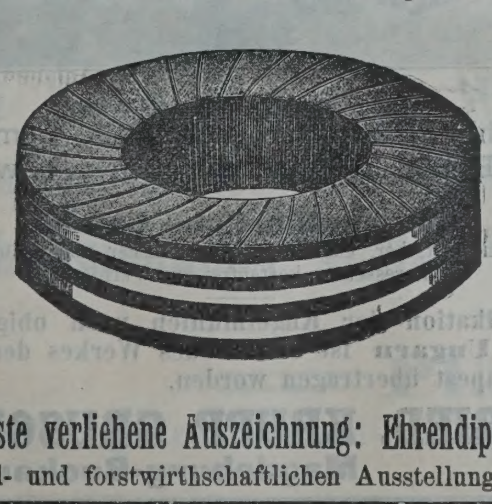
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Cementtechniker

mit 16jährigen Erfahrungen sucht Stellung als technischer Director oder Betriebsleiter. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter N. 3242 erbeten. (3242)

Ein tüchtiger

Cementbrenner u. Werkmeister,

welcher als solcher früher in einer grossen Fabrik Deutschlands und seit mehreren Jahren in einer bedeutenden Portland-Cementfabrik des Auslandes thätig, 30 Jahre alt und durchaus gesund ist, sucht, gestützt auf gute Referenzen, baldigst geeignete Stellung. Gefl. Anfragen und Adressen unter T. 3250 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3250)

Brennmeister,

seit vielen Jahren im Cementfach thätig, mit Ringöfen, Dietzsch'schen und Schachtöfen vertraut, sucht, gestützt auf nur gute Zeugnisse, Stellung. Antritt kann sofort erfolgen. Angebote unter U. 3251 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3251)

Thonfliesen.

Eine in **ersten** Baukreisen mit gutem Erfolg eingeführte Persönlichkeit sucht für Berlin und Vororte die alleinige provisionsweise Vertretung einer **leistungsfähigen** Thonfliesenfabrik. Gefl. Offerten unter V. 3252 in der Expedition der Thonindustrie-Zeitung niederzulegen . . (3252)

Für Cementfabriken.

Langjähriger **technischer Leiter** einer Portland-Cementfabrik, in der ganzen Branche **grosse Erfahrungen** (auch Roman-, Schlackencement und Cementkalk), wünscht Posten zu wechseln. Offerten sub **H. 68 471** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (3261)

Ein junger

Cementtechniker,

Dr. phil., erprobter Analytiker und Chemiker, mit längerer Praxis in der Portland-Cementfabrikation (Betriebsassistent), sucht geeignete Stellung. Ausgezeichnete Zeugn. u. Referenzen. Offerten unter J. 3237 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3237)

Ingenieur,

30 Jahre alt, seit mehreren Jahren in der Thonindustrie thätig, sucht Stellung als **Betriebsleiter** oder Repräsentant für die Reise in einer Cement-, Chamotte- oder Thonwaarenfabrik. Adressen sub C. 3266 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3266)

Kaufmann

gesetzten Alters, mit doppelter und einfacher Buchführung und allen Comptoirarbeiten bestens vertraut, der auch Bilanzen selbstständig besorgen kann u. in der Fabrikation von **Klinkern** und **Chamottesteinen** Erfahrung hat, sucht, gestützt auf beste Referenzen, Stellung per sofort oder später. Gefl. Offerten sub D. 3267 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3267)

Eine

Laboratoriumseinrichtung

für **Cementfabriken**, complet und neu, ist billig zu verkaufen. Offerten unter **H. 526** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Braunschweig** erb. (3271)

Normen

für die
einheitliche Lieferung und Prüfung v. Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Ein verheiratheter, energischer, tüchtiger

Architect und techn. Director

einer der grössten Thonwaarenfabriken sucht, gestützt auf gute Zeugnisse und Empfehlungen, baldigst Stellung! Selbiger ist gründlich erfahren in allen in diesem Fach vorkommenden Arbeiten, wie in der Fabrikation von Verblend- und Formsteinen, Bearbeitung von Ring- und Glasuröfenprojecten und deren Ausführung, Zusammensetzung der Glasuren, besorgt die Expedition, Correspondenz und Verkauf. Gefl. Offerten unter X. 3260 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3260)

Eine Parthie **Chamottesteine** und **Chamottebrocken** stehen billig zum Verkauf. Offerten unter **H. 525** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Braunschweig.** (3270)

Gesucht

ein Kapitalist

zur Ausnützung eines unerschöpflichen Thonlagers. Dasselbe liegt dicht an der Oder im Regierungsbezirk Breslau.

Offerten sub **M. 2335** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (3060)

Ziegelei-Pachtung.

Eine Ziegelei bei Berlin mit flottem Absatz, Production 5 Millionen, vorzügliches Fabrikat, ist sofort billig zu verpachten. Offerten unter K. 3239 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3239)

Feuerfesten, gelbbrennenden

☛ **Thon,** ☚

fett und mager, empfehlen für Töpfereien und Verblendsteinfabriken, pro 200 Centner 30 Mk., franco Bahnhof Sommerfeld

Gross & Schliewiensky,
Verblendsteinfabrik und Dampfziegelei,
(3236) **Sommerfeld.**

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Packmeister

sucht Stellung mit baldigem Antritt. Gefl. Adressen sub Qu 3245 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3245)

Günstige Gelegenheit.

Eine Dampfziegelei in Thüringen mit Ringofenbetrieb, vorzüglichstem Material und bestem Absatz ist Auseinandersetzung halber billig zu verkaufen. Der sich reinfarbig dunkelroth brennende Thon eignet sich auch zur Verblendstein- und Falzziegelfabrikation. Offerten unter S. 3248 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3248)

Feuerfestes Material.

Wer liefert **feuerfeste Façonsteine,** welche eine Wassergas-Stichflamme ohne abzubröckeln aushalten? Die Steine müssen leichte Erschütterungen ertragen. Gefl. Offerten unter **S. 251** an **Rudolf Mosse, Düsseldorf.** (3256)

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch
Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik
von
Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von
Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

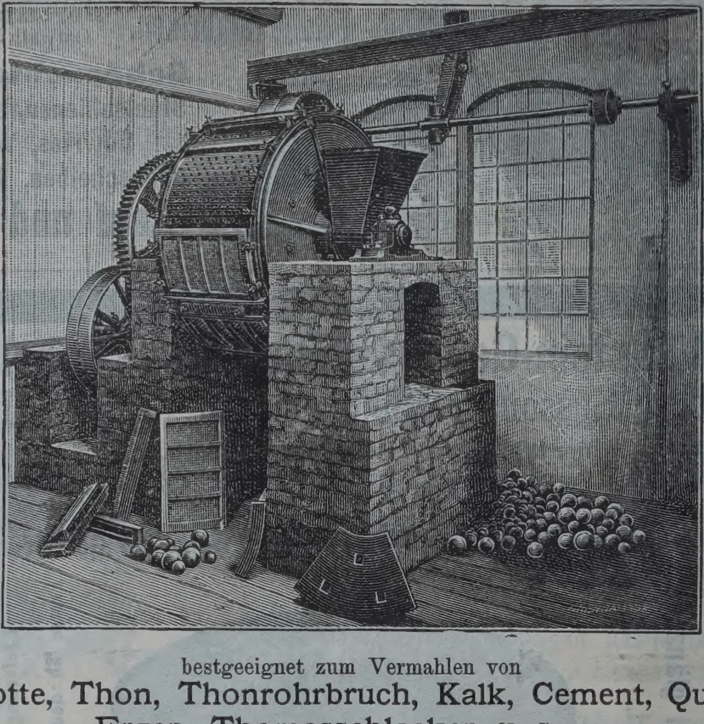
Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk
in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung
in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von
Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

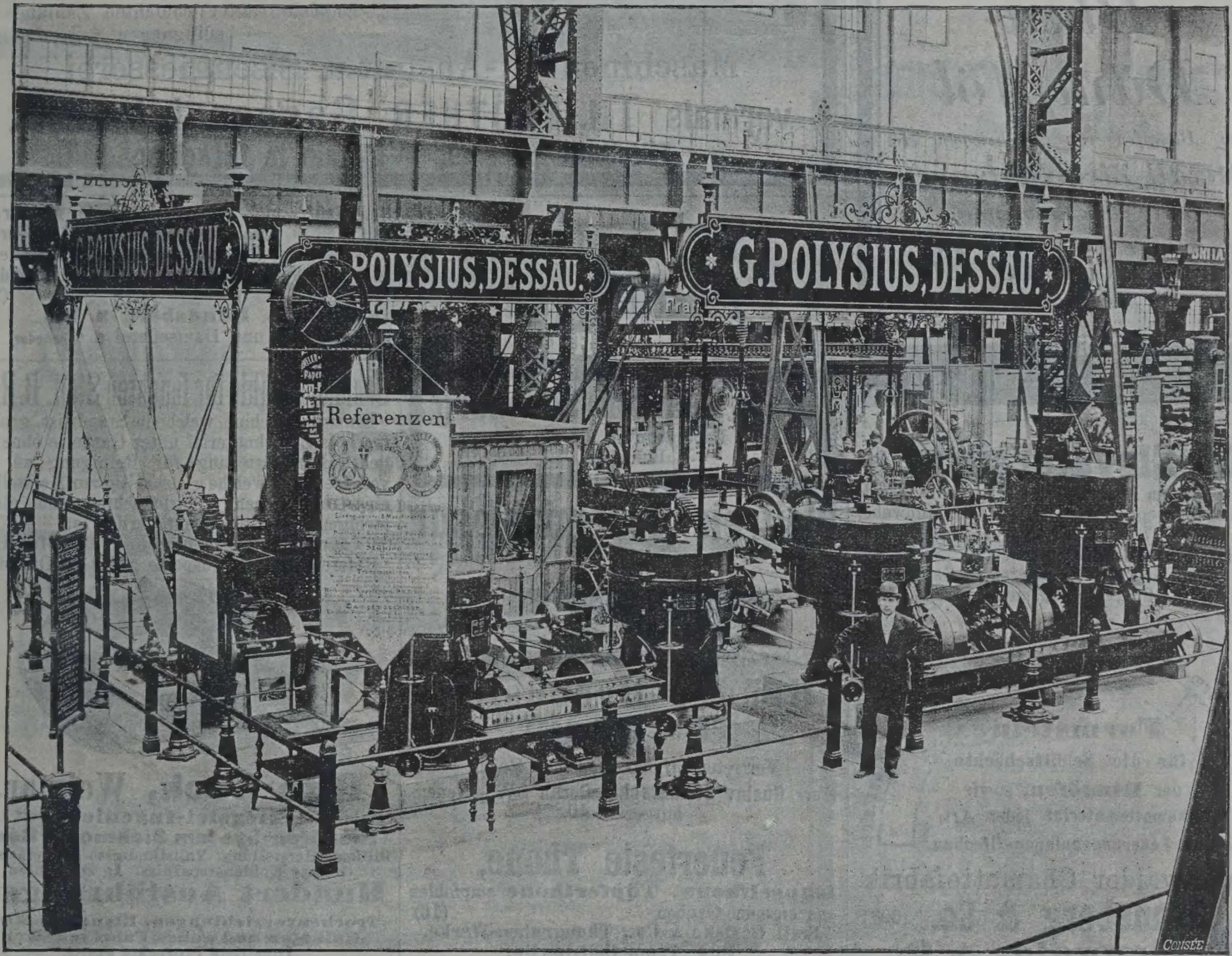
über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.


G.POLYSIUS, DESSAU.
POLYSIUS, DESSAU.
G.POLYSIUS, DESSAU.
Referenzen

Auf der

Weltausstellung in Chicago

sind ausgestellt:

Unterläufer-Mahlgänge

Steinbrecher — Walzwerke — Siebe

Transportschnecken — Becherwerke — Transmissionen

Reibungskupplungen (D. R. P. No. 16953 und 43806) — **Riemenweichen** (D. R. P. No. 41791, 54553 und 66780)

Pläne

einer completen Portland-Cementfabrik von 150000 Fass Leistung. (54)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Ia. Elevatorgurte,

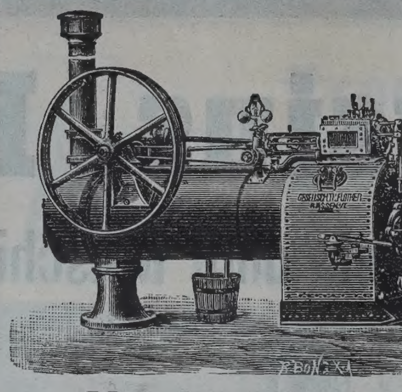
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Bleifreie Bohemiaglasur

für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

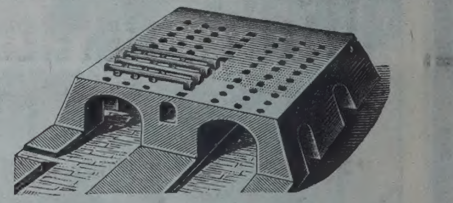
Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

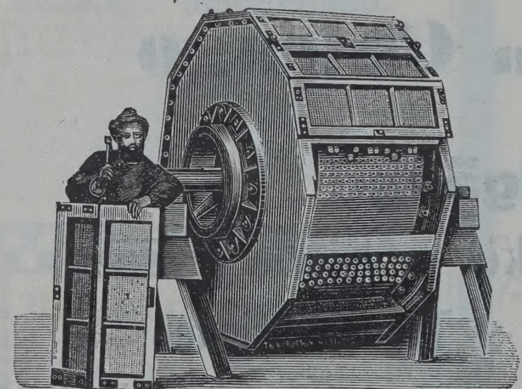
Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1878.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von
Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.
Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement.**

Special-Ringöfen für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Import absolut harz- und säurefreier **Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele**

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

Lager:
Hamburg,
Wallwitzhafen,
Riesa, Reichenbach i.V.
Muster auf Wunsch.
(2608) Niedrigste Tagespreise.

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Maſchinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

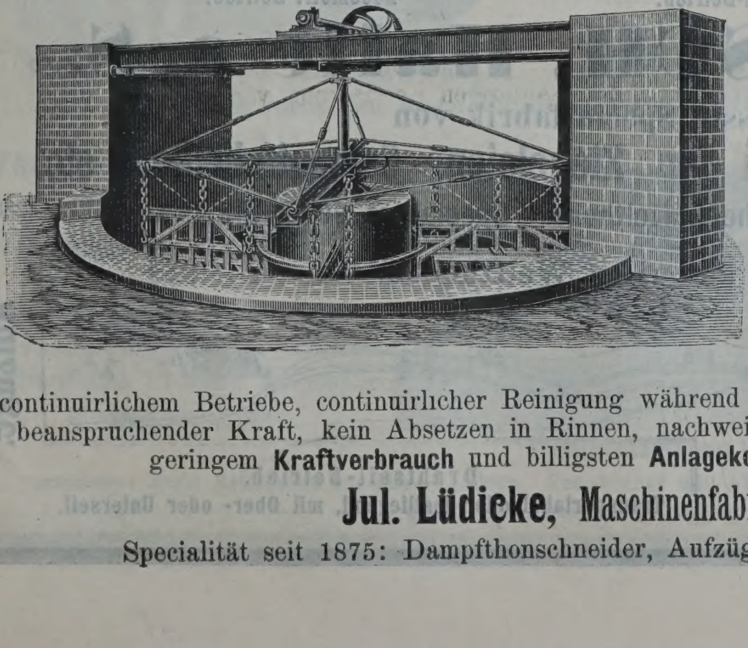
Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

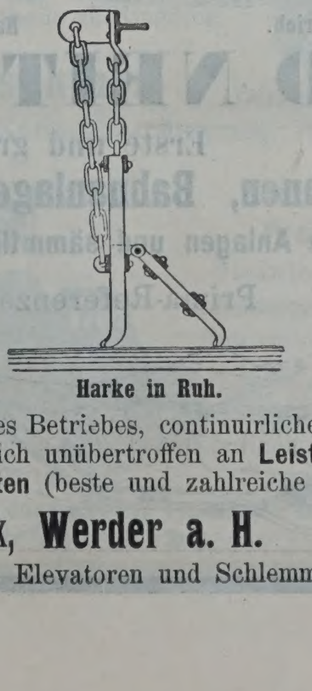
Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

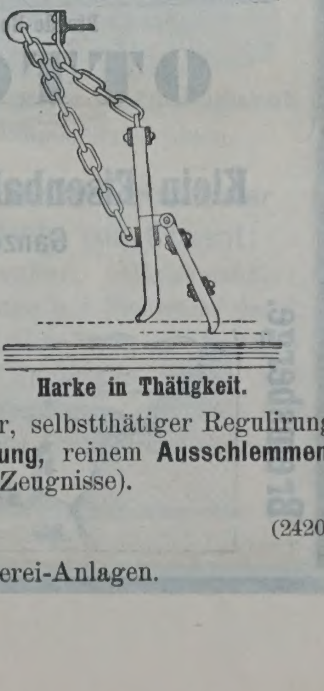
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

F. C. GLASER
BERLIN SW.
No. 80. Linden - Strasse No. 80.

F. C. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath, Civil-Ingenieur, Patent-Anwalt.

L. GLASER
Regierungs-Baumeister, Gerichtl. Sachverständiger, Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)

Schering's Glanzgold,
feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.
Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. **E. Schering**)
(1749) Berlin N.

Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen.** Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe** mit Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.

Schutz- Marke.

HERMANN LANGE
(Inh. **Max Uhlig**)
Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (**Preussen**)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün. braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. **(13)**

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen
mit und ohne Dampfbetrieb, als:

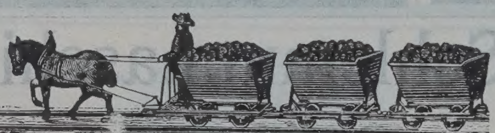
Continuirl. Ziegelbrennöfen nach D. R. P. No. 61121 zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;

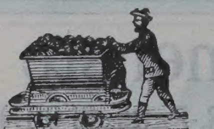
Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.;** empfiehlt sich unter Garantie

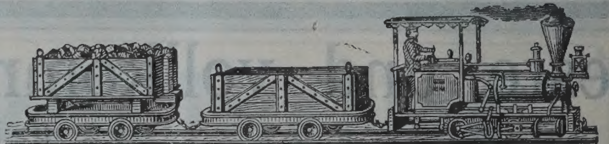
M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)
Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.

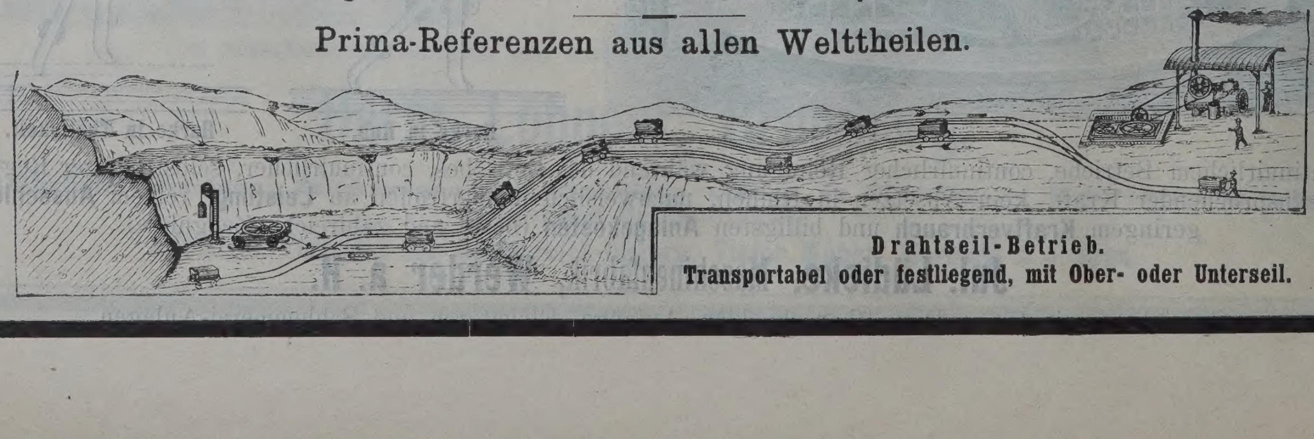


Locomotiv-Betrieb.

OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik von
Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.
Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.



Drahtseil-Betrieb.
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

Ringöfen bewährten Systems

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

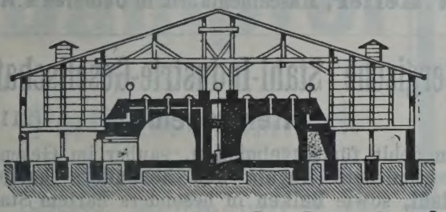
Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Ringöfen



zum Brennen von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ersatz für Glas
sogenanntes Tectorium
offerirt Gustav Pickhardt, Bonn. (1123)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94.45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) bei Ilmenau i. Thür.

Rothen und braunen Thon

vollroth- und hellroth-leder-brennend,

für Engoben, Terracotta etc.

liefert (2979)

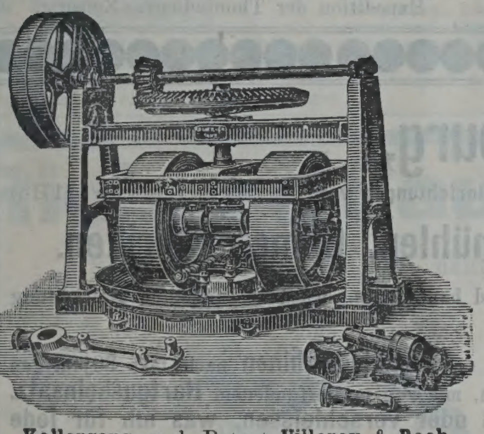
in Ladungen und einzelnen Säcken

ab Bahnhof Helmstedt

Ch. Steinau, Braunschweig.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

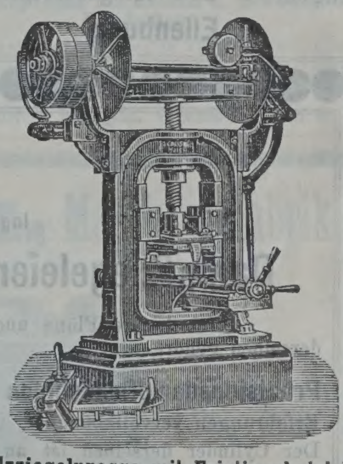


Kollergang nach **Patent Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



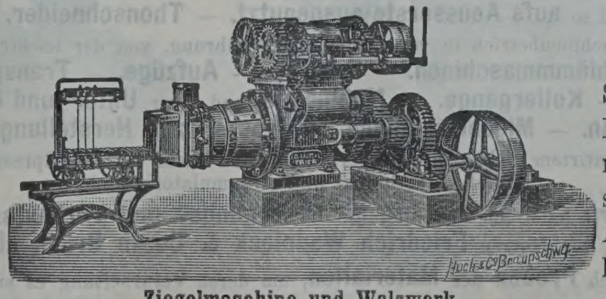
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Geschmiedete Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in Altenvoerde (Westf.).

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

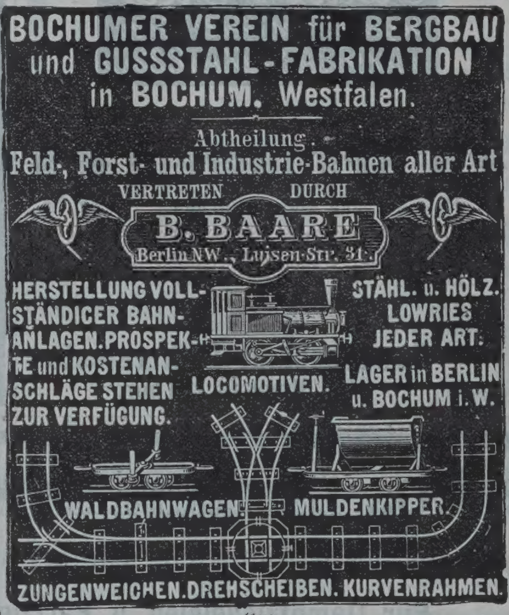
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

LOCOMOTIVEN.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, **solide Bauart,** billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

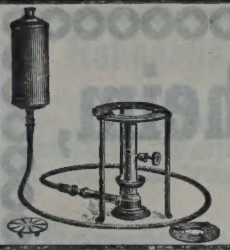
Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.



Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

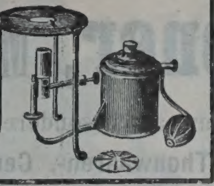
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.



Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung **C. Lösch, Filzfabrik, Singen** (Baden).

☞ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☜

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)

Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

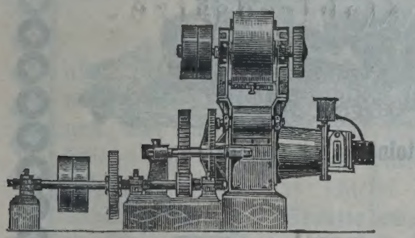
Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen**, Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge**, Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung**, Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

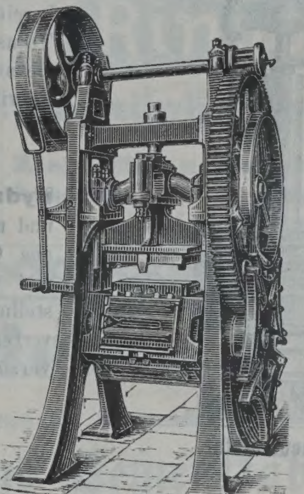
General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

H. Bolze & Co., Braunschweig.

(130)

Wichtige Neuerung D. R. P. A.

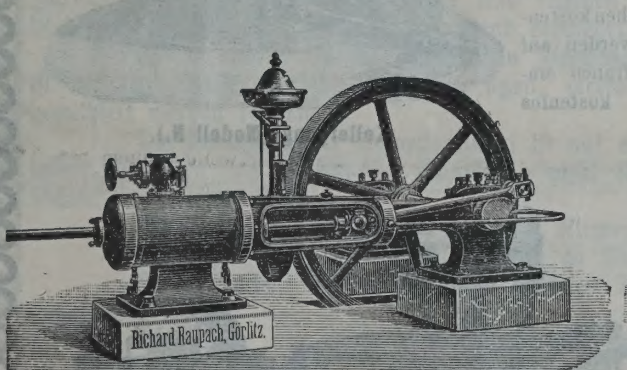
Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)

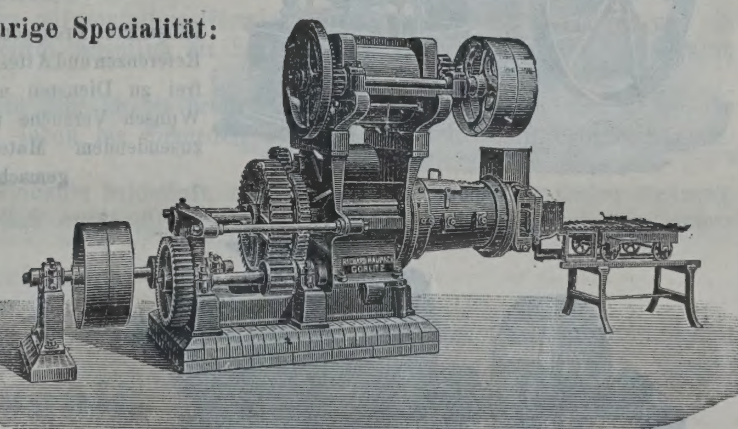
Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

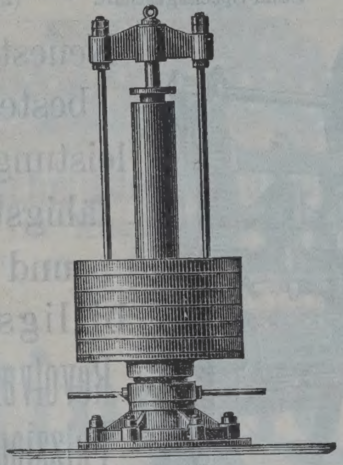
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

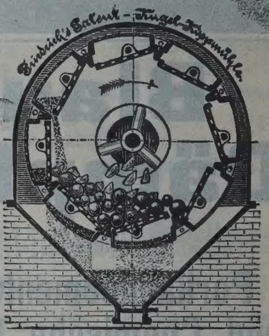
liefern als besondere langjährige Specialität

für **Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:**

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction. Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



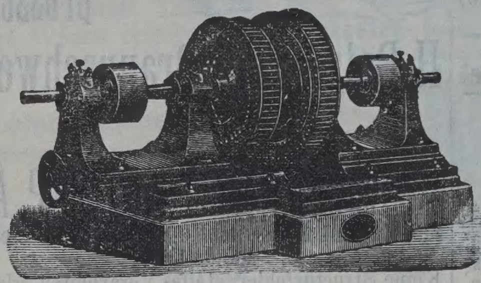
Accumulator.



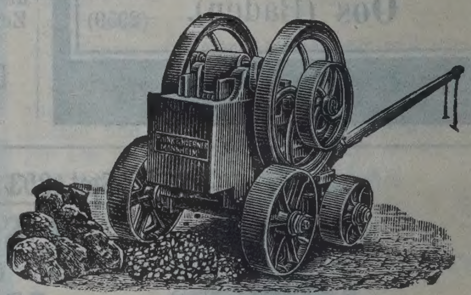
Kugelkippmühle.

Ferner:

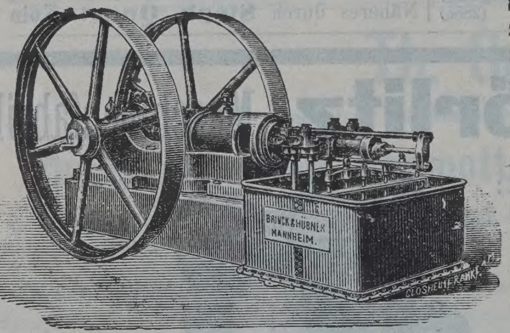
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.



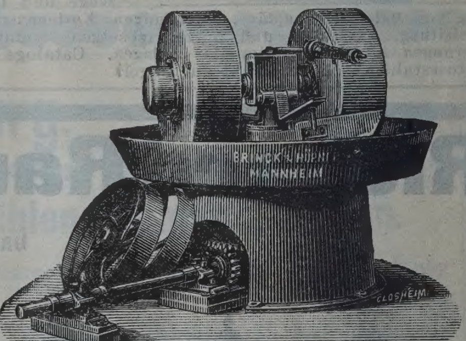
Disintegrator.



Steinbrecher (fahrbar)

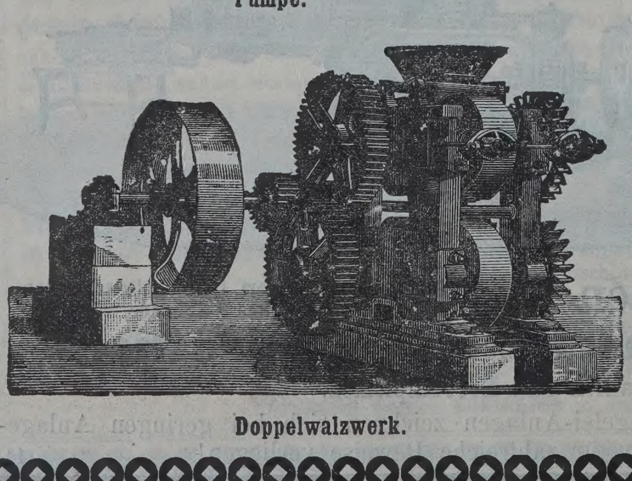


Pumpe.

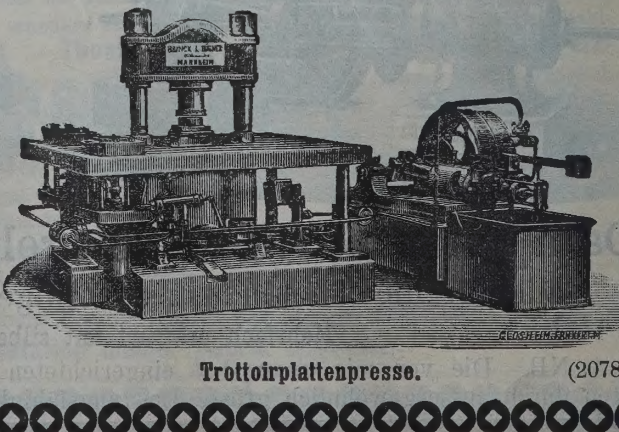


Kollergang (Modell N.).

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

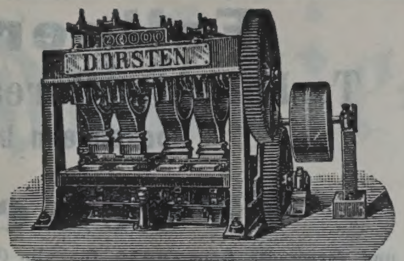
(2078)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft
circa drei Pferdekraft. (1916)

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen 2c. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

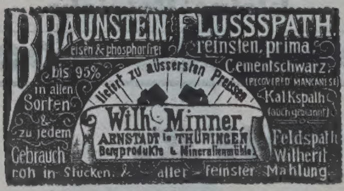
Hochachtungsvoll
per E. F. Sauiter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)



BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei
FLUSSSPATH, reinsten, prima.
bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
liefert zu äussersten Preisen
Cementschwarz (PRECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
Feldspath
Witherit
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(174

Preschener Thon,
fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

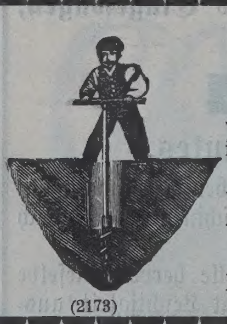
Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (260)



Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Fellner & Ziegler
Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern
Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

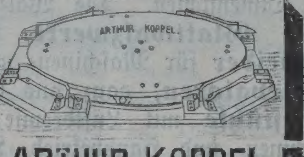
Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

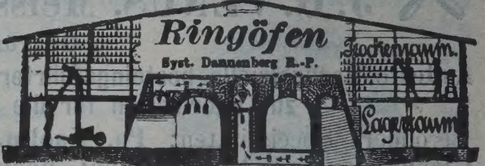
Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.


ARTHUR KOPPEL.

ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Prospecte u. Näheres auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6.
Rath in allen Ziegeleiangelegenheiten. Praxis seit 1867 auf vielen Werken.
(3269)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 42. Berlin, den 14. October 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ **Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei der Buchdruckerei Buchhändlerhaus in Berlin SW.**

Inhalt. Neue Gebrauchsmuſter für Bauzwecke. — Ueber die Zuſammenſetzung und Herſtellungsweiſe ſteinzeugartig geſinterter, glaſirter Ziegelſteine. (Schluß.) — Drei neue Patente auf Kunſtſteine. — Todtgebrannter Portland-Cement. — Protocoll der Verhandlungen der Section für Kalk. — XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten. (Schluß.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Neue Gebrauchsmuſter für Bauzwecke.*)

In den nachſtehenden Zeilen beabſichtigen wir, diejenigen neuen Gebrauchsmuſter, welche für unſere Leſer von Intereſſe ſind, überſichtlich zuſammengeſtellt durch Wort und Bild zu erläutern.

a) Dachconſtructionen.

Der ſchon ſo vielfach Veränderungen — nicht immer Verbeſſerungen — unterworfene Dachziegel liegt in mehreren Gebrauchsmuſtern vor.

Dachfalzziegel bezw. Doppeldachfalzziegel. Von Oscar Standow, Ziegeleibeſitzer in Germersdorf b. Guben. G. A. Nr. 11 810.

Den Gegenſtand der Anmeldung bildet ein Dachfalzziegel mit gewölbten Rippen und ungleich hohen Falzen, welche von den Rippen vollſtändig überdeckt werden, ſo daß das Dach in einander verlaufende Längsrippen ohne Unterbrechung zeigt. (Vergl. Fig. 1.) Die Rippe b kann ſo angeordnet ſein, daß ſie nur einen Falz c, oder zwei ungleich hohe f d, oder noch einen dritten g aufnimmt.

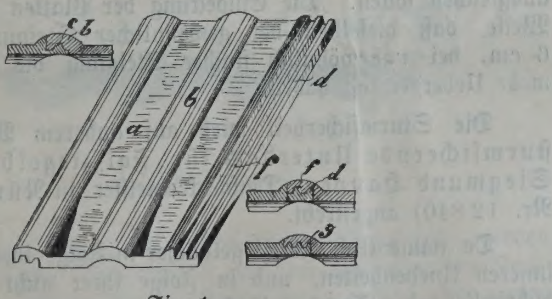


Fig. 1.

Dachplatten mit oberem und unterem Längs- und Querfalz. Von Otto Müller in Cörlin a. d. Perſante. G. A. Nr. 12 174.

Gegenſtand des Muſterſchutzes iſt: 1. Ein oberer und unterer doppelter Längs- und Querfalz. 2. Ein keilförmiger Wulſt in der Mitte des Ziegels zum Vertheilen des Waſſers und Ablenken deſſelben von den Seitenfalzen. 3. Die zahnſchnittartige Dichtung unter den Seiten (Längsfalzen) zum Verhindern des Eintreibens von Schnee und Eis.

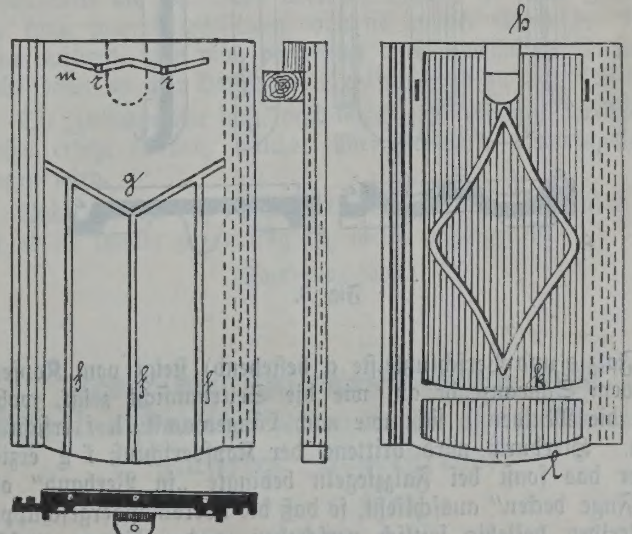


Fig. 2.

Weſentlicher ſind die Neuerungen an dem folgenden Ziegel, welchen Fig. 2 darſtellt. Es iſt dies ein

Dachziegel mit ſeitlichen Doppelfalzen und Längsnuthen auf der Oberfläche zur Abführung des Regenwaſſers und mit gelochten Querſtegen auf der Innenſeite zur Sammlung und Abführung von niedergeſchlagenem Waſſerdunſt. Von Max Peißig, Dach- und Schieferdeckermeiſter in Triebſees (Pomm.). G. A. Nr. 12 562.

---

*) Vergl. Nr. 12 und Nr. 16, Jahrgang 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung“.

Dieſer als neu erachtete Dachziegel iſt in Fig. 2 von oben (Wetterſeite), von der Rückſeite und von der Kante geſehen, ſowie im Querſchnitte dargeſtellt. Die Oberfläche der Ziegel trägt mehrere Längsnuthen f, die parallel oder divergirend ſich oben an die Rinne g anſchließen, wodurch eine ſchnelle Abführung des Regenwaſſers erzielt wird, welches ſich, unten an den Enden der Ziegel angekommen, in die Nuthen g der darunter liegenden Ziegel ergießt. Die Ziegel greifen mit ſeitlichen Doppelnuthen (vergl. die Querſchnitte) ſeitlich in einander, wodurch eine völlig glatte Oberfläche der Deckung erzielt wird. Die Rückſeite der Ziegel trägt den Vorſprung h, mit dem derſelbe an die Dachlatte angehängt wird. Die ſchraffirten Flächen liegen tief in derſelben Ebene, die anderen Theile hoch. Das ſich innen niederſchlagende Waſſer rinnt bis unten an den Steg k, fließt durch die Oeffnung deſſelben in den vorderen Raum zwiſchen k und l und ſchließlich durch die in dem Rand l enthaltene Oeffnung auf die Oberfläche der darunter liegenden Ziegel. Der durch k und l begrenzte Theil deckt den oben auf der Wetterſeite der Ziegel angebrachten Wall m, der faſt ſo hoch wie k und l in den winkligen Buchten zwei Löcher r zum Durchlaß des Waſſers hat. Die Stege k, l und m, ſowie die Auflage von k und l auf der glatten Fläche der m umgebenden Ebene bezwecken einen völlig dichten Abſchluß der Ziegel gegen einander, der eine Kalkeindeckung unnöthig macht.

Die Schuppenfalzziegel-Formen mit doppelten, ſchuppenartigen Schwanzenden, aufſteigenden Seitenfalzen und unbeſchränktem Kopfverſchluß von Dannenberg in Görlitz (G. A. Nr. 12 386) kennzeichnen ſich vor ähnlichen bekannten Fabrikaten vorzugsweiſe dadurch, daß erſtlich jeder Ziegel auf ſeiner Oberfläche zwei Rippen mit Waſſernuthen a und zwiſchen erſteren zwei muldenartige, ſich nach hinten ſenkende Vertiefungen b hat, welche letztere am Schwanzende als halbrunde Schuppen enden, wie Fig. 3 zeigt. Der Seitenverſchluß (aus Falz e und Verſchlußleiſte d beſtehend) ſteigt vom Kopfende nach dem Schwanzende an, wie die Seitenanſicht zeigt, wohingegen die Mulden b ſich, wie nach Längenſchnitt h i erſichtlich, ſenken. Hierdurch wird drittens der Kopfverſchluß f g erzielt, welcher das ſonſt bei Falzziegeln bedingte „in Verband“ oder „auf Fuge decken“ ausſchließt, ſo daß die übereinandergeſchuppten Ziegelreihen beliebig ſeitlich verſchoben werden können, welches beim Eindecken von Thürmen und Rondelen, wie Kehlen, Bedingung iſt.

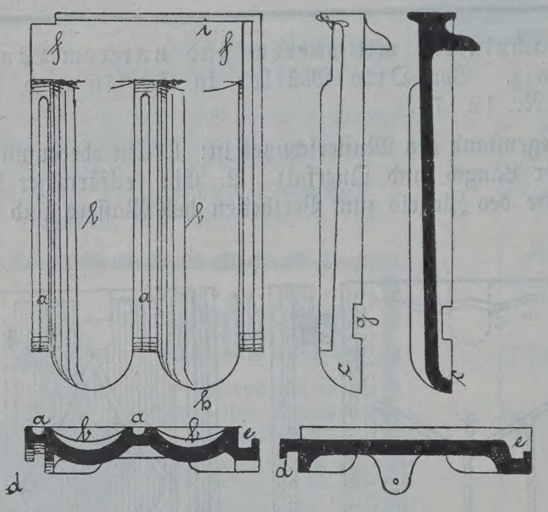


Fig. 3.

Dieſer Schuppenfalzziegel kann, wie die Figur zeigt, parallel, aber auch am Kopfende ſchmäler (für Thurmeindeckungen) oder am Schwanzende ſchmäler (um Kehlen eindecken zu können) hergeſtellt werden.

Wenn die vorhergenannten Erfinder ihrem Dach durch eigenartige Anordnung der Ziegelfalze eine große Dichte zu geben ſuchten, ſo benutzt ein anderer hierfür ein beſonderes Dichtungsmittel.

Das Dichtungsmittel für Dachziegel von W. Praſſe in Steinheim i. W. (G. A. Nr. 11 979) betrifft eine Vorrichtung, mittelſt deren es möglich wird, Dachziegel ſchnell und ſtaubdicht abzuſchließen, ohne daß die Ventilationsfähigkeit der Dachfläche hierunter leidet. Um dieſen Zweck zu erreichen, wird ein Dichtungsmittel (Fig. 4) in Anwendung gebracht, welches aus einer Seele A aus Draht, Schnur oder anderem Material beſteht und welche Seele in gezeichneter Weiſe mit Drahtſtückchen, Gerberhaaren, Asbeſtfaſern, Wolle, Borſten und ähnlichem, wetterbeſtändigem Material B verbunden wird, ſo daß ein biegſamer Strang entſteht, welcher zwiſchen die abzudichtenden Ziegel gelegt wird. Dieſes Dichtmittel hat die Eigenſchaft, Schnee und Staub fernzuhalten, dagegen beſitzt es die erforderliche Durchläſſigkeit für Luft, um die Lüftung des Dachraumes nicht zu hemmen.

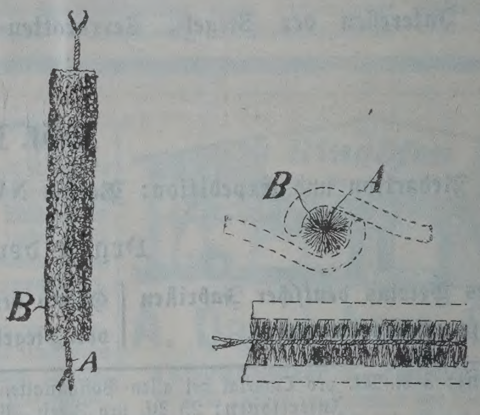


Fig. 4.

Neben Dichtung des Daches berückſichtigt auch Schutz deſſelben gegen Sturm ein Cement-Dachplattenmuſter mit einfachem Seitenfalz und oberer ſowie unterer Sturmſchutzleiſte von E. Ebeling, Maurermeiſter in Neuſtrelitz (G. A. Nr. 11 977).

Fig. 5 zeigt die obere Anſicht von je zwei aufeinandergelegten Dachplatten, den verticalen Schnitt A B, den verticalen Schnitt G H der unteren Sturmſchutzleiſte und die Querſchnitte C D und E F. Es beſteht jede Dachplatte aus einer rechteckigen Tafel. Die beiden längeren Seiten ſind mit je einem einfachen Falz a a verſehen, welche dazu dienen, den nebeneinandergelegten Platten einen feſten Zuſammenhang zu geben und das Eindringen von Waſſer und Schnee zu verhüten. Das untere, ſowie das obere Ende der Platte iſt mit je einer den Kehlungen b b entſprechend geformten Sturmſchutzleiſte c c verſehen. Die Oberfläche der oberen Sturmſchutzleiſte bildet, an der untenliegenden Platte, ſowie die untere Seite der unteren Sturmſchutzleiſte der obenliegenden Platte einen doppelt ſicheren Schutz und verhindert dieſe Art der Eindeckung das Eindringen von Schnee und Regen. Ferner fällt durch die doppelte Auflage der Platten der Mörtelverſtrich fort. An der unteren Seite der oberen Sturmſchutzleiſte befinden ſich zwei Haken d d; dieſelben dienen zum Aufhängen über die Lattung. Außerdem ſind an der Unterſeite der Platten oben noch zwei Rippen e e angebracht, welche ſich auf die Lattung legen und die Unebenheiten derſelben ausgleichen ſollen. Die Eindeckung der Platten geſchieht in der Weiſe, daß dieſelben bei gewöhnlicher Steigung der Dächer 6 cm, bei ungewöhnlich flacher Steigung bis auf 8 cm und mehr Ueberdeckung haben.

Die Sturmſicherheit wird auf anderem Wege durch das ſturmſichernde Unterdach für Falzziegelbedachung von Siegmund Haupen, Dachdeckermeiſter in Nürnberg (G. A. Nr. 12 840) angeſtrebt.

Da namentlich Falzziegeldächer in Folge ihrer äußeren und inneren Unebenheiten, und in Folge ihrer nicht ohne Weiteres dichtſchließenden Fugen vielfach keinen genügenden Schutz gegen das Abdecken durch Stürme gewähren und auch die gebräuchliche Befeſtigungsmethode der Ziegel durch Anbinden mittelſt Draht nicht immer dem Zweck entſpricht, wird zur folgenden neuen Anordnung eines Unterdaches geſchritten.

Zur Erzeugung einer inneren glatten Dachfläche werden Dachpappenſtreifen a (Fig. 6) in der Richtung der Dachlatten b gezogen und mit der oberen Längsſeite an dieſen feſtgemacht.

Die Streifen a müſſen ſo breit ſein, daß ſie mit der unteren Längsſeite loſe auf die Kopffalze der nächſt unteren Ziegel zu liegen kommen. Damit nun gleich mit dieſen Dachpappenſtreifen die Abdichtung der Kopffalze erreicht wird, drückt man die Ziegel mit ihren unteren inneren Leiſten in die Kopffalze der nächſt unteren Ziegel, dadurch wird die dazwiſchen liegende Dachpappe a in den Falz eingebogen und geſpannt, womit die Abdichtung des ſonſt vorhandenen Zwiſchenraumes erreicht wird.

Damit ferner das Falzziegeldach in feſte Verbindung mit dem Unterdach kommt, und damit die Dachpappen nicht auf zu große Flächen freitragend, alſo ohne Unterſtützung ſind, werden Metallfedern auf den Dachlatten b vor dem Aufziehen der Dachpappen befeſtigt. Dieſe Federn können ganz gerade oder unten umgebogen ſein und greifen in letzterem Falle in den Falz der nächſt unteren Ziegelreihe, damit ſie dieſe auf ihre Stützplatte drücken. Ein Kippen der Ziegel um die Dachlatte, an welcher ſie aufgehängt ſind, was event. durch einen ſtarken Druck der Feder veranlaßt werden könnte, wird vermieden durch Keile, welche an die Dachſparren unter die Ziegelköpfe geſchoben werden.

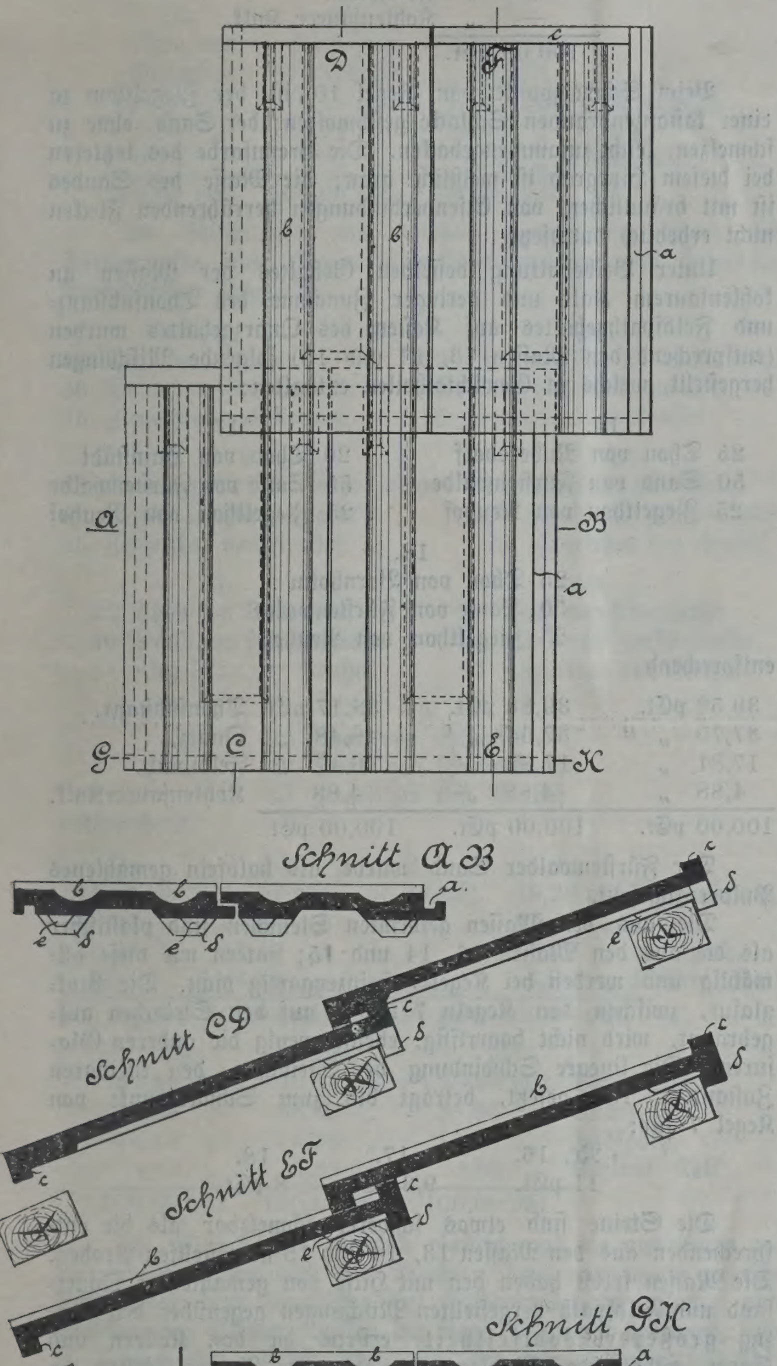


Fig. 5.

Durch die Federn in Verbindung mit den Gegenkeilen, ſollen alſo die ſämmtlichen Falzziegel eines Daches zu einem ſteifen Ganzen vereinigt und als ſolches mit dem Gebälk feſt verbunden werden.

Die Federn ſind, um bei geringem Gewicht große Steifigkeit zu erzielen, wellenförmig durchgepreßt.

Variationen in der Ausführung des als neu zu betrachtenden Unterdaches für Falzziegel und in der Geſtaltung der einzelnen Theile desſelben ergeben ſich, wenn z. B. die Dachſparren ſo nahe an einander liegen, daß die Befeſtigung der Ziegel und die Unterſtützung der Dichtungsplatten a in dieſen Entfernungen genügt. Es wird dann auf die Dachſparren je eine entſprechend profilirte Unterlage c angebracht, welche zugleich den Gegenkeil erſetzt, d. h. der Kopf des Falzziegels ſtützt ſich auf die Profilleiſte c, an welcher auch die Feder N befeſtigt ſein kann.

Soll für beſonders von Stürmen heimgeſuchte Gegenden ein ſturmſicheres Falzziegeldach gebaut werden, ſo kann man die Dachlatten b mit Nuthen verſehen, in welche man ebenfalls wieder entſprechend profilirte Leiſten einſchiebt und auf dieſen Leiſten dann die Feder N kürzer befeſtigt, damit ſie widerſtandsfähiger wird. Das Gleiche wird erreicht, wenn man zwiſchen die gewöhnlich vorhandenen Dachlatten eine Zwiſchenlatte einſetzt, an welcher kürzere Federn befeſtigt ſind, wobei noch die Angriffsfläche für den Unterwind um die Breite der Zwiſchenlatte vermindert wird. Befeſtigt man die Dachpappe a auch noch an der Zwiſchenlatte, ſo verhindert erſtere die Wirkung des Windes auf die Ziegel an der ganzen Dachfläche von der Zwiſchenlatte bis zur nächſt oberen Dachlatte b. Die Zwiſchenlatte kann man ſo profiliren, daß ſie an der Ebene der Dachpappe aufliegt, oder man verwendet eine gewöhnliche Dachlatte, welche dann an den Dachſparren entſprechend zu unterkeilen iſt.

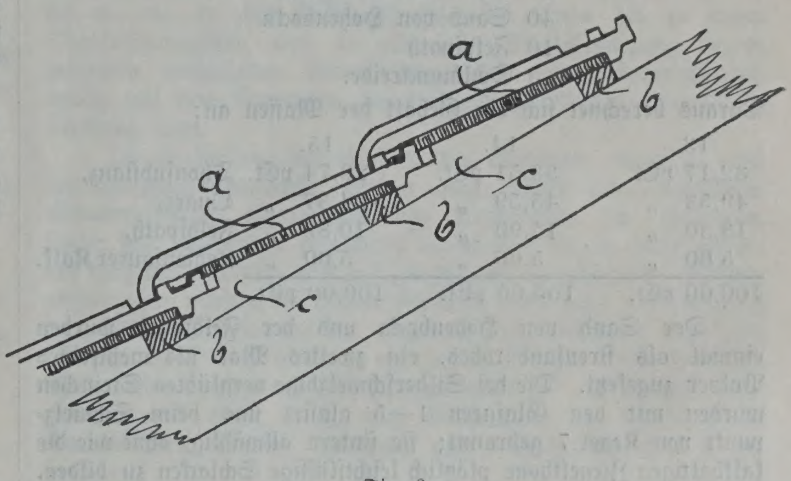


Fig. 6.

Die Zwiſchenlatte kann auch durch einen Blech- oder Metallſtreifen erſetzt werden, welcher über profilirte Unterlagsleiſten gezogen wird.

Sehr einfach iſt dieſe Art der Befeſtigung gerade nicht und ob ſie immer zuverläſſig iſt, bleibt dahingeſtellt.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber die Zuſammenſetzung und Herſtellungsweiſe ſteinzeugartig geſinterter, glaſirter Ziegelſteine.

Von Dr. H. Hecht.

(Schluß.)

II. Maſſen, welche neben Feldſpath kohlenſauren Kalk als Flußmittel enthalten.

Das Verhalten der vorſtehend beſprochenen Maſſen beweiſt, daß man durch Zuſatz von Quarzſand und Feldſpath zu ſchwerflüſſigen, kalkarmen Ziegelthonen ſteinzeugartig geſinterte Fabrikate herſtellen kann, welche Porcellanglaſuren haarriſſefrei tragen. Da indeſſen durch Zuſatz von reinem Quarz und reinem Feldſpath, welche, abgeſehen von ihrem größeren Werth an ſich, durch die erforderliche maſchinelle Vorbereitung des Zerkleinerns noch erhebliche Koſten verurſachen, ein derartiges, für Verblender in

Ausſicht genommenes Fabrikat nicht unweſentlich vertheuert würde, ſo ſchien mir ein Verſuch, wie weit der Feldſpath durch minderwerthige Schlämmkreide erſetzt werden könne, angezeigt, umſomehr, als aus der Literatur*) Feldſpathporcellane bekannt ſind, in denen der Gehalt an Calciumcarbonat auf 6,47 pCt. (auf lufttrockene, ungebrannte Maſſe bezogen) ſteigt.

Es wurden zunächſt in den Maſſen 10, 11 und 12 fünf Gewichtstheile Feldſpath durch fünf Gewichtstheile Schlämmkreide erſetzt; die entſprechenden Miſchungen 13, 14 und 15 enthalten in Gewichtstheilen:

13.
45 Thon von Nudersdorf
40 Sand von Hohenbocka
10 Feldſpath
5 Schlämmkreide

14.
40 Thon von Hainſtädt
40 Sand von Hohenbocka
15 Feldſpath
5 Schlämmkreide

15.
45 Thon von Bornholm
40 Sand von Hohenbocka
10 Feldſpath
5 Schlämmkreide.

Daraus berechnet ſich ein Gehalt der Maſſen an:

13.	14.	15.	
32,17 pCt.	33,51 pCt.	29,74 pCt.	Thonſubſtanz,
49,53 „	45,59 „	54,37 „	Quarz,
13,30 „	15,90 „	10,89 „	Feldſpath,
5,00 „	5,00 „	5,00 „	Kohlenſaurer Kalk.
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

Der Sand von Hohenbocka und der Feldſpath wurden einmal als ſtreuſandgrobes, ein zweites Mal als mehlfeines Pulver zugeſetzt. Die bei Silberſchmelzhitze verglühten Steinchen wurden mit den Glaſuren 1—5 glaſirt und beim Schmelzpunkt von Kegel 7 gebrannt; ſie ſintern allmählig, ohne wie die kalkhaltigen Ziegelthone plötzlich leichtflüſſige Schlacken zu bilden. Die Glaſuren hielten anfangs ſowohl auf den mit grobkörnigen wie auf den mit feinkörnigen Magerungsmitteln verſetzten Steinchen; nach einiger Zeit wurden die erſteren haarriſſig, die letzteren blieben haarriſſefrei. Die weiter oben mitgetheilte Wahrnehmung fand alſo hier ihre volle Beſtätigung. Die mit mehlfeinen Mineralien verſetzten Maſſen ſind etwas leichtflüſſiger und beim Schmelzpunkt von Kegel 7 *ſtark* verdichtet, zum Theil wenig aufgetrieben. Die mit grobkörnigem Sand und Feldſpath verſetzten Proben ſind nicht aufgetrieben; im allgemeinen ſcheinen dieſe Miſchungen die zuläſſigſte Leichtflüſſigkeit derartiger Fabrikate zu erreichen. Die Schwindung der Maſſen entſpricht a) bei Verwendung feinkörniger Magerungsmittel bezw. b) bei Zuſatz grobkörniger Mineralien folgenden Werthen:

	für Nr. 13.	14.	15.
a) mit fein gemahlenem . .	aufgetrieben	11,0 pCt.	7,7 pCt.
b) mit ſtreuſandgrobem Quarz und Feldſpath	10,3 pCt.	8,0 „	6,5 „

Nachtheilige Erſcheinungen, beſonders in Bezug auf zu ſchnell verlaufende Sinterung, hatte der Zuſatz von kohlenſaurem Kalk nicht hervorgerufen; es konnte daher in der Auswahl der Rohmaterialien noch ein Schritt weiter gemacht werden.

Anſtatt reinen Quarzſandes und norwegiſchen Feldſpaths ſetzte ich bei der Herſtellung der folgenden Miſchungen den obigen Thonen einen thonſubſtanz- und feldſpathreichen Sand und an Stelle von Schlämmkreide einen in mäßiger Hitze gelbbrennenden, mergelhaltigen Ziegelthon in geeigneten Verhältniſſen zu. Die beiden Rohmaterialien haben folgende Zuſammenſetzung:

1. Blauer Ziegelthon der Dampfziegelei Neuhof bei Stralſund.

a) *Chemiſche Analyſe:*

61,42 pCt.	SiO_2
10,31 „	Al_2O_3
3,68 „	Fe_2O_3
9,17 „	CaO
Spur „	MgO
4,67 „	Na_2O
10,64 „	Glühverluſt.
99,89 pCt.	

b) *Rationelle Analyſe:*

28,28 pCt.	Thonſubſtanz,
36,20 „	Quarz,
16,01 „	Feldſpath,
19,51 „	Kohlenſaurer Kalk.
100,00 pCt.	

2. Sand von Fürſtenwalde.

29,16 pCt.	Thonſubſtanz,
46,90 „	Quarz,
23,94 „	Feldſpath,
— „	Kohlenſaurer Kalk.
100,00 pCt.	

Beim Schmelzpunkt von Kegel 10 iſt der Ziegelthon zu einer kaſtanienbraunen Schlacke geſchmolzen; der Sand, ohne zu ſchmelzen, leicht zuſammengebacken. Die Brennfarbe des letzteren bei dieſem Hitzegrad iſt weißlich grau; die Maſſe des Sandes iſt mit bräunlichen, von Eiſenverbindungen herrührenden Flecken nicht erheblich durchſetzt.

Unter Beibehaltung deſſelben Gehaltes der Maſſen an kohlenſaurem Kalk und geringer Zunahme des Thonſubſtanz- und Feldſpathgehaltes auf Koſten des Quarzgehaltes wurden (entſprechend den Maſſen 13, 14 und 15) folgende Miſchungen hergeſtellt, welche in Gewichtstheilen enthalten:

16.
25 Thon von Nudersdorf
50 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

17.
20 Thon von Hainſtädt
55 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

18.
25 Thon von Bornholm
50 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

entſprechend:

39,52 pCt.	39,86 pCt.	38,17 pCt.	Thonſubſtanz,
37,79 „	37,64 „	40,48 „	Quarz,
17,81 „	17,62 „	16,47 „	Feldſpath,
4,88 „	4,88 „	4,88 „	Kohlenſaurer Kalk.
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

Der Fürſtenwalder Sand wurde als halbfein gemahlenes Pulver zugeſetzt.

Die aus den Maſſen geformten Steinchen ſind plaſtiſcher als die aus den Maſſen 13, 14 und 15; ſintern wie dieſe allmählig und werden bei Kegel 7 ſteinzeugartig dicht. Die Pinkglaſur, zwiſchen den Kegeln 7 und 8 auf den Steinchen aufgebrannt, wird nicht haarriſſig, ebenſo wenig die anderen Glaſuren. Die lineare Schwindung der Steinchen, den knetbaren Zuſtand = 100 geſetzt, beträgt bis zum Schmelzpunkt von Kegel 7 für:

Nr. 16.	17.	18.
11 pCt.	9,3 pCt.	8 pCt.

Die Steine ſind etwas ſchwerer ſchmelzbar als die entſprechenden aus den Maſſen 13, 14 und 15 hergeſtellten Proben. Die Maſſen ſelbſt haben den mit Hilfe von gemahlenem Quarzſand und Feldſpath hergeſtellten Miſchungen gegenüber den Vorzug *größerer Wohlfeilheit*, erſtens da das Kollern und länger anhaltende Mahlen von 60 pCt. Rohmaterialien in Wegfall kommt, und zweitens da an Stelle von reinem Quarz und Feldſpath billigere Naturproducte treten: gewöhnlicher Ziegelthon und Glasſand, wie er zur Herſtellung grünlich-weißer Flaſchen verwendet wird. Da der geſchlämmte Ziegelthon 36 pCt. Sand in feiner Vertheilung enthält, iſt es nicht unbedingt erforderlich, den Fürſtenwalder Sand bis zu völliger Mehlfeinheit zu mahlen; der letztere iſt zudem leichter ſchmelzbar als der Hohenbockaer Sand und nimmt ſchon als Pulver von mittlerer Korngröße an der beim Brennen erfolgenden Silicatbildung der Maſſe Theil.

Derartig zuſammengeſetzte Maſſen ſind alſo in größerem Maßſtabe techniſch leichter und ohne erheblichen Koſtenaufwand herzuſtellen. Es ſchien mir daher im Intereſſe der Sache geboten, die gewonnenen Reſultate an einer größeren Auswahl von Thonen zu erproben; ich zog dazu die Thone von: *Belgern*, *Groß-Almerode* (fett und mager), *Mühlheim*, *Vallendar*,

---

*) *Seger*, „Ueber die Zuſammenſetzung einiger ausländiſcher Maſſen für Hartporcellan.“ „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1880, 4, 157.

Ebernhahn und Löthain heran. Die Zuſammenſetzung derſelben iſt folgende:

19. Thon von Belgern	20. Thon von Gr. Almerode (fett)	21. Thon von Gr. Almerode (mager)	22. Thon von Mühlheim	
81,01 pCt.	89,06 pCt.	46,57 pCt.	97,97 pCt.	Thonſubſtanz,
17,75 „	8,79 „	50,90 „	2,03 „	Quarz,
1,24 „	2 15 „	2,53 „		Feldſpath.
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

23. Thon von Vallendar	24. Thon von Ebernhahn	25. Thon von Löthain	
93,41 pCt.	76,75 pCt.	73,30 pCt.	Thonſubſtanz,
5,84 „	22,22 „	25,43 „	Quarz,
0,75 „	1,03 „	1,27 „	Feldſpath.
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

Die Miſchungen mit halbfein gemahlenem Sand von Fürſtenwalde und obigem Ziegelthon wurden nach folgenden Verhältniſſen hergeſtellt:

19.
25 Thon von Belgern
50 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

20.
20 Thon von Gr. Almerode (fett)
55 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

21.
35 Thon von Gr. Almerode (mager)
40 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

22.
15 Thon von Mühlheim
60 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

23.
15 Thon von Vallendar
60 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

24.
25 Thon von Ebernhahn
50 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

25.
25 Thon von Löthain
50 Sand von Fürſtenwalde
25 Ziegelthon von Neuhof

entſprechend:

19.	20.	21.	22.	
41,90 pCt.	40,92 pCt.	35,03 pCt.	39,26 pCt.	Thonſubſtanz,
36,94 „	36,60 „	45,53 „	37,49 „	Quarz,
16,28 „	17,60 „	14,56 „	18,37 „	Feldſpath,
4,88 „	4,88 „	4,88 „	4,88 „	Kohlenſ. Kalk
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

23.	24.	25.	
38,58 pCt.	40,84 pCt.	39,98 pCt.	Thonſubſtanz,
38,06 „	38,05 „	38,86 „	Quarz,
18,48 „	16,23 „	16,28 „	Feldſpath,
4,88 „	4,88 „	4,88 „	Kohlenſ. Kalk
100,00 pCt.	100,00 pCt.	100,00 pCt.	

Die Maſſen ſind ziemlich plaſtiſch und die aus ihnen geformten Steinchen nach dem Trocknen hart und wenig zerreiblich. Nach dem Verglühen bei Silberſchmelzhitze glaſirt und zwiſchen den Schmelzpunkten der Kegel 7 und 8 gebrannt, ſind ſie ſteinzeugartig dicht, ſehr hart und von gelbgrauer Farbe. Die Schwindung der Proben beträgt, den knetbaren Zuſtand = 100 geſetzt, im Durchſchnitt aus drei Verſuchen:

für Maſſe	19.	20.	21.	22.
	9,5 pCt.	9,0 pCt.	5,3 pCt.	9,5 pCt.
	23.	24.	25.	
	8,7 pCt.	7,7 pCt.	9,4 pCt.	

Die Größe der Schwindung ſteht zur Bildſamkeit der Maſſen annähernd in direktem Verhältniß.

Die Glaſuren 1—5 halten haarriſſefrei (einſchließlich der Pinkglaſur) auf den Scherben und zeigen einen ſchönen Spiegel; die bei den Maſſen 16, 17 und 18 gemachten Erfahrungen beſtätigen ſich alſo unter Anwendung dieſer Thone in zufriedenſtellender Weiſe.

Aendert man die Zuſammenſetzung der Maſſen 16—25 dahin ab, daß man den Quarz- und Feldſpathgehalt derſelben auf Koſten des Thonſubſtanzgehaltes durch weiteren Zuſatz von Fürſtenwalder Sand um ungefähr 10 pCt. wachſen läßt, ſo werden die Steine, abgeſehen von zu großer Einbuße an Bildſamkeit, bei Verwendung obiger Rohmaterialien erheblich leichtflüſſiger. Es iſt nämlich zu berückſichtigen, daß die verwendeten Rohſtoffe durch Alkalien und Eiſenoxyd verunreinigt ſind; von dem in obiger Ueberſicht angegebenen Thonſubſtanzgehalt ſind durchgehends ungefähr 3 pCt. Verunreinigungen, von Eiſenoxyd, Alkalien u. ſ. w. herrührend, in Abzug zu bringen. In Folge deſſen würde es ſchwer ſein, den zum Glattbrennen obiger Glaſuren erforderlichen Hitzegrad und zugleich das haarriſſefreie Halten der Glaſuren zu erreichen, wenn man den Thonſubſtanzgehalt weſentlich verminderte.

Vergleicht man die Zuſammenſetzung der Maſſen 16—25 mit derjenigen der kalkfreien Maſſen 10—12, ſo findet man in den letzteren eine dem fehlenden kohlenſauren Kalk entſprechend größere Menge Feldſpath. Zugleich ſind die Miſchungen 10—12 etwas quarzreicher und thonſubſtanzärmer; die Glaſuren halten bei ca. 15—20 pCt. Feldſpathgehalt bei ihnen bis zu einem Thonſubſtanzgehalt von 40 pCt. (ohne Berückſichtigung der in derſelben enthaltenen Verunreinigungen), eine Wahrnehmung, welche mit dem Verhalten der kalkhaltigen Maſſen 16—25 im Einklang ſteht.

Die Herſtellung der Maſſen und Glaſuren, wenn ſie auch mit Sorgfalt überwacht werden muß, bietet keine techniſchen Schwierigkeiten, ebenſowenig das Aufbrennen der Glaſuren. Unter den ſchon oben erwähnten Umſtänden können dieſe anſtatt auf verglühter Waare auch auf lederharten, ungebrannten Stücken aufgetragen werden. Selbſtverſtändlich wird man mit empiriſch hergeſtellten Miſchungen der einzelnen Rohmaterialien nicht zum Ziel kommen; es iſt vielmehr erforderlich, die für die betreffenden Materialien geeigneten Miſchungsverhältniſſe auf Grund einer rationellen Analyſe, d. h. nach Ermittelung des Gehaltes an Thonſubſtanz, Quarz, Feldſpath und kohlenſaurem Kalk zu erproben.

Weitere Mittheilungen über die Herſtellung ſteinzeugartig geſinterter und glaſirter Ziegelſteine, event. auch unter Anwendung anderer Flußmittel, behalte ich mir vor.

Berlin, im Juli 1893.

Laboratorium der Verſuchsanſtalt bei der Königlichen
Porcellan-Manufactur.

Drei neue Patente auf Kunſtſteine.

Wilhelm Bertina in Schierſtein a. Rh. hat ſich unter Nr. 71 298 ein Verfahren zur Herſtellung von Kunſtſandſtein patentiren laſſen, welches ſich auf die Anwendung von Fluorſalzen oder wäſſeriger Flußſäure mit Glaspulver und Steinmehlen in Verbindung mit alcaliſchen Erden gründet.

Die Miſchungsverhältniſſe der einzelnen Materialien haben ſich nach Art und chemiſcher Beſchaffenheit derſelben zu richten, jedoch beträgt die Sandmenge (Füllmaterial) ſtets etwa 90 pCt., während der Reſt auf die Bindemittelbildner entfällt.

Angenommen, es läge ein feinkörniger Quarzſand vor (es kann auch anderer Sand verwendet werden) und ſollten beliebige Glasabfälle mit Kalkhydrat verarbeitet werden, ſo würde etwa folgendes Verfahren einzuſchlagen ſein:

Zunächſt iſt der Sand durch Sieben in ein Kornverhältniß zu bringen, welches in der Stampf- oder Gießmaſſe die größte Dichtigkeit ergiebt, wenn die Zuſätze von Glas und Kalkhydrat in fein gepulvertem Zuſtande hinzukommen; dementſprechend iſt der Glasbruch fein zu mahlen und der Aetzkalk trocken abzulöſchen. Unter der Vorausſetzung, daß mit dem Sand bereits ein günſtiges Dichtigkeitsverhältniß erzielt wurde, genügen bei 4 pCt. Glasmehl 5 pCt. Aetzkalk und 1 pCt. Fluorverbindungen. Nachdem das benöthigte Waſſer zur Bildung einer entſprechenden Stampf- oder Gießmaſſe durch Vorverſuche feſtgeſtellt iſt, wird das Glaspulver mit Waſſer, dem etwas Flußſäure zugeſetzt wurde, übergoſſen und mehrere Stunden in gelinder Wärme unter öfterem Umrühren ſtehen gelaſſen. Inzwiſchen iſt der Sand mit dem Kalkhydrat ſorgfältig vermiſcht worden und wird das Gemenge mit der das Glas enthaltenden Flüſſigkeit nunmehr durch weiteres Miſchen in die gewünſchte Stampf- oder Gießmaſſe verwandelt, deren Formen ſofort beginnen kann. Entſprechend dem angewendeten Verfahren können die Stücke ſogleich oder erſt nach zwei Tagen den Holz- oder Metallformen entnommen werden, bleiben weiter zwei bis drei Tage an der Luft liegen, bis ſie gut transportfähig ſind, und kommen dann in ein kaltes Waſſerbad mit etwa 1 pCt. Zuſatz von Fluornatrium, Fluorcalium, Fluorammonium oder Fluormagneſium, in welchem ſie drei bis zehn Tage verbleiben; nach dem Verlaſſen dieſes Bades werden die Formſtücke in reinem Waſſer, welches günſtig auf 25 bis 30° C. angewärmt wird, unter öfterem Erneuern des Waſſers von etwa vorhandenen löslichen Salzen ſorgfältig ausgelaugt und ſind nach dem Abtrocknen zur Verwendung fertig.

Wird der Sand von Fluor leicht angegriffen und iſt das Glaspulver verhältnißmäßig leicht in Flußſäure löslich, ſo kann die Vorbereitung des Glaſes mit Flußſäure wegbleiben und werden dann der Stampf- oder Gießmaſſe etwa 1 pCt. Fluorſalze in trockenem, aber feinſtvertheiltem Zuſtand vor dem Anfeuchten beigegeben, während das weitere Verfahren daſſelbe bleibt, jedoch mit der Modification, daß das löſende und verkittende Bad nur einen kleinen Zuſatz eines Fluorſalzes erhält. Gleichbleibend iſt die Anwendung des Sandes, des Glaſes oder Steinmehles und des Kalkes, während die Verwendung der Fluorſalze oder der Flußſäure ſich nach den zu Gebote ſtehenden Materialien zu richten hat und entweder als trockene Beimiſchung zu der Formmaſſe, als Auflöſung zu dem Formwaſſer oder als Zuſatz zum Bad in Anwendung kommen.

Der Patent-Anſpruch lautet: Verfahren zur Herſtellung von Kunſtſandſtein, beruhend auf der Anwendung von Fluorſalzen oder Flußſäure mit Glaspulver allein oder vereint mit Steinpulver aus natürlichem oder künſtlichem Material, welches durch Fluorſalze oder Flußſäure angegriffen wird, in Verbindung mit Kalk oder anderen alcaliſchen Erden und Sand oder ſonſtigem Füllmaterial, welches nicht Quarz zu ſein braucht, zur Erzielung einer Formmaſſe, welche nach entſprechender Formgebung einem mehrtägigen Bad mit Fluorſalzgehalt ausgeſetzt wird.

Das Verfahren zur Herſtellung von wetterfeſten, weißen Steinen von Matthäus Spöttl in München (D. R.-P. Nr. 71 299) beſteht darin, daß weißer Cement mit mehr oder weniger feinem Marmor- und Glaspulver gemiſcht, mit einer wäſſerigen, Hauſenblaſe oder Gelatine enthaltenden Alaun- oder Chromalaunlöſung verarbeitet wird. Dieſem Gemiſch wird ſodann zum Zweck der Waſſerdichtigkeit und Wetterbeſtändigkeit eine Löſung von Wachs oder Ceresin in Terpentin- oder Campheröl zugemiſcht; das Ganze wird hierauf zu einer knetbaren Maſſe verarbeitet und in entſprechende Formen gepreßt. Hierbei werden die einzelnen Theilchen der Maſſe mit einem dünnen Wachsüberzuge verſehen, der nach dem Verdunſten des Löſungsmittels hinterbleibt und die Waſſeraufnahme verhindern ſoll.

Das dritte Patent (Nr. 71 179) erſtreckt ſich auf die Anfertigung von Platten und Steinen aus Kieſelguhr. Die Erfinder, Dr. Chr. Heinzerling in Frankfurt a. M. und die Gewerkſchaft Klaus in Gieſſen geben hierzu das folgende Verfahren an:

Man rührt auf ungefähr 76 Thl. Waſſer etwa 16 Thl. Kartoffelſtärkemehl zu einem feinen Brei und fügt dann 8 Thl. Kali oder Natronlauge von 1,210 ſpecifiſchem Gewicht unter Umrühren hinzu, wodurch eine gelatineartige Miſchung entſteht, der man noch ſoviel Kieſelguhr zuſetzt, daß eine zum Formen, Preſſen oder Auftragen geeignete conſiſtente Maſſe entſteht. Dieſelbe trocknet ſehr raſch und bildet eine harte, feſte Decke von großer Leichtigkeit und geringem Wärmeleitungsvermögen.

Stärkekleiſter und Infuſorienerde allein, die als Wärmeſchutzmaſſe ſchon Anwendung in der Technik finden, waren für genannte Zwecke ungeeignet, weil ſie von Waſſer oder Feuchtigkeit aufgeweicht werden, während Stärkemehl, das mit Aetzkalien in eine leimartige Verbindung übergeführt wird, ſich als vorzügliches Bindemittel für Infuſorienerde erweiſt, das eine Maſſe von hoher Zug- und Druckfeſtigkeit bildet und auch gegen Waſſer und Feuchtigkeit widerſtandsfähig iſt. Wahrſcheinlich wird durch Alkalien eine feſte Verkittung von Infuſorienerde bewirkt.

Todtgebrannter Portland-Cement.

In Nr. 24 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ wurde eine eigenartige Schmelzerſcheinung von Portland-Cement erwähnt, die wohl jeden Fachmann ſtutzig machte. Der Verfaſſer des Artikels hatte die Güte, unſerer Redaction gleichzeitig eine kleine Probe des Schmelzproductes zur Verfügung zu ſtellen. Uns intereſſirte die Angelegenheit ſehr, weil wir uns ſchon wiederholt davon überzeugt hatten, daß Portland-Cement nur in Temperaturen ſchmilzt, die weit über den in der Induſtrie gebräuchlichen liegen. Eine Analyſe zeigte uns aber, daß das in Rede ſtehende Material gar kein Portland-Cement iſt. Das Verhältniß $\frac{CaO}{SiO_2\,Mg_2O_3\,Fe_2O_3}$ war gleich 0,85. Die Analyſe ergab:

Kieſelſäure	35,34
Thonerde	21,36
Eiſenoxyd	1,82
Kalk	38,56
Magneſia	0,97
Glühverluſt	0,93
Alkalien (als Differenz) .	1,43

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie,
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Protocoll
der Verhandlungen der Section für Kalk
am Sonnabend den 4. März 1893, 10 Uhr Vormittags, in Berlin

Vorſitzender Herr Hotop: Meine Herren! Trotz der kleinen Verſammlung werden wir wohl in die Tagesordnung eintreten müſſen.

Auf der Tagesordnung ſteht zunächſt

1. Bericht über die Thätigkeit des Vorſtandes während des abgelaufenen Jahres.

Der Vorſtand hat zunächſt im Auguſt vorigen Jahres ein Rundſchreiben erlaſſen und die Intereſſenten zur Beitrittserklärung eingeladen, mit der Bitte, Angaben über ihren Betrieb u. ſ. w. zu machen. Gleichzeitig wurden damit die Einladungen zur Excurſion des großen Vereins verknüpft, die in Folge der Choleragefahr ja bekanntlich ausgefallen iſt. Dieſes Rundſchreiben iſt ſeiner Zeit in 3000 Exemplaren verſchickt worden. Darauf ſind aber im ganzen nur ſechs Antworten eingegangen. — Kürzlich haben wir den Ihnen bekannten Fragebogen verſchickt, der auf Veranlaſſung des Herrn Rieck verfaßt worden iſt. Dieſer Fragebogen iſt an ſolche größeren Betriebe geſandt worden, die über 3000 Mark Arbeitslohn bezahlen; es waren im ganzen 1200 Exemplare. Davon ſind bis geſtern Abend beantwortet eingegangen 55, und einige hier unbeantwortet zurückgekommen. Außerdem ſind heute Morgen noch drei bis vier Stück gekommen, und es ſteht zu erwarten, daß weitere Antworten noch eingehen werden.

Für die heutige Verſammlung haben wir uns bemüht, noch in letzter Stunde eine Tagesordnung zuſammenzuſtellen und Material zu ſammeln. Der Vorſtand mußte das ſelbſtſtändig erledigen, da von den Herren Mitgliedern oder den Herren Intereſſenten leider nicht eine einzige Frage oder anderer Stoff eingeſchickt worden iſt.

(Zuruf: Iſt es geſtattet, jetzt noch eine Frage zu ſtellen?) — Ja, auf der Tagesordnung iſt Punkt 9 eingeſchaltet, damit noch Fragen geſtellt werden können. — Von den auf die heutige Tagesordnung geſetzten Punkten hoffe ich, daß ſie ein gewiſſes Intereſſe finden und Ihnen Befriedigung gewähren werden.

Wir können hieran wohl gleich den zweiten Punkt der Tagesordnung anſchließen:

2. Definitive Wahl des Vorſtandes.

Ich will zunächſt erklären, wie wir zu dieſer Frage gekommen ſind. Im vorigen Jahre iſt hier eine ebenſo kleine Verſammlung wie die heutige geweſen. Wir hatten aber angenommen, daß heute eine weſentlich größere Betheiligung ſein würde, und wollten deshalb die im vorigen Jahre erfolgte Vorſtandswahl der Verſammlung zur Prüfung oder Beſchlußfaſſung vorlegen, weil wir annahmen, daß in einer größeren Verſammlung die Meinungen möglicherweiſe doch andere ſein könnten wie im vorigen Jahre. In dieſem Sinne bitte ich den zweiten Punkt unſerer Tagesordnung aufzufaſſen, den ich hiermit zur Discuſſion ſtelle.

Herr Beſchetznick-Berlin: Meine Herren! Das mangelhafte Reſultat, das wir in Betreff des Beſuches dieſer Verſammlung vor uns ſehen, iſt wohl nicht eine Folge des geringen Intereſſes der Kalkproducenten allein, vielleicht trifft auch den Vorſtand eine gewiſſe Schuld. Ich z. B. bin ſeit der Verſammlung des vorigen Jahres ohne jede Nachricht geblieben, trotzdem ich einer der erſten Unterzeichner des Auslagebogens zu ſein glaube; ich habe weder ein Rundſchreiben bekommen, noch irgend ein Statut, noch ſonſt eine Mittheilung oder dergleichen, bis ich erſt vor wenigen Tagen den Fragebogen erhielt. Es war mir dies inſofern doppelt unangenehm, als ich, wenn ich eine Ahnung davon gehabt hätte, betreffs meiner Berufsgenoſſenſchaft andere Anordnungen getroffen und einen weiteren Kreis meiner Berufsgenoſſen dafür intereſſirt hätte.

Ich weiß außerdem gar nicht, wie es ſich eigentlich mit unſerer Organiſation verhält, wie ſie mit der des anderen Vereins zuſammenhängt. Ich möchte mich doch einmal darüber informiren, wie die Kalkſection zu dem großen Verein ſteht.

Vorſitzender: Wenn Sie bei der Verſendung der Einladungen überſehen ſein ſollten, ſo könnte das nur ein Zufall ſein. Außerdem haben wir doch auch durch die Fachzeitungen verſchiedene Male aufgefordert, ſich zu melden. Wenn uns eine Adreſſe einmal verloren geht, können Sie uns dafür nicht verantwortlich machen. Wenn wir Sie dann doch endlich gefunden haben und Ihnen unſeren Fragebogen zugeſandt haben, ſo iſt das eben eine Folge unſerer fortgeſetzten Bemühungen. Sie können ſich aber denken, daß es nicht gerade ermuthigend war, daß wir zuerſt auf 3000 Fragebogen ſechs Antworten erhielten. Nachdem wir uns alſo an die Intereſſenten mit einer ſolchen Menge Schreiben gewandt hatten, war das Reſultat doch recht kläglich zu nennen. Wir haben lange überlegt, was wir dabei thun ſollten. Außerdem kam ja dann der traurige Sommer dazwiſchen, und erſt jetzt, im Herbſt oder Winter, als die Verſammlung näher rückte, haben wir wieder anfangen können, zu arbeiten.

Was den zweiten Theil Ihrer Anfrage betrifft, wie die Kalkſection zum großen Verein ſteht, ſo kann ich nur ſagen, daß Sie — alle Herren, die der Section angehören — doch Mitglieder des großen Vereins ſind, und daß wir uns nur zu einer beſonderen Berathung verſammelt haben. Das iſt wenigſtens von vornherein das Ziel geweſen, das wir durch verſchiedene Bekanntmachungen angeſtrebt haben. Ich habe hier z. B. die „Thoninduſtrie-Zeitung“ vom 25. Juni vorigen Jahres, wo dieſe Frage ganz ausführlich behandelt iſt. Dieſe Zeitung iſt unter Kreuzband an alle Kalkintereſſenten, deren Adreſſen der Vorſtand ermitteln konnte, verſchickt worden. Inſofern alſo muß ich den Vorſtand in Schutz nehmen; wir haben in dieſer Beziehung nichts verſäumt.

Herr Beſchetznick: Es iſt thatſächlich im vorigen Jahre hier eine Section für Kalk begründet worden. Anweſend waren dabei viele Leute, die in gar keiner Beziehung zum Hauptverein ſtehen. Nun hätte doch an diejenigen, die den Auslagebogen unterzeichnet haben, irgend eine Mittheilung darüber gelangen ſollen, was ſeitens des Specialvorſtandes geſchehen iſt. Ich glaube, daß es den vielen Herren, die nicht Mitglieder geweſen ſind, ebenſo ergangen iſt wie mir, — nur mit dem Unterſchiede, daß ich in Berlin wohne und es mir weniger unbequem iſt, zu erſcheinen; ich bin hergekommen, obwohl ich keine Tagesordnung bekommen habe. Ich gebe zu: es iſt ein Zufall, daß eine Mittheilung an mich vergeſſen iſt; aber wahrſcheinlich iſt es bei den anderen Herren auch ſo. Es fehlen vermuthlich alle diejenigen, die nicht Mitglieder Ihres Vereins ſind und von dieſer Verſammlung nichts wiſſen. Wir wiſſen gar nicht, wie wir in Beziehung zu dem Hauptverein ſtehen. Haben wir Beiträge zu bezahlen? Haben wir Pflichten? Oder wie iſt es ſonſt damit?

Vorſitzender: Ich denke, die Sache iſt jedenfalls aufgeklärt. Denn eben durch dieſe Nummer der „Thoninduſtrie-Zeitung“ iſt eine allgemeine Mittheilung gemacht. Außerdem ſteht es unzweifelhaft feſt, daß diejenigen Herren, die ſich im Auslagebogen im vorigen Jahre hier eingetragen haben, das ganze Material zugeſchickt bekommen haben, denn deren Namen ſtehen hier gedruckt als Mitglieder aufgeführt; auch Ihre Firma, Herr Beſchetznick, ſteht als Mitglied eingetragen: „Vereinigte Berliner Mörtelwerke.“

Herr Levy-Inowrazlaw: Ich glaube, die geringe Theilnahme an dieſer Verſammlung iſt dem Umſtande zuzuſchreiben, daß gerade jetzt die Kalkbrennerei ihren Betrieb wieder beginnt. In Berlin mag ja das Geſchäft das ganze Jahr hindurch gehen; aber ſonſt haben gerade in dieſer Periode viele Herren mit der Einleitung des Geſchäfts zu Hauſe zu thun und ſind deswegen verhindert, ſich an Verſammlungen zu betheiligen. Das mag mit eine Urſache der geringen Betheiligung an der jetzigen Verſammlung ſein. Wenn ich von meinem Standpunkte aus ſprechen darf, muß ich ſagen, mir iſt es ſchwer geworden, jetzt mein Geſchäft zu Hauſe zu verlaſſen, weil die Inbetriebſetzung gerade meine perſönliche Anweſenheit erfordert.

Vorſitzender: Das iſt ja ſehr erklärlich.

Herr Rieck-Libau: Ich möchte mich den Worten des Herrn Vorredners anſchließen und muß behaupten: das Intereſſe der Kalkintereſſenten an dieſen Verſammlungen iſt viel größer geworden. Ich will mich mit dem Vorſtande nicht in Controverſen einlaſſen; ich will nur ſagen, daß ich keine rechtzeitige Mittheilung erhalten habe, bitte aber, die Sache als gegenſtandslos zu betrachten.

Die junge Kalkſection iſt eine ſolche, die noch viele Erfahrungen zu machen hat. Wir wollen rüſtig an die Sache herantreten. Vor allem aber iſt es nöthig, den Bericht zeitig zu bringen und nicht erſt im Juli, wie im vorigen Jahre. Der letzte Fragebogen iſt erſt acht Tage vor unſerer Zuſammenkunft ausgeſchickt worden, obgleich ich bereits September 1892 dem Vorſtande die Veranlaſſung zu dieſem Fragebogen einreichte. Ich wundere mich, daß trotzdem doch noch 55 Antworten eingelaufen ſind. Das iſt gerade der Beweis, daß Intereſſe für den Verein vorhanden iſt, und daß wir alles daranſetzen müſſen, die Ziele des Vereins zu verfolgen.

Ich möchte aber doch die Frage anregen, ob es nicht zweckmäßiger iſt, den Sonnabend für dieſe Verſammlungen nicht anzuſetzen. Sehr viele Herren haben ſchon Vorſchläge gemacht, daß die Kalkſection Dienſtags oder Mittwochs vor den allgemeinen Sitzungen tage; dann könnte ſich das Intereſſe der Herren mehr bemerkbar machen.

Vorſitzender: Ueber die zuerſt angeregte Frage wegen der Einladungen zu unſerer Sitzung muß ich Herrn Funk bitten, Auskunft zu geben.

Herr Rieck: Ich habe gebeten, die Sache als gegenſtandslos zu betrachten, und glaube, ſie iſt damit erledigt.

Vorſitzender: Ich bitte, um die jetzige Auseinanderſetzung zur Erledigung zu bringen, nunmehr über die definitive Wahl des Vorſtandes zu beſchließen. Ich füge mich ſelbſtverſtändlich ſehr gern Ihren Beſchlüſſen.

Herr Levy: Ich möchte bitten, vor der Wahl mir die Namen der Herren zu nennen, die jetzt im Vorſtande ſind.

Vorſitzender: Es iſt hier Herr Funk, Kalkbrennereibeſitzer und Cementfabrikant in Regensburg; Herr Cramer, Chemiker in Berlin, und meine Wenigkeit; ich heiße Hotop, bin hier Civilingenieur.

Ich bin im vorigen Jahre von der Verſammlung dadurch ganz beſonders geehrt worden, daß ich zum Vorſitzenden gewählt wurde, während ich zu Hauſe krank war. Ich habe ja die Wahl dankend angenommen, ſtehe aber ſelbſtverſtändlich jeden Augenblick gern zurück und bitte die Herren, ſich zu dieſer Frage äußern zu wollen.

Herr Rieck: Ich möchte den Vorſchlag machen, die Herren vom Vorſtande wiederzuwählen, in der Hoffnung, daß ſie im neuen Jahre mit neuen Kräften arbeiten werden.

Vorſitzender: Sind die Herren mit dieſem Vorſchlage einverſtanden? — Iſt jemand dagegen?

Herr ten Hompel-Recklinghauſen: Würde es ſich vielleicht empfehlen, den Vorſtand zu vergrößern? Etwa durch Zuwahl des Herrn Beſchetznick?

Herr Beſchetznick: Wenn Herr ten Hompel auch gewählt würde, würde Schleſien und Weſtfalen vertreten ſein.

Herr ten Hompel: Ich habe ohnehin ſehr viel zu thun.

Vorſitzender: Die Wahl wäre aber ſehr angebracht.

Iſt die Verſammlung mit der Wahl der Herren Beſchetznick und ten Hompel einverſtanden?

Herr ten Hompel: Ich muß geſtehen, ich bin durch Geſchäfte ſo in Anſpruch genommen, daß ich viele Arbeit nach anderer Seite hin nicht in Ausſicht ſtellen kann. Das wiſſen die Herren ja wohl.

Herr Beſchetznick: Ja, das könnte ich vielleicht mit demſelben Recht anführen. Das geht uns allen wohl ſo.

Herr ten Hompel: Darüber wollen wir uns nicht ſtreiten. — Herr Beſchetznick macht die Annahme der Wahl davon abhängig, daß ich mit im Vorſtande bin.

Vorſitzender: Nun, dann darf ich wohl feſtſtellen, daß die Herren die Wahl annehmen. Die Sache dürfte damit abgemacht ſein.

Somit wäre der zweite Punkt der Tagesordnung erledigt.

Ich ſage Ihnen, meine Herren, zugleich im Namen der beiden neugewählten Herren, für das uns abermals bewieſene Vertrauen unſeren Dank. Wir werden uns bemühen, das Intereſſe der Section nach beſten Kräften zu vertreten.

Wie entſcheiden ſich nun die Herren über die Dauer der Wahl u. ſ. w.? Das würde in engem Zuſammenhange mit den geſchäftlichen Angelegenheiten ſtehen, die wir beſprechen wollten. In welchem Verhältniß ſteht die Section zu dem großen Verein? Halten wir daran feſt, daß die Mitglieder der Section Mitglieder des großen Verbandes ſein müſſen? In dieſem Falle wäre die Sache viel einfacher, als wenn wir wieder einen beſonderen Verein bilden. Wir haben dann eben keine beſondere Kaſſenführung.

Herr Beſchetznick: Es iſt von dem Hauptverein auch betont worden, daß er uns möglichſt entgegenkommen und uns erforderlichenfalls auch Summen für unſere eigenen Zwecke zur Verfügung ſtellen will.

Herr Levy: Ich glaube, es iſt für unſer Specialintereſſe ſehr wichtig, daß wir uns einer größeren Gemeinſchaft angliedern. Wir können dann für uns mehr erwarten, als wenn wir in engerem Kreiſe bleiben.

Vorſitzender: Das iſt ſehr richtig. — Dann würde alſo die Frage der Vorſtandswohl nach dem Statut des anderen Vereins zu regeln ſein,

(Zuſtimmung.)

und da heißt es in § 15:

> „Der Vorſtand beſteht aus 11 Mitgliedern, welche von der Generalverſammlung auf fünf Jahre gewählt werden, und zwar unter ihnen ein Mitglied als Vorſitzender, ein anderes als Schriftführer.
>
> Der Vorſtand wählt aus ſeiner Mitte einen Stellvertreter des Vorſitzenden, einen Stellvertreter des Schriftführers und einen Rendanten.
>
> Wählbar in den Vorſtand iſt jedes Vereinsmitglied, das den Geſchäften in Perſon vorſtehen kann.“

Wenn das nach Ihrer eben ausgeſprochenen Beſtätigung ſo bleiben ſoll, ſo würden die Aemter des Vorſitzenden und des Schriftführers beſetzt ſein. Stellvertretender Vorſitzender würde Herr Funk bleiben, und die beiden anderen Herren vergrößern den Vorſtand um zwei Mitglieder. Namentlich Herrn Beſchetznick, der hier in Berlin weilt, würden wir dann ſehr häufig in Anſpruch nehmen müſſen.

Da Sie hiermit einverſtanden ſind, wäre dieſe Sache auch erledigt.

(Fortſetzung folgt.)

XVI. General-Verſammlung des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten.

(Schluß.)

Herr Gary: Meine Herren! Ich nehme an, daß es Ihnen angenehm ſein wird, aus dem Munde eines Augenzeugen Einiges über den Sieg zu hören, den der Portland-Cement kürzlich bei einer künſtlichen Feuersbrunſt über viele andere Materialien davongetragen hat.

Vor einigen Wochen hat unter Leitung der Berliner Feuerwehr, wie Sie wohl ſchon aus der Fachpreſſe entnommen haben, hier in Berlin eine große Feuerprobe mit einer ganzen Anzahl von Materialien ſtattgefunden, die bei Gelegenheit der Allgemeinen Ausſtellung für Unfallverhütung in Berlin auf Anregung verſchiedener Feuerverſicherungs-Geſellſchaften angemeldet wurden, um unter einander in Concurrenz zu treten. Dieſe Baumaterialien ſind durch die Berliner Feuerwehr in ein altes Gebäude vor dem Cöpenicker Thor eingebaut worden. Die ganze rechte Seite dieſes Gebäudes war mit Cementdielen nach Böcklen's Patent ausgeſtattet, ein Theil des Daches war mit Cement-Falzziegeln gedeckt. In einem unteren Raum befand ſich ein Gewölbe und eine freiſtehende Treppe aus Monier-Conſtruction. In dem Treppenhauſe war ein Theil der Treppe aus Cementkunſtſtein erbaut, in Anlehnung an einen Brandgiebel aus Cementdielen. Es ſind nun in der Preſſe mehrfach Mittheilungen gemacht worden, daß von Seiten des Preisgerichts ziemlich alle Ausſteller — es waren 19 Firmen betheiligt, welche die verſchiedenſten, vielfach unbrauchbaren Materialien zur Prüfung geſtellt hatten — mit Anerkennungen und Preiſen verſehen worden ſeien. Ich weiß nicht, wie weit dieſe Mittheilungen auf Wahrheit beruhen. Jedenfalls aber wäre es zu verwundern, wenn ſeitens des Preisgerichts nicht erkannt ſein ſollte, daß thatſächlich die Cementconſtructionen ſich bei dieſer Gelegenheit in einer ganz beſonders hervorragenden Weiſe bewährt haben.

Die Verſuche dauerten drei volle Tage. Ich habe dieſe drei Tage geopfert, um mir die Brandproben von A bis Z mit anzuſehen. Es war eine große Anzahl von Vertretern der verſchiedenſten Behörden, namentlich auch ſämmtliche Berliner Bauinſpectoren eingeladen, und ich kann ſagen, die Herren Bauſachverſtändigen waren alle erſtaunt, wie ſich die Cementconſtructionen im heftigſten Feuer bewährten. Wie ſchon erwähnt, beſtand die ganze rechte Seite des Gebäudes vorzugsweiſe aus Cementdielen aus der Fabrik von Paul Stolte in Genthin. Die Decken waren theils aus gewölbten, theils aus ebenen Cementdielen, zwiſchen I-Träger und zwiſchen die alten Balkenlagen geſpannt, hergeſtellt. Träger und Balken waren dann unten noch durch eine Cementlage bezw. durch Cementplatten vor dem Feuer geſchützt. In dieſen Räumen war oben eine Tiſchlerwerkſtatt ſo naturgetreu wie möglich etablirt, mit der ſogenannten Bammelage, wie das die Tiſchler hier nennen, ein Geſtell in etwa Mannshöhe, auf dem die Bretter zum Trocknen liegen, mit Werkzeugſchränken und Hobelbänken und einer Schicht Hobelſpähne auf dem Fußboden. Ueber das Ganze war Petroleum gegoſſen. In den Räumen darunter war eine Drogenhandlung mit Regalen an den Wänden, Petroleum- und Oelfäſſern, Farbentöpfen u. ſ. w. nachgeahmt worden. In dieſen Räumen wüthete natürlich ein ganz furchtbares Feuer, welches noch dadurch verſtärkt wurde, daß an beiden Seiten des Gebäudes Fenſteröffnungen ſich befanden, die, nachdem das Feuer eine Weile in den verſchloſſenen Räumen geſchmaucht hatte, von der Feuerwehr eingeworfen wurden; dadurch entſtand mit Hilfe des Windes ein ſo großer Luftzug, daß die Stichflamme aus den dem Winde abgekehrten Fenſtern haushoch herausſchlug. Die Temperatur ſtellte ſich in dieſen Räumen auf über 1000° C. Als nun das Feuer nach einſtündigem Wüthen abgelöſcht wurde, war es ganz erſtaunlich, wie ſauber die Stuben-Wände und -Decken ausſahen; ſie waren, abgeſehen von unbedeutenden Riſſen, unverſehrt. Der Ruß, der ſich erſt gebildet hatte, war verbrannt und die Cementdielen ſahen ganz unverändert wie neu aus. Wo ſich kleine Riſſe zeigten, waren dieſelben ſo geringfügiger Natur, daß die Conſtruction dadurch in keiner Weiſe gefährdet worden war. Der Brandgiebel aus Cementdielen hat ſich im Allgemeinen beſſer bewährt, als der alte Brandgiebel auf der anderen Seite, der aus Mauerſteinen beſtand, und der ſich in Folge des Feuers mehrfach ausbauchte und ſtarke Riſſe bekam. Das war die eine Conſtruction.

Eine zweite Reihe von Proben erſtreckte ſich auf das Treppenhaus. In daſſelbe war eine Treppe, zum größten Theil aus Kunſtſandſteinſtufen, von der Firma Schulz & Co. in Schönweide eingebaut, oberhalb der Cementſtufen waren eine Granitſtufe und einige Stufen aus Eiſenblech zum Vergleich mit eingemauert. Der untere Theil der Treppe, vom Parterre bis zum erſten Stock, war aus Holz. Das Feuer konnte da wieder ganz gewaltig angreifen, denn die Holztreppe wurde vollſtändig mit Scheitholz bedeckt, mit Petroleum begoſſen und angezündet, und nun wüthete die Stichflamme durch das ganze Treppenhaus bis zum Dach hinaus, Binnen wenigen Minuten entſtand eine furchtbare Canonade, die auf die verſchiedenſte Weiſe gedeutet wurde. Am wahrſcheinlichſten iſt es, daß es die Granitſtufe war, die da mit Donnergepolter zerſprang, und deren Stücke herunterſtürzten, denn nach dem Ablöſchen des Feuers war die Granitſtufe vollſtändig verſchwunden. Die Eiſenſtufen waren glühend geworden und hingen nur noch an einem Bolzen an der Wand herunter. Die Cementtreppe dagegen ſtand ganz unverſehrt, wenn man von einigen Stücken abſieht, die ſich an den Ecken und Kanten losgelöſt hatten. In ihrer Conſtruction hatte die Treppe keinen Schaden erlitten, ſie konnte unbedenklich begangen werden, gewiß eine ſehr beachtenswerthe Leiſtung nach der plötzlichen Abkühlung der glühenden Treppenſtufen durch den Waſſerſtrahl der Dampfſpritze. Die Firma Schulz & Co. hatte an der Außenſeite des Gebäudegiebels noch eine ähnliche Treppe errichtet und einer Belaſtungsprobe unterworfen, die ſich nach dem Urtheil aller Sachverſtändigen ganz außerordentlich bewährt hat. — Schließlich ſind noch die Monier-Conſtructionen im linken Parterreraum zu erwähnen. Dieſer Raum enthielt neben mehreren Conſtructionen aus Gypsdielen und anderen Materialien auch eine Treppe nach Monier, ein Gewölbe und eine ummantelte Säule. Die Treppe hatte ihre Tragfähigkeit vollſtändig bewahrt, nur waren an den Treppenwangen in Folge des Ablöſchens mit der Dampfſpritze einige Stücke Cement herausgefallen; an den Stufen war keine Zerſtörung zu beobachten, ſie hatten ſich vollkommen bewährt.

Ich will nicht unerwähnt laſſen, um den Vorwurf der Einſeitigkeit zu vermeiden, daß ſich auch andere Materialien als brauchbar zum Schutze gegen die Weiterverbreitung von Schadenfeuern erwieſen haben, es würde mich aber zu weit führen, wenn ich hierauf noch näher eingehen wollte. Die meiſten Materialien wurden durch das Feuer riſſig und bröckelten dann ab, als der Waſſerſtrahl dazu kam, hielten aber zum Theil das Feuer von dem Nebenraum ab, womit ja der Hauptzweck erreicht war.

Nach meiner Anſicht hat keine Conſtruction, die dieſen ſcharfen Proben unterworfen wurde, den gehegten Erwartungen ſo gut entſprochen bezw. die Erwartungen, die man an ſie ſtellte, ſo übertroffen, wie gerade die Cementconſtruction.

(Beifall.)

Vorſitzender: Meine Herren! Ich darf wohl hier gelegentlich des von Herrn Gary Vorgetragenen einige Worte anfügen. Sie wiſſen aus der vorigen Sitzung, daß Herr Gary im Intereſſe unſerer Cement-Technik literariſch thätig iſt. Der Vorſtand hat wiederholt auf Wunſch des Herrn Gary Aufforderungen an die Mitglieder ergehen laſſen, ihn mit Mittheilungen, namentlich über ausgeführte Betonbauten und auch ſonſtige, die Verwendung von Cement betreffende Dinge, zu verſehen, aber zu unſerem und auch zu Herrn Gary's Bedauern iſt dieſer Aufforderung nur ſehr wenig nachgekommen worden. Nun, meine Herren, ich möchte dieſe Aufforderung recht dringend wiederholen. Ich glaube, wir können gar kein beſſeres Heilmittel für unſere gegenwärtige Nothlage der Cement-Induſtrie finden, als daß wir alle Mittel anwenden, um die Conſumenten und die Bauwelt auf die Verwendung des Cements, namentlich zu Betonbauten, aufmerkſam zu machen. Ich habe gelegentlich der Zuſchriften über das Cementbuch theils ſchriftlich, theils mündlich von Vertretern aus den höchſten Kreiſen unſerer ſtaatlichen Baubehörden gehört, wie außerordentlich wichtig man es erachtet, daß in die Baukreiſe die Kenntniß über die Verwendung des Cements zu Betonbauten weiter eindringen möge, da dies in vielen Gegenden noch in höchſt unvollkommener Weiſe der Fall ſei, und daß man namentlich aus dieſem Grunde das Erſcheinen des Cementbuchs mit außerordentlicher Freude begrüßt habe. Herr Gary hat dem Vorſtande kurz vor der Generalverſammlung ein Buch überreicht: „Portland-Cement 1892", in dem ſämmtliche von ihm theils in der „Thoninduſtrie-Zeitung", theils in anderen Organen verfaßte und veranlaßte Artikel enthalten ſind. Er ſtellt ferner in Ausſicht, dieſe Sammlnng fortzuſetzen und zu erweitern dadurch, daß er auch andere Artikel, die von anderen Autoren geſchrieben ſind, mit in dieſe Sammlung aufnimmt, ſodaß daraus, wie er ſich ausdrückt, ſpäter vielleicht ein recht werthvolles Nachſchlagebuch entſtehen würde.

Sie ſehen alſo, meine Herren, daß wir in Herrn Gary eine Kraft für unſere Induſtrie gewonnen haben, die uns ſehr förderlich ſein kann, und daß es nur an Ihnen liegt, ihn recht nachhaltig zu unterſtützen, und darum erſucht Sie der Vorſtand recht dringend.

Ich danke Herrn Gary für die ſegensreiche Thätigkeit, welche er im verfloſſenen Jahre für unſeren Verein entfaltet hat. —

Welche Erfahrungen ſind mit den Windſeparatoren der Firma Gebr. Pfeiffer gemacht worden und wie haben ſich dieſelben bewährt?

Herr Gotthard: Ich halte es für meine Pflicht, auf die Anfrage des Herrn Pfeiffer hin die Aufmerkſamkeit der Verſammlung auf die Windſeparatoren zu richten. Ich habe Manches verſucht. Wir haben es in Offenbach mit ſehr ſchwierigem Rohmaterial zu thun, einem ganz weichen Mergel, den ich mit gar keiner anderen Methode bewältigen konnte. Als vor 2 oder 3 Jahren hier im Verein die Anregung gegeben wurde, ſich mit den Windſeparatoren zu beſchäftigen, bin ich mit Herrn Pfeiffer in Verbindung getreten, habe die Windſeparatoren aufgeſtellt und ganz vorzügliche Reſultate damit erzielt. Wir haben abſolut keine Reparaturen gehabt und haben die Leiſtung der Mühle ungefähr auf das Dreifache gebracht. Während wir früher mit 13 Schichten arbeiteten, leiſten wir jetzt mit 6 Schichten ungefähr ein Drittel mehr als früher mit 13 Schichten.

Herr Pfeiffer: Vielleicht würde Herr Director Merz auch noch eine Mittheilung machen können.

Herr Merz: Ich bin auf Wunſch des Herrn Pfeiffer bereit, zu conſtatiren, daß die drei Separatoren, die wir in den kleinen Mühlen haben, befriedigend arbeiten. Ich kann im Gegenſatz zu Herrn Gotthard nicht eine Mehrleiſtung conſtatiren, aber, was eigentlich auf daſſelbe hinauskommt, eine größere Feinheit.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Verhütung von Unfällen an Brennöfen.

Der Gewerberath des Regierungsbezirks Oppeln berichtet über die Unfälle der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft in ſeinem Bezirke Folgendes: Die Statiſtik verzeichnet 227 Unfälle, von denen 87,7 pCt. auf Zufälligkeiten, 9,7 pCt. auf das Verhalten der Arbeiter und 2,6 pCt. auf das Fehlen von Schutzvorrichtungen und dergleichen zurückzuführen waren. Ein Arbeiter fiel in den Schacht eines Rumford'ſchen Kalkbrennofens und verbrannte. Dieſer Vorfall gab Anlaß zur eingehenden Unterſuchung der einſchlägigen Verhältniſſe und führte ſowohl mit Rückſicht auf die Minderung der Unfallgefahren als auch gleichzeitig auf die Beſeitigung der geſundheitsſchädlichen Einwirkungen der Kalkofen-Gichtgaſe auf die Arbeiter zu verſchiedenen Maßnahmen und zur Aufforderung, zunächſt an die wirthſchaftlich ſtärkſten der in Frage ſtehenden Gewerbetreibenden, ſicher wirkende Schutzvorrichtungen anzubringen. Ohne daß den Beſitzern bezüglich der Art und Weiſe der Ausführung vorgegriffen werden ſollte, erſchien es mir perſönlich am geeignetſten, daß die Oefen mit einem 5 bis 6 m hohen gemauerten kaminförmigen Aufſatz mit den erforderlichen Einſchüttöffnungen verſehen würden. Es wurde ferner vorgeſchlagen, die Einfüllwagen als Kopfkipper zu bauen, damit die Schüttöffnungen möglichſt eng gehalten werden können. Durch gütliche Einwirkung in wiederholten Beſprechungen konnte ein Fortgang der Sache nicht erzielt werden, weshalb in einem Falle die Einrichtung mittelſt polizeilicher Verfügung durchgeſetzt wurde. Nachdem hier die practiſche Durchführbarkeit in hinreichender Weiſe dargethan war, wurden weitere Maßnahmen ergriffen, die noch in der Schwebe ſind, wobei zu berückſichtigen iſt, daß der Betrieb der Rumford'ſchen Oefen während eines größeren Jahresabſchnittes ruht. Beim Betriebe der Dietzſch'en Cementbrennöfen tritt häufig der Fall ein, daß die niedergehenden Beſchickungsmaterialien zuſammenſchmelzen, an den Ofenwänden feſtbacken und von den Arbeitern mittelſt ſchwerer Werkzeuge losgebrochen werden müſſen. Beim Niederfallen der Materialien ſchlägt eine lange Flamme zu den Schachtöffnungen heraus; hierdurch ſind öfter heftige Verbrennungen, zum Theil mit tödtlichem Ausgange vorgekommen. Ein Mittel, durch welches die Arbeiter in unbedingt zuverläſſiger Weiſe geſchützt werden könnten, iſt noch nicht bekannt, und ich habe mich vor der Hand damit begnügen müſſen, zu fordern, daß die Arbeitsbühnen ſo eingerichtet werden, daß die Arbeiter im Moment des Herausſchlagens der Flammen ſich mit Leichtigkeit an einen geſchützten Ort begeben können; ich habe ferner an die Fabriken das Erſuchen gerichtet, die gefährliche Arbeit ſtets unter Aufſicht zuverläſſiger Meiſter ausführen zu laſſen. Dann iſt es noch empfehlenswerth, die Cementſchargen jeweils in zwei Abſchnitten abzuziehen, und beim erſten Mal nur ſoviel abzulaſſen, als erforderlich iſt, die oben erwähnte Erſcheinung feſtzuſtellen und zu beſeitigen, und danach erſt das Abziehen des Cements zu vollenden. Auf dieſe Weiſe wird die Bildung größerer Hohlräume im Ofen vermieden und damit die Stärke der herausſchlagenden Flamme ganz weſentlich geſchwächt.

Statiſtik der im dritten Vierteljahr 1893 gemeldeten Unfälle der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Es gelangten zur Anmeldung:

im Juli	1893	297	gegen	281	im Juli	1892
„ Auguſt	1893	312	„	312	„ Auguſt	1992
„ Septbr.	1893	210	„	296	„ Septbr.	1892
Zuſammen . . .		819	gegen	889	im 3. Vierteljahr	1892.

Von den gemeldeten Unfällen hatten zur Folge:

	a) den Tod	b) ſchwere	c) leichte
		Verletzungen	
im Juli*) . .	9 (12)	70 (53)	218 (216)
„ Auguſt . .	11 (18)	78 (72)	223 (222)
„ Septbr. . .	7 (7)	35 (56)	168 (233)
Zuſammen . .	27 (37)	183 (181)	609 (671)

Von dieſen Unfällen ereigneten ſich:

	in Lehmgräbereien	in Ziegeleien	in Töpfereibetrieben
im Juli*) . . .	31 (20)	195 (209)	5 (12)
„ Auguſt . . .	24 (14)	221 (245)	13 (19)
„ Septbr. . . .	19 (22)	149 (225)	5 (16)
Zuſammen . .	74 (56)	565 (679)	23 (47)

	in Torfbetrieben	in Nebenbetrieben	außerhalb des Betriebes
im Juli*) . .	9 (7)	17 (16)	40 (17)
„ Auguſt . .	5 (1)	18 (16)	31 (17)
„ Septbr. . .	2 (4)	9 (13)	26 (16)
Zuſammen . .	16(12)	44 (45)	97 (50)

b.

Allerlei.

Auszeichnung. Die Herren Dr. phil. Heinecke und Profeſſor Alex Kips, von der Königl. Porcellan-Manufactur in Charlottenburg, haben aus Anlaß der Chicagoer Weltausſtellung den Rothen Adlerorden 4. Claſſe erhalten.

---

*) Die in Klammern geſetzten Zahlen bedeuten die entſprechenden vorjährigen Unfälle.

Neue Ziegelform. Zur Herſtellung von ruſſiſchen Röhren und neuen Mauerverbänden hat Robert Scharf, Maurermeiſter in Bernburg, unter Nr. 17 168 einen neuen Mauerſtein als Gebrauchsmuſter angemeldet. Der vierte Theil des Normalſteins iſt ausgeklinkt, ſodaß derſelbe alſo die Form eines rechten Winkels hat. Damit ſoll eine Raumerſparniß bei der Anlage von ruſſiſchen Röhren erzielt werden, derart, daß man mit 1,58 m in den meiſten Fällen auskommt, um bei fünf Rohren nur einen Balken auswechſeln zu müſſen. Auch zu gewöhnlichen Mauern ſind dieſe Steine mit Vortheil zu verwenden, z. B. zur Aufführung von Wänden in Stärke von 19 bis 20 cm und von 32 bis 33 cm. Es kommt häufig vor, daß eine $^1/_2$ Stein ſtarke Wand zu ſchwach, dagegen eine 1 Stein ſtarke zu ſtark iſt; in dieſem Falle würde durch vorliegenden Stein Raum gewonnen werden können. Beſonders für große Städte, wo oft jeder Centimeter Raum ausgenutzt wird, dürften dieſe Steine gute Verwendung finden, weil ſelbſt in einer 25 cm ſtarken Wand Ventilations- oder Rauchrohre angelegt werden können. Die Steine werden entweder gleich ausgeklinkt oder wie gewöhnliche Mauerſteine, nur mit Bruchmarke verſehen hergeſtellt, um im Bedarfsfalle durch einen Schlag mit dem Hammer ausgeklinkte Steine zu erhalten. Das weggeſchlagene Stück paßt als Füllſtück in den Verband der 32 bis 33 cm ſtarken Wand, kann alſo nicht als Bruch angeſehen werden.

Kohlen in Europa und Amerika. In einem Buche, betitelt „Die Kohlenvorräthe der europäiſchen Staaten, insbeſondere Deutſchlands, und deren Erſchöpfung“, giebt R. Naſſe, Geheimer Bergrath und vortragender Rath im Miniſterium für Handel und Gewerbe, intereſſante Aufſchlüſſe über den Zeitpunkt, wann die mineraliſchen Brennſtoffe, insbeſondere die Steinkohlen, verzehrt ſein werden. Der Verfaſſer ging bei ſeinen Unterſuchungen von beſtimmten, im Jahre 1890 angeſtellten amtlichen Ermittelungen über die Kohlenvorräthe in den preußiſchen Steinkohlenbecken, beziehungsweiſe im Königreich Sachſen aus und ſchätzt hiernach die Steinkohlenvorräthe Deutſchlands insgeſammt auf 112 Milliarden Tonnen.

Der Steinkohlenreichthum Großbritanniens iſt weiter auf 198, der Frankreichs auf 18, derjenige von Oeſterreich-Ungarn auf 17, von Belgien auf 15 Milliarden Tonnen veranſchlagt, ſodaß die geſammten Vorräthe der mitteleuropäiſchen Staaten 360 Milliarden Tonnen ausmachen würden.

Die Erſchöpfung der Kohlenvorräthe ſteht nach weiteren Berechnungen unſerer Quelle zunächſt in Oeſterreich-Ungarn, Frankreich und Belgien, und zwar nach ſpäteſtens 500 Jahren, dann in Großbritannien und zuletzt in Deutſchland, hier vielleicht erſt nach 800 bis 1000 Jahren, in Ausſicht. Nimmt man dagegen mit dem Verfaſſer an, daß ſich die gegenwärtige Kohlenförderung der mitteleuropäiſchen Staaten von im Ganzen 332 Millionen Tonnen bis zur Mitte des nächſten Jahrhunderts auf rund 500 Millionen ſteigern und alsdann unter Ausgleich des Ausfalls des einen Landes durch Mehrförderung des anderen auf dieſer Höhe halten werde, ſo würde ſchon nach 670 Jahren, von 1890 ab, der Kohlenvorrath Mitteleuropas erſchöpft ſein.

Auf Grund weiterer Unterſuchungen kommt R. Naſſe zu dem Ergebniß, daß die vorhandenen Kohlenvorräthe in den Vereinigten Staaten von heute ab noch für höchſtens 650 Jahre ausreichen werden, und daß, „wenn Nordamerika auch zunächſt noch längere Zeit mit größeren Schritten der vollen Entwickelung ſeiner induſtriellen Kräfte entgegenſchreiten wird, als die vorausgeeilten mitteleuropäiſchen Staaten, die Dauer der induſtriellen Höhe jenſeits des atlantiſchen Oceans durch die Kohlenſchätze nicht in höherem Maße geſichert iſt, als dieſſeits deſſelben“.

Siemens'ſches Drahtglas. Gelegentlich eines Beſuchs in Halbſtadt ſahen wir mit Intereſſe, daß zu den zahlreichen Oberlichtern des diesjährigen Vergrößerungsbaues der Kulmiz'ſchen Fabrik feuerfeſter Producte Siemens'ſches Drahtglas in großen, kräftigen Tafeln verwendet iſt. Dieſe Drahtglastafeln haben ſich überall aufs Beſte bewährt, namentlich bei der im Frühjahr d. J. von der Berliner Feuerwehr abgehaltenen großen Brandprobe haben ſie ſelbſt nach Einwirkung bedeutender Hitze noch kräftigen Schlägen erfolgreich widerſtanden, ſodaß die Gefahr des Herunterſtürzens einzelner Stücke bei dieſem Material ausgeſchloſſen iſt.

Neues Roſtſchutzmittel. Aus Tokio bringt der „Oſtaſiat. Lloyd“ die Nachricht, ein in Kobe lebender japaniſcher Töpfermeiſter habe eine Compoſition erfunden, die, auf Metall aufgetragen, dasſelbe auf das Wirkſamſte gegen Roſt ſchützt. Er erfand angeblich das Mittel, während er mit Experimenten, die auf das Glaſiren von ceramiſchen Waaren Bezug hatten, beſchäftigt war. Man braucht die Compoſition nicht von Zeit zu Zeit erneuern, wie z. B. Farbe. Sie wird auf das Metall mittelſt Hitze aufgetragen. Das einzige Metall, das ſich hierzu nicht eignet, iſt Zink. Der Proceß iſt ſehr billig, und der Boden eines Schiffes, der einmal mit der Maſſe beſtrichen iſt, würde, dem Erfinder zufolge, für alle Zeiten von der Gefahr zu roſten befreit ſein. Der Erfinder hat um ein Patent bei dem Ingenieur-Bureau der japaniſchen Regierung angetragen, doch ſoll er nicht früher ein Patent erhalten können, bis Metallſtücke, die mit der Compoſition überzogen, fünf bis ſechs Jahre lang in der Erde vergraben waren, ohne Roſtflecke zu zeigen, wieder ans Tageslicht gebracht worden ſind.

Bimsſtein zu Iſolirzwecken. Ein von H. Schneider in Neuwied a. Rh. erfundener Iſolir-Bimsſtein beſteht aus größeren ausgeſchwemmten, ſehr leichten Bimsſteinſtücken des rechtsrheiniſchen vulcaniſchen Bimsſteinſandes, welche in ausgeſonderten Stücken ein ſpec. Gewicht von 0,375 beſitzen, ferner aus Schill — kleinen Muſcheln und Schneckenhäuschen aus dem Meerſand — und Cement, welche zuſammen zu einem ganz porigen, ſchwammartigen Stein oder zu Platten verarbeitet werden. Die Dimenſionen dieſer Stücke ſind 250 × 120 × 65 mm oder 250 × 250 × 50 mm. Ihre größeren Flächen ſind mit einer waſſerfeſten, dichten Außenſchicht aus Cement und Kieſelguhr geglättet. Dieſer Stein eignet ſich unter anderem vorzugsweiſe zu Bodeniſolirungen von Kühlhallen. Bei der Verwendung in Kühlhallen oder Kellerräumen werden die Iſolir-Bimsſteine mit der waſſerfeſten, platten Seite in Sand oder Kies unter genauer Stoßfugendichtung regelrecht verlegt. An der oberen Seite werden dieſelben mit Mettlacher, Sinziger oder Biebricher Plättchen waſſerdicht abgedeckt oder mit einem Eſtrich von Cement überzogen. In Bierkellern oder ähnlichen Räumen iſt auch ein Asphaltſtrich zuläſſig. Die unterſte Cementmörtelſchicht hindert die Erdfeuchtigkeit am Eindringen in die Mittelſchichten, welche ihrerſeits den raſchen Wärmedurchgang verhindern. Der neue Iſolir-Bimsſtein vermeidet auch den Wärmeverluſt durch Luftcirculation, da ſeine Oberfläche völlig dicht und undurchläſſig iſt, während ſich im Innern unzählige Hohlräume befinden, in denen die Luft ſtagnirt

Bücherſchau.

Wie erlangt der Betriebsbeamte gute Stellung, Selbſtſtändigkeit und Ehren? Von J. B. Gerlach, früherer Betriebsbeamter, Düſſeldorf 1893. Verlag von J. B. Gerlach, Düſſeldorf. Preis geb. 1,50 Mk.

Das vorliegende Werkchen beabſichtigt, Betriebsbeamten aller Art ein Wegweiſer zu ſein auf dem Gebiet der modernen Geſetzgebung, und ihnen Anleitung zu formvollendetem ſchriftlichem Ausdruck in allen Geſchäftsangelegenheiten zu geben. Dieſem Zweck dienen die nachſtehend erwähnten ſechs Abſchnitte des Buches.

Die erſte Abtheilung enthält eine kurzgefaßte, in gemeinverſtändlicher Sprache geſchriebene grammatikaliſche Abhandlung, die zweite eine Anleitung über Form und Abfaſſung von Bewerbungsbriefen und eine Reihe von Muſterbriefen zu Stellenbewerbungen, die dritte eine genaue Erklärung der gewerbegeſetzlichen Beſtimmungen über Rechte und Pflichten der Lehrlinge und Betriebsbeamten gegenüber dem Principal, ſowie eine Serie von Verträgen zwiſchen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, die vierte eine deutliche Erklärung des Patentgeſetzes nebſt Rathſchlägen bei verwickelten Fällen in Patentangelegenheiten, die fünfte eine, im Unterhaltungston geſchriebene Beſprechung des Reichsgeſetzes vom 20. April 1892, die Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung betreffend, unter Aufzählung der Vorzüge deſſelben gegenüber den bis dahin beſtandenen Geſellſchaftsformen, die ſechſte ein Wörterverzeichniß, zuſammengeſtellt nach den Regeln der neuen deutſchen Rechtſchreibung, unter Verdeutlichung der im brieflichen Verkehr meiſt vorkommenden Fremdwörter.

Es will uns bedünken, als wenn die erſte und letzte Abtheilung, als anderen Gebieten angehörend, füglich hätten wegbleiben können, ohne dem Werth des Buches Eintrag zu thun. Die übrigen Abtheilungen erfüllen aber ihren Zweck — wenn ſie auch die im Titel geſtellte Frage nicht zu beantworten vermögen —, den Zweck, dem Betriebsbeamten mit geringerer Schulbildung ſchätzbare Winke in dem angedeuteten Sinne zu geben, in ſo vollkommener Weiſe, daß wir nicht anſtehen, das Werkchen allen denen, die es angeht, angelegentlich zu empfehlen.

Geſchäftliches.

Fürſtenberger Porcellanfabrik in Fürſtenberg a. d. Weſer. 6. ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 25. October d. J., Nachmittags $3^1/_2$ Uhr, im Hotel zur Stadt Bremen in Höxter.

Rheiniſch-Weſtfäliſche Kalkwerke, Dornap. Ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 28 October d. J., Nachmittags 4 Uhr, in der ſtädtiſchen Tonhalle zu Düſſeldorf.

Actien-Geſellſchaft für Marmorinduſtrie Kiefer in Kiefersfelden. 11. ordentl. General-Verſammlung am Samstag den 28. October d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Hotel zu den drei Mohren in Augsburg.

Cementwaarenfabrik Georg Honerla in Brackwede. Das Handelsgeſchäft iſt durch Vertrag auf Wilhelm Niemeyer zu Oesdorf bei Pyrmont übergegangen und ſetzt derſelbe dieſes unter der veränderten Firma Cement-Dachplattenfabrik W. Niemeyer in Pyrmont fort. Dieſe Firma iſt in das Firmenregiſter eingetragen.

Schuldis & Handſchuh, Cementwaaren- und Asphaltgeſchäft in Lahr. Geſellſchafter ſind Hermann Schuldts, der ſich im April 1879 in Freiburg mit Sophie Steuer von Herdern ohne Errichtung eines Ehevertrags verehelichte, und Carl Friedrich Handſchuh, der ſich am 3. Mai 1886 in Freiburg gleichfalls ohne Errichtung eines Ehevertrags mit Pauline Huck von Gallenbach verehelichte. Beide Geſellſchafter vertreten ſelbſtſtändig das Geſchäft.

Münchener Moſaikwaarenfabrik Beyſchlag & Co. Unter dieſer Firma betreiben Georg Beyſchlag, Kaufmann in München, und Joſef Nigler, Baumeiſter in Kufſtein, in München, Bogenhauſerſtr. 3, ſeit 1. Januar 1892 eine Moſaikwaarenfabrik in offener Handelsgeſellſchaft. Jeder der beiden Theilhaber iſt zur Zeichnung der Firma berechtigt.

Oberſchleſiſche Chamottefabrik, früher Arbeitsſtätte Didier in Gleiwitz. Der Ingenieur Guſtav Fiedler in Gleiwitz iſt am 15. September 1893 aus dem Vorſtande ausgeſchieden.

Vereinigte Kalk- und Ziegelwerke Hochfelden in Hochfelden. Der notarielle Geſellſchaftsvertrag datirt vom 15. Juli 1893. Gegenſtand des Unternehmens iſt die Herſtellung von Ziegelwaaren aller Art und Kalk. ſowie der Handel mit denſelben. Das Grundcapital beträgt 380 000 Mark, eingetheilt in 380 auf den Inhaber lautende Actien à 1000 Mk. Die Ziegeleibeſitzer Johann Schönfelder, Ludwig Pfiſter und Emil Pfiſter in Hochfelden haben ſämmtlich ihre daſelbſt gelegenen Ziegeleien mit allem Zubehör, lebendem und todtem Inventar, fertiger und unfertiger Waare, im Geſammtwerthe von 320 000 Mk., in die Geſellſchaft eingelegt und dafür: Johann Schönfelder 100, Ludwig Pfiſter 120 und Emil Pfiſter 100, zuſammen 320 Actien erhalten. Der Vorſtand der Geſellſchaft kann aus einer oder mehreren Perſonen beſtehen, welche vom Aufſichtsrath angeſtellt werden. Die General-Verſammlungen werden in der Regel von dem Vorſtand einberufen und zwar durch einmalige Einrückung im „Reichs-Anzeiger" und in der „Straßburger Poſt", mindeſtens zwei Wochen vor dem Verſammlungstage. Die Bekanntmachungen der Geſellſchaft erfolgen im „Deutſchen Reichs-Anzeiger" und in der „Straßburger Poſt". Gründer der Geſellſchaft ſind: 1. Johann Schönfelder, 2. Ludwig Pfiſter, 3. Emil Pfiſter, dieſe drei Ziegeleibeſitzer, 4. Friedrich Nikolaus Reinfrank, 5. Ludwig Couſtans, dieſe beiden Geſchäftsagenten, alle fünf in Hochfelden, 6. Carl Hahn, Apotheker, und 7. Max Marquardt, Kaufmann, beide in Straßburg wohnhaft, welche die ſämmtlichen Actien übernommen haben. Der Aufſichtsrath beſteht aus: D. Philipp Hoffmann, Fabrikdirector in Baden-Baden, und den beiden Vorgenannten, Carl Hahn und Max Marquardt. Vorſtand der Geſellſchaft ſind: Johann Schönfelder, Ludwig Pfiſter und Emil Pfiſter vorgenannt. Zur gültigen Zeichnung iſt die Unterſchrift zweier Vorſtandsmitglieder erforderlich.

Bärenſprung & Starke in Frankenau. Die Firma iſt aufgelöſt und unter der Firma Bärenſprung & Starke eine Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung errichtet worden. Commercien-Rath Curt Moritz Starke in Frankenau und Ingenieur Otto Starke daſelbſt Geſchäftsführer, Kaufmann Emil Lippmann in Frankenau Stellvertreter der Geſchäftsführer, Emil Lippmann Procuriſt. Die Geſellſchaft hat ihren Sitz in Frankenau i. S. und iſt auf unbeſtimmte Dauer geſchloſſen. Den Gegenſtand des Unternehmens bilden: a. der Erwerb und Fortbetrieb des von den bisherigen Inhabern der Firma Bärenſprung & Starke zur Erzeugung und Veräußerung von Ziegel-, Thon-, Chamotte- und Steinzeugwaaren zu Frankenau i. S. betriebenen Fabrikations- und Handelsgeſchäfts, b. der Erwerb, die Erpachtung, die Errichtung und der Betrieb von den unter a) gedachten gleichartigen oder verwandten Unternehmungen. Das Stammkapital beträgt 285 000 Mk. Auf die Stammeinlage des Geſellſchafters Curt Moritz Starke in Frankenau in Höhe von 200 000 Mk. und auf die Stammeinlage des Geſellſchafters Otto Starke in Frankenau in Höhe von 13 000 Mk. ſind gleich hohe Summen von dem Kaufpreiſe für das von der Geſellſchaft mit ſämmtlichen Activen übernommene, unter der bisherigen Firma: Bärenſprung & Starke in Frankenau betriebene Handels- und Fabrikationsgeſchäft angerechnet worden. Die Willenserklärungen der Geſellſchaft erfolgen entweder durch beide Geſchäftsführer zugleich oder einen der Geſchäftsführer allein und den Stellvertreter. Die Zeichnung derſelben geſchieht in der Weiſe, daß die Zeichnenden der Firma der Geſellſchaft ihre Namen beifügen. Bei den gewöhnlichen laufenden Handelsgeſchäften genügt, wenn neben der Firma einer der beiden Geſchaftsführer oder der Stellvertreter und Procuriſt ſeinen Namen zeichnet. Die Veröffentlichungen der Geſellſchaft erfolgen durch den „Deutſchen Reichs-Anzeiger".

Vereinigte Halbe'r Dampfziegeleien Actien-Geſellſchaft zu Berlin. In der Generalverſammlung vom 18. September 1893 iſt die Aenderung der §§ 2, 13, 16, 20, 25, 28 und 32 des Statuts, die Streichung des § 5 und die entſprechende anderweitige Bezifferung der Paragraphen 6 bis 32 beſchloſſen worden. Hierdurch iſt u. a. beſtimmt: Zweck der Geſellſchaft iſt: a) der Erwerb und Betrieb von Ziegeleien, insbeſondere der Betrieb ihrer in Halbe belegenen Dampfziegeleien, b) der Erwerb und die Veräußerung von Ziegelei- und anderen damit in Beziehung ſtehenden Producten, c) die Pachtung und Herſtellung von Anlagen, welche zur Erreichung des zu a und b gedachten Zweckes dienen ſowie der Erwerb von unbeweglichen Sachen und Rechten. Die Geſellſchaft iſt berechtigt, Zweigniederlaſſungen zu errichten und ſich an anderen induſtriellen Unternehmungen, deren Geſchäftsbetrieb zu den vorgedachten Zwecken in Beziehung ſteht, zu betheiligen, auch Handelsgeſchäfte jeder Art zu betreiben. Alle von der Geſellſchaft ausgehenden Bekanntmachungen erfolgen im „Deutſchen Reichs-Anzeiger".

Oſteroder Actien-Ziegelei in Oſterode-Harz. Die pro 1892/93 für die Vorzugs-Actien feſtgeſetzte Dividende iſt 4 pCt. Die Bilanz am 31. Januar d. J. ergiebt einen Reingewinn von 3329,50 Mk. Das Actien-Capital beſteht aus 100 000,00 Mk. Stamm-Actien und 60 000,00 Mk. Vorzugs-Actien. Die Hypotheken betragen 30 000,00 Mk., das Cautions- und Hypothekenconto iſt mit 5923,00 Mk. belaſtet. Creditores ergeben 585,71 und Reſervefondsconto 280,00 Mk. Unter Activa ſind aufgeführt: Grundſtücksconto 30 000,00, Immobilienconto 115 242,00, Maſchinenconto 27 233,00, Gleisconto 9140,00, Waſſerleitungsconto 2450,00, Utenſilienconto 1625,00. Materialien-, Kohlen-, Steinconto 8056,22, Debitores und Caſſaconto 6371,99 Mk.

Portland-Cement-Fabrik „Kronsberg". Die Bilanz für 1892 ergiebt einen Bruttogewinn von 44 148,04 Mk., nach Abzug von 23 790,34 Mark für Abſchreibungen verbleiben 20 357,70 Mk. Reingewinn. Von dieſem wurde verwendet für contractliche Tantièmen an den Vorſtand 814,30 Mk., zur Tilgung der 1891er Unterbilanz 19 461,92 Mk. und Ueberweiſung an den Reſervefonds 81,48 Mk. In der nachſtehenden Aufführung der Activa ſind die Abſchreibung mit A. und der Zugang mit Z. in ( ) beigefügt: Gebäudeconto 562 304,77 (A. 5487,75, Z. 19 018,22), Grundſtückconto 186 992,28 (A. 1727,25, Z. 15 993,80), Maſchinenconto 353 814,30 (A 8947,78, Z. 4850,10), Gleisanlageconto 49 148,50 (A. 1520,05), Brunnen- und Grubenconto 18 434,62 (A. 1380,00. Z. 2717,30), Brenn- und Trockenofenanlage 170 771,57 (A. 4527,01, Z. 24 398,00), Verſicherungsconto, vorausbezahlte Prämie 2200,00, Pferdeconto 1804,50 (A. 200,50), diverſe Debitoren 113 553,44, Vorräthe an Cement, Halbfabrikaten, Faſtagen, Säcken, Kohlen, Betriebsmaterialien und Utenſilien 178 686,42, Caſſe- und Wechſelbeſtand 7810,11 Mk. Unter Paſſiva ſind aufgeführt: Actien-Capital 900 000,00, Obligationsconto 450 000,00, ab ausgelooſt 4500,00, Sa. 445 500,00, Obligations-Zinſenconto, unerhobene Zinſen 90,00, Zinſenvortrag 5011,88, Sa. 5101,88, diverſe Creditoren und Acceptverbindlichkeiten 294 022,85, Tantième an den Vorſtand 814,30, Ueberweiſung an den Reſervefonds 81,48 Mk.

Vereinigte Halbe'r Dampfziegeleien, Actien-Geſellſchaft. Die Bilanz per 31. März 1893 ergiebt einſchließlich Gewinnvortrag aus 1891/92 von 8656,42 Mk. einen Gewinn von 124 732,39 Mk., von dem 32 648,44 Mk. verwendet wurden.

Steingutfabrik Niederweiler. Am 30. Juni 1893 zeigte die Bilanz einen Reingewinn von 45 756,32 Mk.

Ziegelei Reutlingen, Actien-Geſellſchaft. Die Schlußbilanz pro 31. December 1892 ergiebt einen Saldo-Vortrag von 2309,53 Mk. Die Activen beziffern ſich: Liegenſchafts-Conto 32 039,08, Maſchinen-Conto 23 753,77, Mobilien-Conto 1746 58, Caſſa-Conto 411,66, Fabrications-Conto 20 987,37, Gebäude-Conto 35 423,59 Mk.

Porcellanfabrik Königszelt. Das Bilanz-Conto ultimo Juni 1893 ſchließt ab mit einem Reingewinn von 209 378,04 Mk. Die Dividende iſt auf 10 pCt. feſtgeſetzt.

Braunſchweiger Cementwerke. Auf Grund des in der diesjährigen ordentlichen Generalverſammlung beſchloſſenen Zuſatzes zu § 2 unſeres Geſellſchaftsſtatuts, lautend: „Der Aufſichtsrath kann beſtimmen, daß Inhaber von Stammactien berechtigt ſein ſollen. durch Zuzahlung von 500 Mk. nebſt 4 pCt. Zinſen vom 1. Januar 1893 ab pro Actie die Umwandlung ihrer Actien in Vorzugsactien zu verlangen" werden diejenigen Inhaber von Stammactien, welche geneigt ſind, zum Zweck der Umwandlung derſelben in Vorzugsactien nachträglich die erforderliche Zuzahlung zu leiſten, aufgefordert, ihre diesbezügliche ſchriftliche Erklärung ſpäteſtens bis zum 31. December d. J. der Direction zugehen zu laſſen.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen der Commandit-Geſellſchaft Röſrather Thonwerke, Benfey & Cie., zu Röſrath. Verwalter: Rechtsanwalt Kühbacher zu Bensberg. — 2. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers und Steinhändlers Guſtav Schirmer zu Klein-Köris bei Halbe am 5. October d. J. von dem Königl. Amtsgericht zu Wend.-Buchholz. Verwalter: Kaufmann Auguſt Jahn zu Potsdam, Allee nach Sansſouci.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Wilhelm Sander zu Gr.-Hehlen iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters, zur Erhebung von Einwendungen gegen das Schlußverzeichniß der bei der Vertheilung zu berückſichtigenden Forderungen und zur Beſchlußfaſſung der Gläubiger über die nicht verwerthbaren Vermögensſtücke der Schlußtermin auf Dienſtag, den 31. October d. J., Vormittags 10 Uhr, beſtimmt.

Arbeiterbewegung. In Berlin haben die Töpfer des Töpfermeiſters Gartemann auf einem Bau wegen Lohnſtreits die Arbeit niedergelegt.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 7082. Vorrichtung zur Druckbegrenzung an Preſſen. — **Wilhelm Simon und Wolfgang Beißbarth** in Nürnberg, Gartenſtraße 5. 23. Januar 1893.

— Nr. 9264. Selbſtthätige Schmiervorrichtung für Ziegelpreſſen. — **C. Wolf** in Elberfeld. 17. Juni 1893.

— Nr. 14 727. Speiſevorrichtung für Thonwalzwerke. — **C. Buche** in Kolbermoor i. O.-B. und **Ernſt Hotop** in Berlin W., Kurfürſtenſtr. 122. 15. Mai 1893.

LXXX a. Nr. 13 228. Maſchine zum Reinigen und Durcharbeiten von Thon. — **Firma F. Hoffmann** in Finſterwalde. 2. März 1893.

LXXXII. Nr. 1660. Horizontale Schleudermaſchine. — **J. E. Zinnall** in Stolp in Pommern, Bahnhofſtraße 40. 23. Februar 1893.

— Nr. 8135. Antriebsvorrichtung für Schleudermaſchinen. — **Robert Aſhton Liſter** in Dursley, Victoria Iron Works und **Mikael Pederſen** in Dursley, County of Glouceſter, England; Vertreter: C. Fehlert u. G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtraße 32. 4. Januar 1893.

— Nr. 10 693. Verfahren und Vorrichtung zum Trocknen von Kaolinſchlamm. — **Rudolf Kunz** in Dresden-Altſtadt, Materniſtraße 23. 24. April 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XX. Nr. 71 590. Seilklemmgabel mit ſelbſtthätiger Einſtellung in die Mittellage für Streckenförderungen. — Firma Th. Obach in Wien III., Paulusgaſſe 3; Vertreter: R. Deißler, J. Maemecke und F. Deißler in Berlin C., Alexanderſtr. 38. Vom 25. April 1893 ab.

LXXX. Nr. 71 348. Schablonenhalter für Töpferſcheiben. — E. Offenbacher in Markt-Redwitz. Vom 27. Januar 1893 ab.

— Nr. 71 349. Vorrichtung zur gleichmäßigen Vertheilung der Trübe in den Schlammgruben. — H. Pauckſch, Königl. Commercienrath, in Landsberg a. W. Vom 11. Februar 1893 ab.

— Nr. 71 351. Vorrichtung zur Herſtellung ebener oder gewölbter Hohltafeln aus Cement, Gyps oder dergl. — P. Stolte in Genthin. Vom 17. Februar 1893 ab.

Submiſſionen.

16. October, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Dachſteinen, Walmziegeln** und **Firſtziegeln** für die Eindeckung des Kreis-Krankenhauſes, rund 250 qm Dachfläche in Lauban. Bedingungen für 1 Mk. vom Kreis-Baumeiſter Hoffmann in Lauban.

17. October, Mittags 12 Uhr: 500 000 **Klinkerziegel** zur Herſtellung der Ueberführung in Station 102/103 der Umgehungsbahn. Bedingungen für 50 Pf. von der Bauabtheilung für die Umgehungsbahn in Breslau, Teichſtraße 31.

18. October, Nachmittags 4 Uhr: 140 000 kg **Portland-Cement** und 260 m **Thonröhren.** Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Bauabtheilung in Lauban, Falkſtr. 3a.

19. October, Mittags 12 Uhr: 1 000 000 **Ziegelſteine** (Normal-Format) für die bis Ende Mai 1894 fertig zu ſtellenden Theile des Schulneubaues an der verlängerten Weſſelſtraße in Linden. Bedingungen für 1 Mk. vom Stadtbauamt in Linden, Poſthornſtr. 6.

20. October: Lieferung von **Cement** und **Kalk** für den Neubau einer Fabrikanlage nebſt Nebengebäuden. Bedingungen vom Bureau der Zuckerfabrik Lübz in Lübz.

Submiſſions-Reſultate.

18. September. 280 000 kg **Portland-Cement** und 750 000 kg gebrannter hydrauliſcher **Kalk** für den Neubau der Strafanſtalt zu Siegburg. I. 280 000 kg **Portland-Cement.** a) frei Bahnwagen; b) frei Bauſtelle. Geſammtforderung in Mark: Gewerkſchaft Carl Otto, Cöln, a) 7700, b) 8120. Cementfabrik Weſtfalia, Beckum, a) 7616. Offenbacher Cementfabrik, Offenbach, a) 8400, b) 8820. Narjes & Bender, Kupferdreh, a) 8148. Bonner Portland-Cementfabrik, Bonn, a) 9044, b) 9324. Albr. Stein & Co., Wetzlar, a) 8680. Ernſt Scheldt, Caſſel, a) 8400. Portl.-Cementfabrik Heidelberg, Heidelberg, a) 10 220. J. Simonis (Höxter Cement), Cöln, a) 8064, Telgte & Stockmeyer, Brackwede, a) 9604, b) 9884. Induſtrie Beckum, Beckum, a) 8960, b) 9240. J. von der Wettern, Cöln, a) 8260, b) 8552. Schmitz (für Wickingen), Bonn, b) 11 000. Portland-Cementfabrik Germania, Lehrte, a) 8650. — II. 750 000 kg **Kalk.** a) frei Bahnwagen; b) frei Bauſtelle. Geſammtforderung in Mark: L. Kiepenheuer, Cöln, a) 10 050, b) 11 250. K. Lenzen, Kalk b. Cöln, a) 9925. P. A. Schmitz, Bonn, a) 9300. C. F. Beer & Co., Cöln, a) 10 500. Radermacher & Söhne a) 8250. Nagel, Hamm, a) 10 875. Schulte & Roßkoth, Dortmund, a) 10 575. Meyer & Urbach, Diez, a) 10 500. Th. W. Dieren, Godesberg, [Sötenicher] a) 9450, b) 10 200; [Belgiſcher] a) 9375, b) 10 125; [Lahnkalk] a) 11 250, b) 12 000; [Berg.-Gladbach] a) 10 650, b) 11 400; [Osnabrücker] a) 11 250, b) 12 000; [Geſeker] a) 10 500, b) 11 250; [Bochumer] a) 12 000, b) 12 700.

23. September. Bauabtheilung für den Rangirbahnhof Brockau a) 1 000 000 **Hintermauerungsziegel.** b) 180 000 **Hartbrandziegel.** Lieferort in ( ). Geſammtforderung in Mark: Ziegelei Tſchauſchwitz (Giesmannsdorf) a) 19 750, b) 3870. Fürſtl. Puttbus'ſche Ziegelei (Deutſch-Liſſa) b) 4140. Schoebel, Liegnitz, (Kunitzer-Weiche) a) 16 750, b) 3240. Ottomar Burſche, Liegnitz. (Liegnitz) a) 17 700, b) 3456. G. Günzel, Breslau, (Kl.-Breſa) a) 20 400, b) 3690. Littig, Strehlen, (Strehlen) a) 19 750. Göppert, Brieg, [400 000] (Brieg) a) 8200; [100 000] (Brieg) b) 2400. W. Harmening, Zimpel b. Breslau, (Breslau) a) 24 000; (Mochbern) b) 4320. Meinecke, Pavelwitz, (Pavelwitz) a) 20 000, b) 3600. Graßmann, Rüſtern, (Liegnitz) a) 18 000, b) 3420. Schüſſeldorfer Ziegelei (Brieg) a) 19 000. Jul. Schottländer, Breslau, (Schottwitz) a) 20 500, b) 3942. Dampfziegelei Carlsruhe O.-Schl. (Carlsruhe O.-Schl.) b) 3510. Georg Jllner, Breslau, [500 000] (Dyhernfurth) a) 10 400; [Hartbrand] (Dyhernfurth) b) 4140; [Blaubrand] (Dyhernfurth) b) 4320. Boedenſtedt, Pogul, (Pöpelwitz) [300 000] a) 7425, b) 5040. — c) 3000 t oder 6000 Sack **Portland-Cement.** Forderung pro t in Mark: Tilgner & Co, Schimiſchow, 5,24. Oberſchl. Portl.-Cem.-Fabr. vorm. Schottländer, Oppeln, 5,20. Portl.-Cem.-Fabr. vorm. Grundmann, Oppeln, 5,40. Schleſ. Portl.-Cem.-Fabr., Groſchowitz b. Oppeln. 5,54; [Doppelſack] 5,34. Cem.-Fabr. Mittelſteine b. Glatz 5,00; [Doppelſack] 4,80. Oppelner Portl.-Cem.-Fabr. vorm. A. Gieſel, Oppeln, 5,25.

Brief- und Fragekaſten.

Anfrage an den Leſerkreis.

Welches iſt die größte und beſteingerichtete Gypsgewerkſchaft in Deutſchland?

Antworten werden mit thunlichſter Angabe der Betriebsmittel und der Größe der Production erbeten.

* * *

Ich beſitze eine kleine Cementfabrik mit Ringofenbetrieb und Waſſerkraft. Durch den letzten trockenen Sommer war ich mit meiner Waſſerkraft vollſtändig lahm gelegt, ſodaß ich zu einer Dampfanlage ſchreiten mußte, mit Hilfe deren ich nun gebrannte Klinker fertig mahlen will. Nun weiß ich nicht, was zweckmäßiger zu beſchaffen iſt, zwei Mahlgänge oder eine Rollmühle? Ich bitte um kurze Aufklärung über die letztere und Angabe der Fabrik, in welcher dieſelbe hergeſtellt wird. Leider ſtehen mir ſelbſt keine Probirmittel zur Verfügung.

Herrn Ch. Z. in E. Sie finden eine ausführliche Beſchreibung und auch eine Abbildung der Rollmühle in Nr. 39 und 40 der „Thoninduſtrie-Zeitung", aus denen ſie auch erſehen, daß die Rollmühle von dem Eiſenwerk vormals Nagel & Kaemp, A.-G., in Hamburg gebaut wird. Ob ſich für Ihre Zwecke der Mahlgang oder die Rollmühle beſſer eignet, müſſen Sie durch Verſuche feſtſtellen, wozu Ihnen vermuthlich die genannte Firma behilflich ſein wird. Bezugsquellen für Mahlgänge erſehen Sie aus dem Inſeratentheil der „Thoninduſtrie-Zeitung".

* * *

Es iſt hier ein 38 m hoher Schornſtein vorhanden, der oben eine lichte Weite von 1,6 m hat. Dieſer Schornſtein bedient bis jetzt zur Zufriedenheit einen Ringofen mit doppeltem Feuer von täglich ca. 20 000 Ziegelproduction, reſp. 60 Centner Nußkohlenverbrauch und den dazu gehörigen Keſſel mit ca. 30 Centner Kohlenverbrauch Es ſoll noch ein Ringofen mit ca. 10 000 Production = 30 Centner Kohlenverbrauch angeſchloſſen werden und die Keſſelfeuerung gleichzeitig um 10 Centner Kohlenverbrauch vermehrt werden. Ich wollte den Schornſtein um 10 m erhöhen, dadurch würde die obere lichte Weite auf 1,40 m zurückgehen. Meine Frage geht nun dahin: Iſt ein Schornſtein von 38 m Höhe und 1,6 m oberem lichten Durchmeſſer oder ein Schornſtein von 48 m Höhe und 1,4 m oberem lichten Durchmeſſer beſſer? Im erſteren Falle ſind 2 qm obere lichte Fläche, im letzteren Falle nur 1,5 qm lichte Fläche. Die Schornſteinkünſtler rathen zur Erhöhung, doch vermuthe ich dabei Geſchäftsintereſſe. In der Literatur habe ich nichts Beſtimmtes gefunden.

Herrn Sch. in L. Im Allgemeinen wird der höhere Schornſtein zu bevorzugen ſein, doch iſt aus ihren Angaben nicht ohne weiteres zu erſehen, ob eine Erhöhung von 10 m unbedingt nothwendig iſt. Möglicherweiſe kommen Sie mit geringerer Höhe aus. Um die geeignetſte Form für den Schornſtein zu finden, iſt eine complicirte Berechnung erforderlich, in welcher u. a. die Querſchnittsänderung des Schornſteins, die Temperatur und die Menge, ſowie die Geſchwindigkeit der Verbrennungsgaſe, die Beſchaffenheit der Außenluft und vieles andere einzuſtellen iſt. Das ergiebt eine höchſt mühſelige Rechnung und die ſehr complicirte Formel, auf die man ſchließlich ſtoßen würde, entbehrt wegen der Unſicherheit der numeriſchen Coëfficienten zumeiſt ihres practiſchen Werthes. Wie ſo oft geht auch hier Probiren über Studiren; wir würden Ihnen daher empfehlen, zunächſt mit dem niederen Schornſtein einen Verſuch zu machen. Ergiebt derſelbe kein befriedigendes Reſultat, ſo können Sie immer noch eine Erhöhung des Schornſteins vornehmen.

* * *

Im Fragekaſten der Nr. 41 der „Thoninduſtrie-Zeitung" iſt die Frage geſtellt, ob das Waſſer in einer freiliegenden Rohrleitung, Gefälle 1 × 50, bei — 20° gefrieren würde. Dieſe Frage iſt dahin beantwortet worden, daß dies unbedingt der Fall ſein werde. Die Angaben ſind nicht genügend, um dies ohne Weiteres ſagen zu können. Zunächſt müßte angegeben werden, wieviel lichte Weite die Leitung hat und ob das Waſſer in beſtändiger Bewegung iſt. Auf meiner Ziegelei wird ein oberſchlägiges Waſſerrad durch eine 3 m hoch freiliegende, aus Keſſelblech hergeſtellte Rohrleitung mit Waſſer verſehen. Dieſe Rohrleitung liegt ca. 25 m frei und hat einen Durchmeſſer von 500 mm. Dieſelbe iſt nicht iſolirt und liegt nun 6 Jahre, hat alſo ſchon einen außergewöhnlich ſtrengen Winter 1890 bis 1891 durchgemacht, ohne den geringſten Schaden zu nehmen; es iſt jedoch dafür geſorgt worden, daß das Waſſer in der Leitung in Bewegung blieb. Bei kleinerem Durchmeſſer der Leitung, oder bei ſtillſtehendem Waſſer, iſt die Gefahr allerdings vorhanden, daß die Leitung zufriert. Sollten die Verhältniſſe bei dem Herrn Frageſteller ſo liegen, daß das Waſſer in der Leitung ſtarken Abfluß hat, ſo iſt nach meiner Anſicht ſelbſt bei einer Rohrweite von 250 mm bei ſtarkem Froſt keine Gefahr für Zufrieren vorhanden. Das Gefälle von 1 × 50 würde das Zufrieren nicht verhindern können, wenn das Waſſer ſtill ſtände. Es empfiehlt ſich, keine Gußrohre zu verwenden, da dieſe leicht reißen, ſondern die Rohre aus Keſſelblech herzuſtellen, am beſten von ovaler Form.

Ch. Lesmeiſter, Eynatten.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

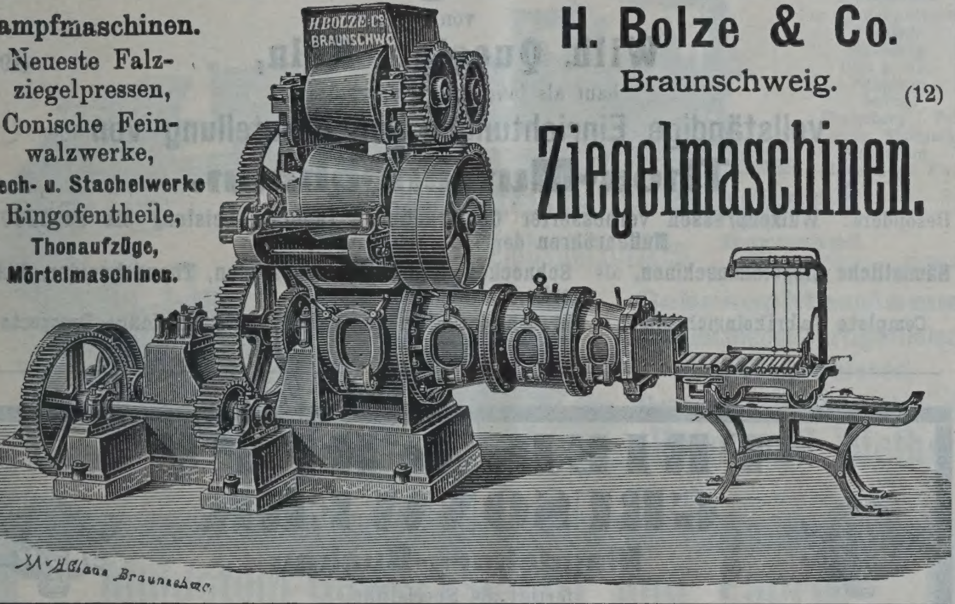
☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**
liefert die
☛ **Specialfabrik** ☚ (3254)

W. Halsband & Comp., Cassel.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.



H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Feuerfestes Material.

Wer liefert **feuerfeste Façonsteine,** welche eine Wassergas-Stichflamme ohne abzubröckeln aushalten? Die Steine müssen leichte Erschütterungen ertragen. Gefl. Offerten unter **S. 251** an **Rudolf Mosse, Düsseldorf.** (3256)

Eine **Thonwaarenfabrik,** Specialität Verblender und Platten, **sucht** einen jungen

Bautechniker,

tüchtigen Zeichner, als **Betriebsassistent,** der den Geschäftsbetrieb bei ähnlichen Werken schon kennen gelernt hat, zum Eintritt **für dauernde Stellung** per 1. Januar 1894 oder auch schon früher. Reflect. wollen Meldungen mit Lebenslauf und Zeugnissen sub O. 7749 an **Rud. Mosse, Cöln,** senden. (3284)

Ein Cementbrenner,

der mit continuirlichen Cementöfen vertraut ist, findet Stellung. Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter E. 3232. (3232)

Gesucht von einer **grossen Fabrik feuerfester Producte** in Westdeutschland ein

erster Ingenieur.

Academisch gebildeter Fachmann, **in der Eisenindustrie gut eingeführt,** erhält den Vorzug. Angebote nehmen entgegen unter **O. C. 1838 Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln.** (3285)

Lehrer für Ziegeleitechnik u. s. w.

Ein **tüchtiger Ingenieur,** welcher in der **Ziegeleitechnik** und in **verwandten Fächern practische Erfahrung besitzt,** wird von dem **„höheren technischen Institut“ zu Cöthen** (Herzogthum Anhalt) **sofort zu engagiren gesucht.** (3290)

Ziegelei-Fachmann

mit mindestens 30 000 Mark Einlage wird als **Theilnehmer** und **Leiter** einer in Westpreussen sehr günstig gelegenen, neu erbauten Ringofenziegelei gesucht. Hauptfabrikation: Dachgut und Drains. Offerten befördert unter Qu. 3292 die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3292)

Zur Beaufsichtigung der Müllerei einer grösseren Chamottefabrik wird ein tüchtiger, energischer

Meister

gesucht, der auch mit den Zerkleinerungs- und Mischmaschinen Bescheid weiss. Franco-Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter R. 3295. (3295)

Für einen in Bayern gelegenen Ringofen, in dem hauptsächlich Falzziegel gebrannt werden, wird ein ausserordentlich tüchtiger

Brennmeister

bei sehr hohem Lohn zu engagiren gesucht. Derselbe muss in vollständig selbstständiger Weise das Einsetzen leiten u. Brennen besorgen und hat hierfür absolute Garantie zu übernehmen; daher Caution erforderlich. Der Eintritt hätte Mitte April 1894 zu erfolgen und wird einem tüchtigen Brennmeister eine dauernde Stellung zugesichert. Offerten mit Gehaltsansprüchen befördert unter Chiffre W. 3255 die Expedition der Thonind.-Ztg. (3255)

Reise-Ingenieur

per sofort gesucht von einer Rheinischen Chamottefabrik I. Ranges. Erfordernisse: Genaue Kenntniss der Branche und gute Bekanntschaft in den Industriekreisen, namentlich der Montanindustrie. Bei guten Leistungen wird dauernde Stellung mit festem Gehalt, Tantième und hohen Reisespesen zugesichert. Gefl. Offerten mit Referenzen erbeten sub E. 3268 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3268)

Wir suchen für unsere **Verblendsteinfabrik** am Rhein zum 1. Januar oder früher einen in der Fabrikation erfahrenen, zuverlässigen

Pressmeister,

der auch nach Bauzeichnungen berechnen und fabriciren kann. Nur solche wollen sich unter Angabe der Gehaltsansprüche melden, die auf dauernde Stellung reflectiren. — Offerten unter J. 3279 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3279)

Ziegelmeister,

welcher im Maschinen- und Ringofenbetrieb, sowie in der Herstellung besserer Ziegel-Sorten u. Dachsteine **vollständig** erfahren u. zuverlässig ist, wird zur Uebernahme der Production in Accord für eine umfangreiche, practisch eingerichtete Ziegelei bei Dresden gesucht. Bewerber, welche ihre Tüchtigkeit durch Erfolge u. Zeugnisse nachweisen und Caution stellen können, wollen Gesuche unter Beifügung von Zeugnissabschriften sub **W. Z. 413** an den **„Invalidendank“ Dresden** einsenden. (3289)

Cementtechniker

mit 16jährigen Erfahrungen sucht Stellung als technischer Director oder Betriebsleiter. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter N. 3242 erbeten. (3242)

Ein seit einigen Jahren in einem grösseren Etablissement der keramischen Branche thätiger

perfecter Buchhalter

wünscht sich am 1. Januar 1894 zu **verändern.** Derselbe reflectirt auf dauernde, selbstständige Stellung u. bevorzugt solche in einer grösseren Dampfziegelei. Gefl. Off. sub G. 3067 an die Exped. der Thonindustrie Ztg. erbeten. (3067)

Brennmeister,

seit vielen Jahren im Cementfach thätig, mit Ringöfen, Dietzsch'schen und Schachtöfen vertraut, sucht, gestützt auf nur gute Zeugnisse, Stellung. Antritt kann sofort erfolgen. Angebote unter U. 3251 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3251)

Ein tücht. zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnissse, Stellung als **Obermüller** oder **Meister.** Gefl. Offerten beliebe man unter S. 3296 an die Expedition der Thondustrie-Zeitung einzusenden. (3296)

Ein repräsentationsfähiger Kaufmann von hervorragender Tüchtigkeit als perfecter **Buchhalter** und grosser Routine als **Reisender** sucht Stellung als

kaufmännischer Leiter

oder einen Vertrauensposten in der keramischen Industrie. Gefl. Offerten unter T. 3297 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3297)

Stelle-Gesuch.

Ein tüchtiger, nüchterner **Ziegelmeister,** von Jugend auf beim Fach, mit gründlicher **Fachkenntniss** in der Fabrikation von feineren Waaren, sowie im Brennen vollständig vertraut, gegenwärtig auf einer grösseren **Dampfziegelei Schlesiens** thätig, der deutschen und polnischen Sprache mächtig, sucht unter bescheidenen Ansprüchen von sofort oder bald ein anderweitiges Engagement. Gefl. Offerten unter U. 3298 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3298)

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

FRIED. KRUPP
GRUSONWERK
Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen

nach **Dr. Jochum's System.**

Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

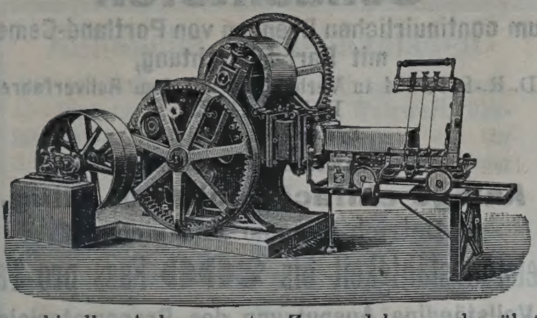
Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:

Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz-** und **Kreuzungsstücke, Drehscheiben** und **Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)

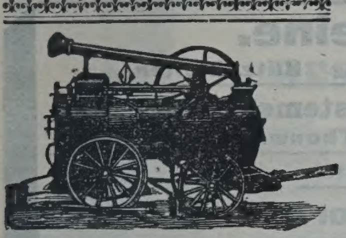


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

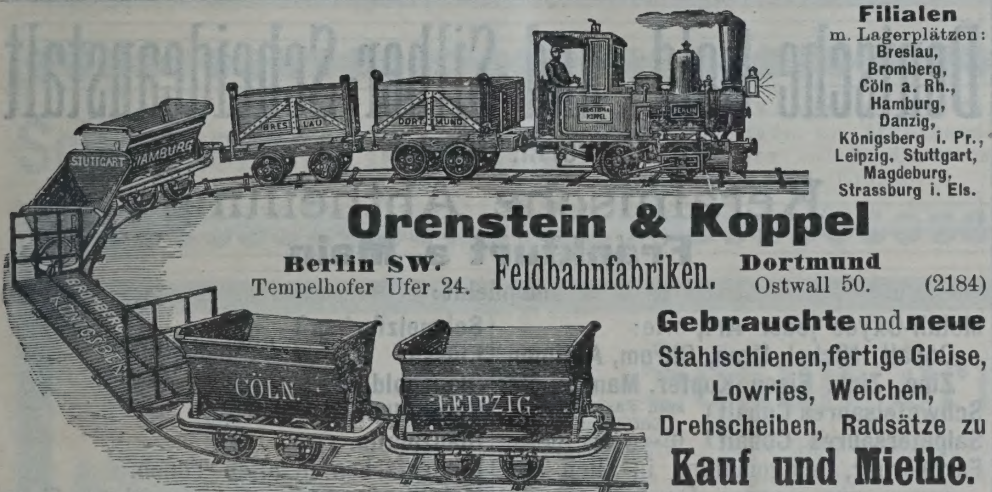


Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg.
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu Kauf und Miethe.**

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

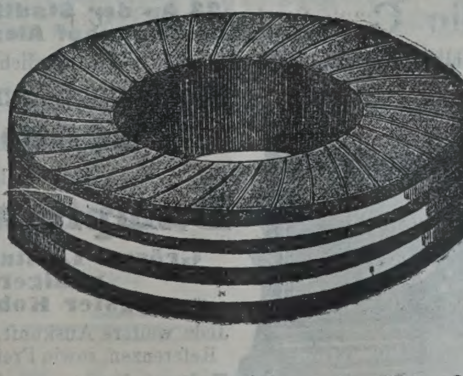
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien. (347)

Ein energischer

Cementtechniker (Chemiker),

der mit Schacht-, Dietzsch'en und Ringöfen nachweislich bestens vertraut ist, sucht baldigst Stellung. Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung richten unter F. 3273. (3273)

Der erste Buchhalter

einer Hannoverschen Cementfabrik sucht anderweitig Stellung. Derselbe ist repräsentationsfähig, **äusserst gewandter Reisender** und erfüllt die höchsten Ansprüche, die man an eine **kaufmännische Kraft ersten Ranges** stellen kann. Feinste Zeugnisse und Referenzen, auch aus anderen Branchen (Thonwaaren u. Baumaterial etc.). Gefl. Offerten unter Y. 3262 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3262)

Junger Chemiker,

der ein halbes Jahr in Portland-Cementfabrik als Volontär thätig war, mit den analytischen Arbeiten vertraut ist und auch im Betriebe beschäftigt war, sucht Anfangsstellung, am liebsten Etagenofenbetrieb. Eintritt 1. November. Gefl. Offerten unter N. 3283 an die Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3283)

Ein tüchtiger

Cementbrenner u. Werkmeister,

welcher als solcher früher in einer grossen Fabrik Deutschlands und seit mehreren Jahren in einer bedeutenden Portland-Cementfabrik des Auslandes thätig, 30 Jahre alt und durchaus gesund ist, sucht, gestützt auf gute Referenzen, baldigst geeignete Stellung. Gefl. Anfragen und Adressen unter T. 3250 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3250)

Ein junger

Cementtechniker,

Dr. phil., erprobter Analytiker und Chemiker, mit längerer Praxis in der Portland-Cementfabrikation (Betriebsassistent), sucht geeignete Stellung. Ausgezeichnete Zeugn. u. Referenzen. Offerten unter J. 3237 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3237)

Der techn. Leiter

einer grösseren Thonwaarenfabrik sucht sich zu verändern. Derselbe reflectirt nur auf eine dauernde Stellung bei einem gut fundirten grösseren Unternehmen. Offerten sub L. 3240 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3240)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Ein junger

Chemiker,

der im Laboratorium und mit dem Betrieb der Portland-Cementfabrikation vollständig erfahren ist, sucht unter bescheid. Ansprüchen Stellung. Gefl. Offerten befördert die Expedition d. Thonindustrie-Zeitung unter F. 3233. (3233)

Ein sachkundiger

Ziegelmeister,

empfohlen durch Herrn Baumeister P. Goldbeck in Berlin N. 37, Lottumstr. 18 I, sucht unter bescheidenen Ansprüchen Stellung. Derselbe versteht es, den Maschinen- und Ringofenbetrieb gut zu leiten und **beste Waare** — auch Falzziegel und Verblendsteine — herzustellen. Offerten sind unter V. 3300 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzureichen. (3300)

Aelterer, geschäftskundiger

Ziegeleibuchhalter

(auch andere Branchen) wünscht Stellung innerhalb nächsten Halbjahrs gegen eine **gute** Stelle zu vertauschen. Gefl. Offerten sub **L. L. 625** an **Haasenstein & Vogler, Act.-Ges., Berlin W. 8.** (3288)

Ein techn. **Betriebsleiter** eines grossen Verblendsteinwerks sucht geeign. Engagement, auch im Ausland. Offerten beliebe man in der Expedition der Thonind.-Ztg. unter O. 3243 zur Weiterbeförderung niederzulegen. (3243)

Ziegelei-Verwalter.

Ein practisch erfahrener langjähriger Leiter grosser Ziegeleien, kaufm. gebildet, 30 Jahre alt, verheirathet, mit Ringofen-, Hand- und Maschinenbetrieb vertraut, noch in ungekündigter Stellung, sucht, gestützt auf beste Empfehlungen, für gleich oder später dauerndes Engagement. Offerten unter P. 3291 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3291)

Gesucht

ein Kapitalist

zur Ausnützung eines unerschöpflichen Thonlagers. Dasselbe liegt dicht an der Oder im Regierungsbezirk Breslau.

Offerten sub **M. 2335** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (3060)

Günstige Gelegenheit.

Eine Dampfziegelei in Thüringen mit Ringofenbetrieb, vorzüglichstem Material und bestem Absatz ist Auseinandersetzung halber billig zu verkaufen. Der sich reinfarbig dunkelroth brennende Thon eignet sich auch zur Verblendstein- und Falzziegelfabrikation. Offerten unter S. 3248 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3248)

Feuerfesten, gelbbrennenden

Thon,

fett und mager, empfehlen für Töpfereien und Verblendsteinfabriken, pro 200 Centner 30 Mk., franco Bahnhof Sommerfeld

Gross & Schliewiensky,
Verblendsteinfabrik und Dampfziegelei,
(3236) **Sommerfeld.**

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Kalkwerk

im Harz, 10 Minuten von Bahnstation, schöner Bruch, mit Ofen, ist preiswerth zu verkaufen oder zu verpachten. Gefl. Offerten unter O. 3287 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3287)

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung v. Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Falzziegelthonlager

wird zu kaufen gesucht. Offerten unter M. 3282 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3282)

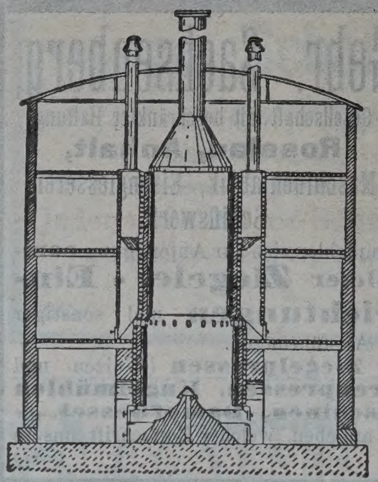
Kaufgesuch.

Ziegelei für 1 bis 2 Mille, auch für Verblender, mit gutem Material unter besten Verhältnissen arbeitend. Anerbieten befördert sub L. 3281 die Expedition der Thonind.-Ztg. (3281)

Gut einger. u. in gutem Gange befindliche

Falzziegelei

zu kaufen gesucht. Offerten unter K. 3280 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3280)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem Rollverfahren D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

Ringöfen bewährten Systems

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)

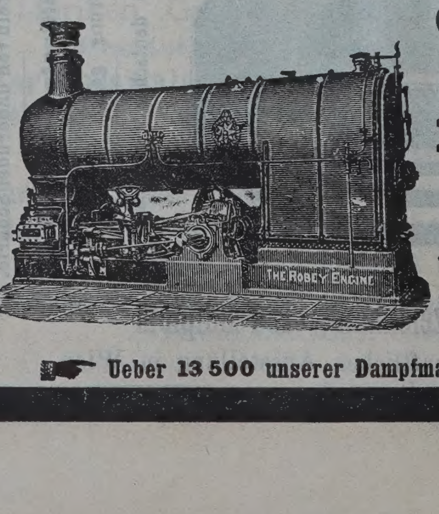
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten

(Hochdruck- und Compound-)

Locomobilen

sowie alle Arten (2378)

Dampfmaschinen.



Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

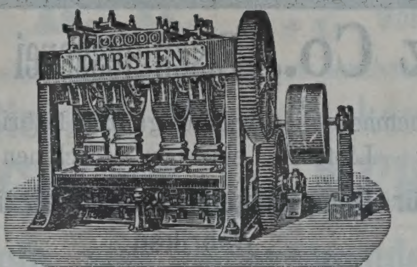
Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

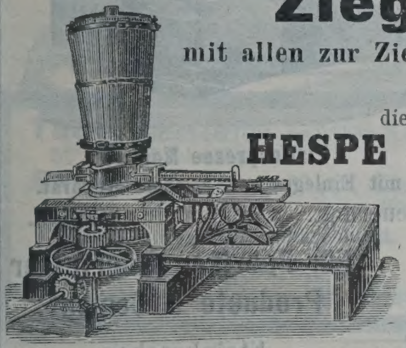
Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.



Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von

HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.

Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**

Prima-Referenzen. (3293)

Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Fachkundiger, selbstständiger

Buchhalter

mit Ia Zeugnissen sucht dauernde Stellung auf Ziegelei, Cementfabrik oder ähnlichem Platz. Offerten an die Thonind.-Ztg. unter W. 3301.

Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Jüngerer tüchtiger

Techniker oder Werkmeister,

der in der **feuerfesten** und **Chamottewaarenbranche** erfahren u. im Stande ist, die einzelnen Specialbedarfsartikel f. **Stahlwerke** herzustellen, **wird gesucht.** Gefl. Meldungen mit Personalangaben, Gehaltsansprüchen etc. zu richten an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cöln,** sub Chiffre **O. W. 1854.** (3299)

Am Schluß der Campagne

denkt jeder Ziegeleibeſitzer an die in ſeiner Anlage und in ſeinem Betriebe nothwendigen Aenderungen und Verbeſſerungen. Ich erlaube mir daher, mein Special-Bureau mit dem ergebenen Bemerken in empfehlende Erinnerung zu bringen, daß ich mit verſchiedenen bereits ausprobirten Neuerungen dienen kann:

Insbeſondere:

Ofenconſtructionen, Ringöfen und verſchiedene Specialöfen für Dachziegel, Klinker und Verblendſteine,

Trockeneinrichtungen, D. R.-P. Nr. 67 329 und 70 555, zum Trocknen aller keramiſchen Fabrikate, in Verbindung mit einem ſehr **practiſchen Transporteur,** $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 4619 und 4620}}$, durch welchen die friſch geformten Ziegel direct in die Trockenräume geſchafft werden, der alſo weſentlich Arbeitslohn ſparend und die Qualität der Fabrikate erhaltend wirkt. Transportkarren und -Wagen und die zum Transport nöthigen Arbeiten fallen fort.

Wichtige maſchinelle Neuerungen u. Verbeſſerungen, beſonders **Walzenſpeiſeapparat,** D. R.-P. angemeldet, für alle ſolche Thone, die von den Walzen ſchlecht gefaßt werden, fette und zähe Materialien, vorzüglich arbeitend. **Thonreiniger** D. R.-P. Nr. 68 795. **Schlämmapparat** (Pat. ang.) in Vorbereitung.

Diverſe Hilfsapparate, wie: Bohrgeräthe zur eigenen Ausführung von Bohrverſuchen, Zähl- und Wiegeapparate für geförderte Erd- reſp. Thonwaagen. **Controlapparate für den Ofenbetrieb** und zwar: Zugmeſſer $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 17209}}$, Schmauchthermometer, Heizdeckel mit Schauloch $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 13584}}$ zur Beobachtung des Feuers ohne Oeffnen eines Heizdeckels — ſehr wichtig! Brennercontroluhr eigenen Syſtems. Apparate für öconomiſchen und ſicheren Betrieb von Dampfkeſſeln: **Zugregulator,** D. R.-P. Nr. 65 812, 10 bis 25 pCt. Brennmaterial erſparend, Roſtſtäbe eigenen Syſtems, Feuerungsthüren $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 15065}}$, Schmauchöfen $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 16106 und 16107}}$, ſowie diverſe andere auf Grund eigener Erfahrungen conſtruirte und im Betriebe äußerſt vortheilhafte Apparate und Einrichtungen.

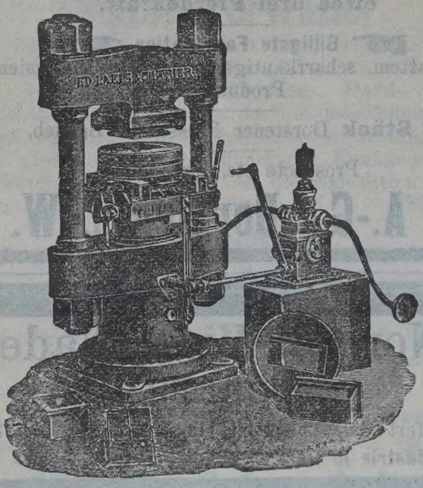
Proſpecte gratis und franco.

Berlin W., Kurfürſtenſtraße 122.

Ernst Hotop.

(3294)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

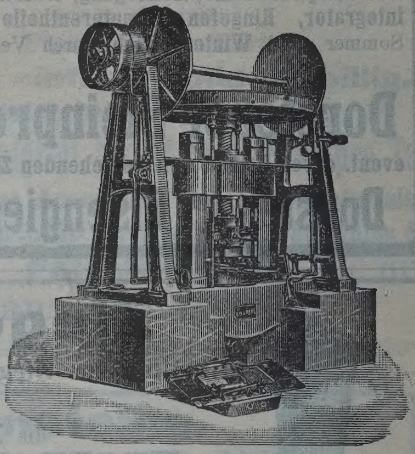

Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.


Plattenpresse Mod. IV
mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

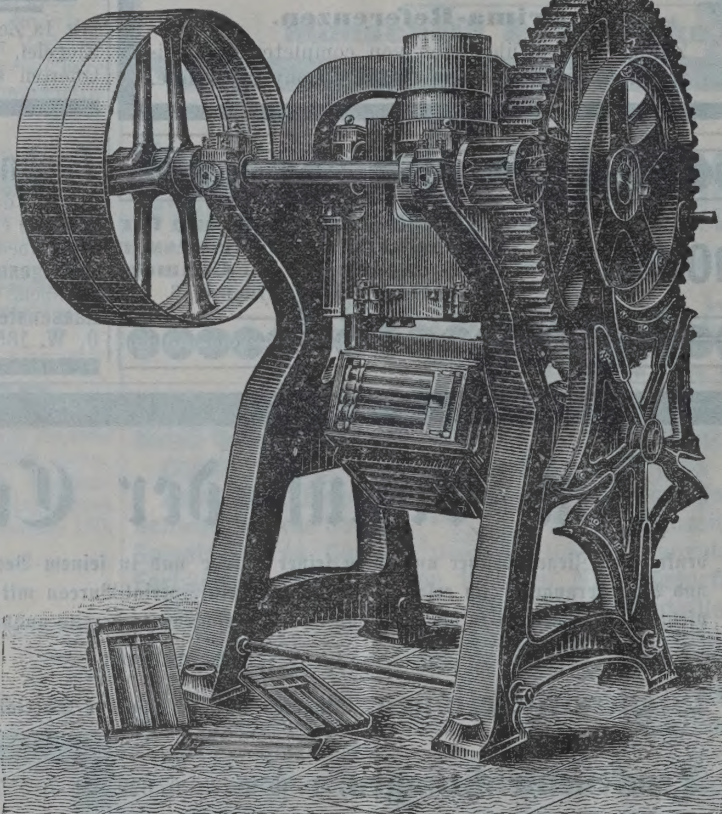
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆


Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein- u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.

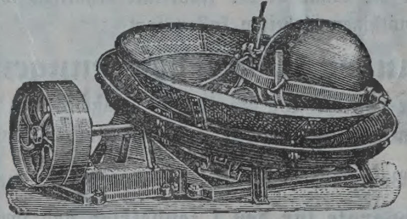
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

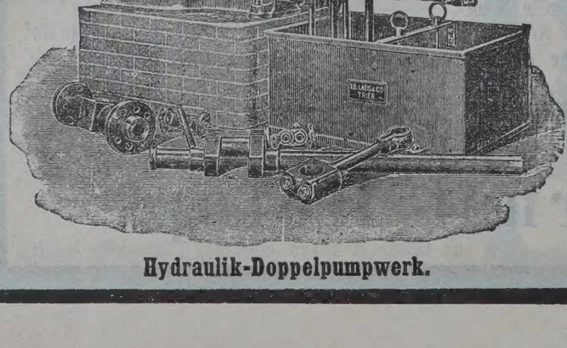
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

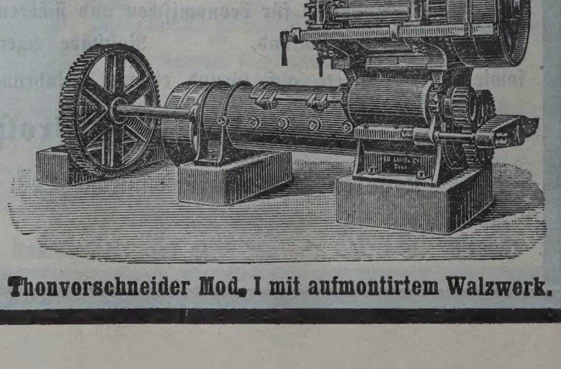

Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

◆

Versuchs-
station in der
Fabrik.

◆ (238)


Hydraulik-Doppelpumpwerk.


Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Wer durch einen Anstrich mit

Carbolineum

sicheren u. dauernden Schutz d. Holzes erzielen will, wähle **nur** die echte, seit 18 Jahren bewährte Originalmarke

Avenarius

D. R.-Patent No. 46021.

Prospekte und Nachweis nächstgelegener Fabrikniederlagen durch

R. Avenarius & Co., Stuttgart & Hamburg. (2506)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)

Thon, verschieden rothbrennend.

Josef Breuer,

Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,

Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

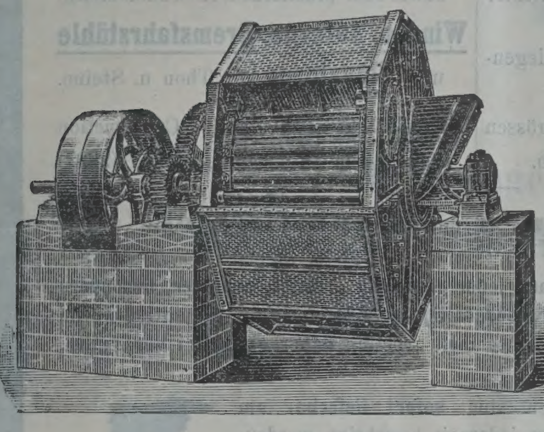
Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher u. Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische u. Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen u. Transmissionen.**

Verbesserte automat. Kugel-Mühlen,

mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Normalkegel

zur Controle des Garbrandes

liefert

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie

Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** Ohne Gasanstalt!

Hensel & Santowski's (1646)

Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her und kann** jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für **Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.**

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Hensel & Santowski

BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

W. Braul, Hildesheim,

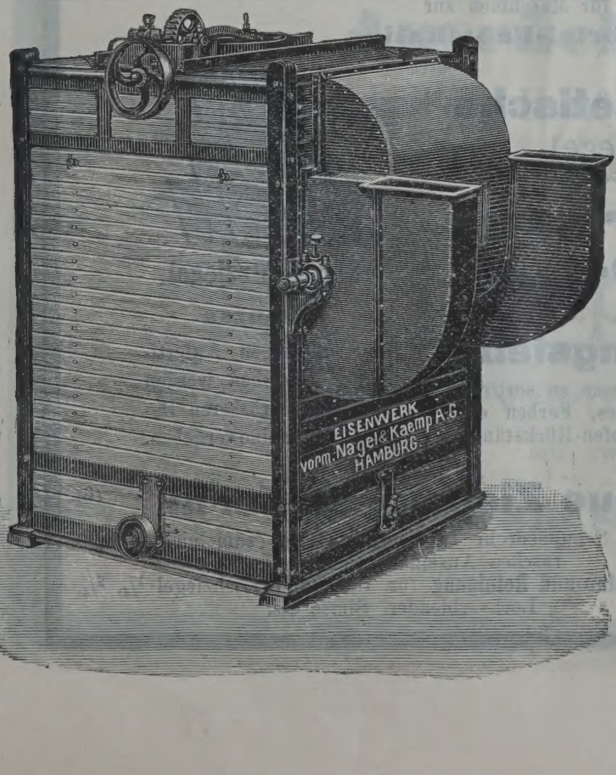
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Volontärstelle gesucht.

Junger Mann mit fünfjähriger kaufmännischer Vorbildung, im Besitz des Einjährigen-Zeugnisses, sowie Ia-Zeugnissen und Referenzen, sucht **per sofort für ca. Jahresdauer Volontärstelle** in einer

Ziegelei und Verblendsteinfabrik
und zugehörigen Geschäftszweigen.

Suchender, dem an guter Ausbildung viel gelegen, würde seiner Vorkenntnisse wegen bald als Stütze dienen. Offerten unter Chiffre Z. 3263 wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden. (3263)

Rothen und braunen Thon

vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt

Ch. Steinau, Braunschweig.

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und Dampfkessel.

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Der

Portland-Cement

und

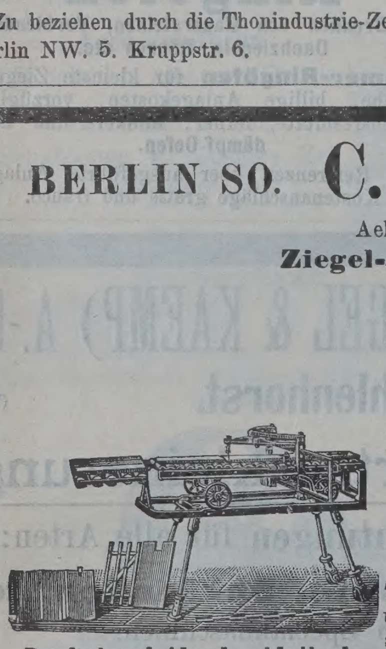
seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.
Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

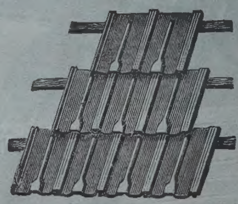
BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Dachziegel-Abschneidetisch.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform (6)
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel $^1/_4$, $^2/_4$, $^3/_4$ Lochverblender, Simse etc.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher, Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder, Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen. Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

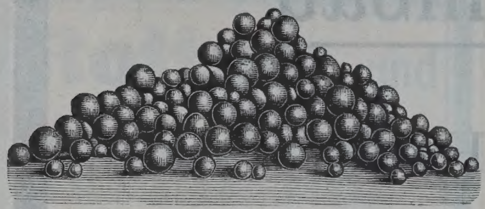
Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen

mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

sowie Schiebersteuerung.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,
mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren
verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys** etc.
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln
für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in Altenvoerde (Westf.).
(2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)

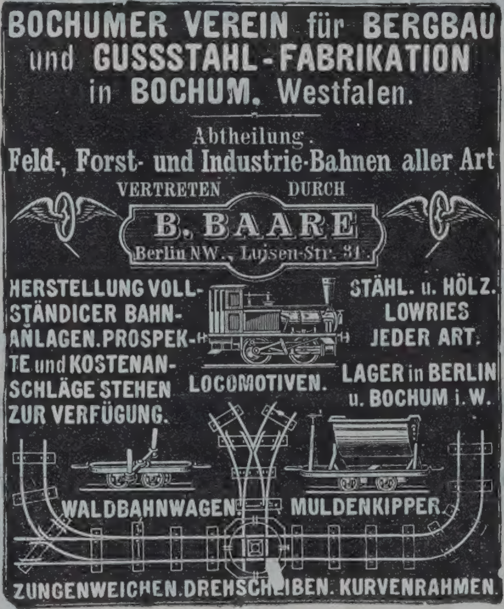
Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)

Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft
Remscheid (2113)
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**
Benzinbrenner. Ohne Docht.
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.
GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.

Filzröhren ohne Naht (2948)
in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung
C. Lösch, Filzfabrik, Singen (Baden).
☛ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☚

Blau-Dämpföl
liefert
Portlandcementwerk und Chemische Fabrik (vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd
empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**
Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.
W. Schmidt, Ziegelei-Director,
Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.
Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung**, Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen**, Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge**, Leitung sämmtlicher **Bauten**, periodische **Betriebsleitung**, Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen**. Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

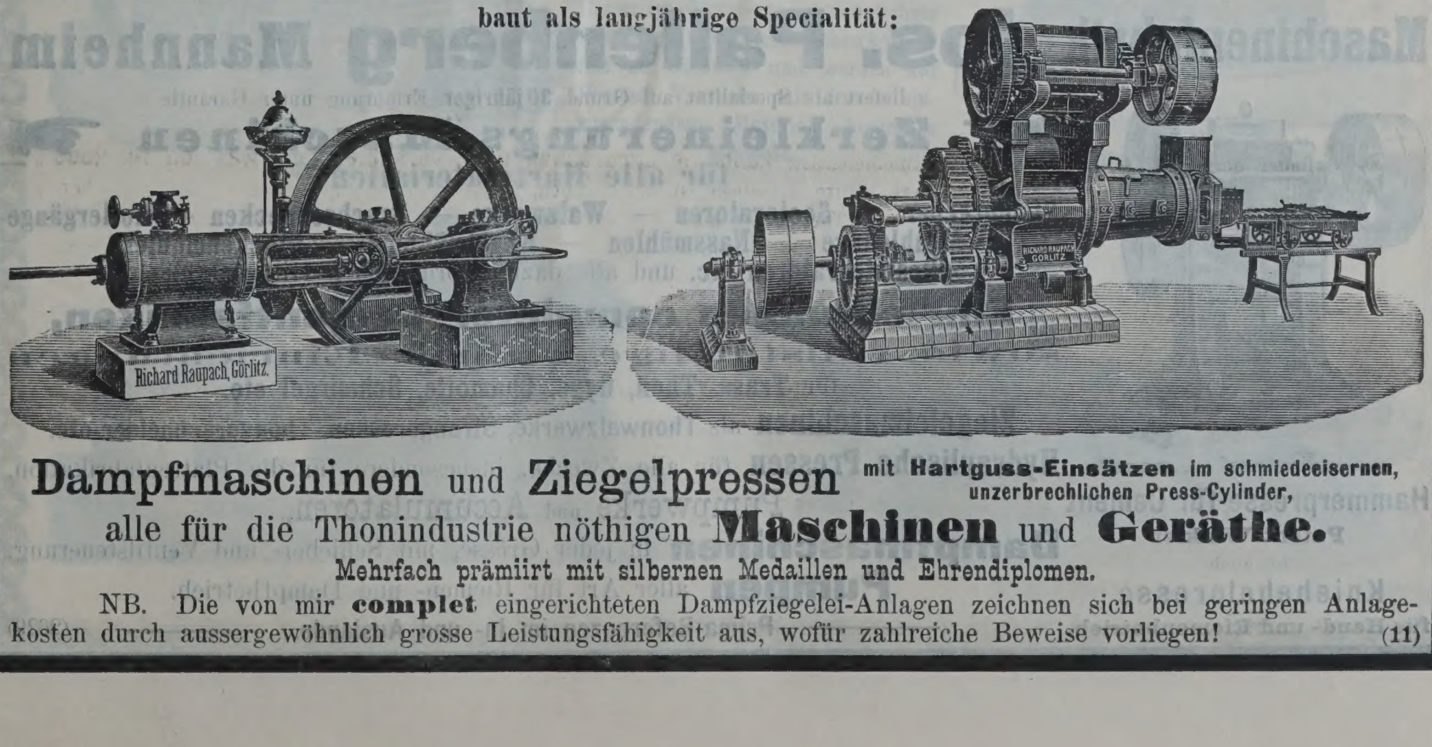
Ringofen-Schieberpapier,
altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Gussstahldraht,
feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig
Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Trockenkammern
Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Wichtige Neuerung D. R. P. A.
Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.
Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)
Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,
baut als langjährige Specialität:



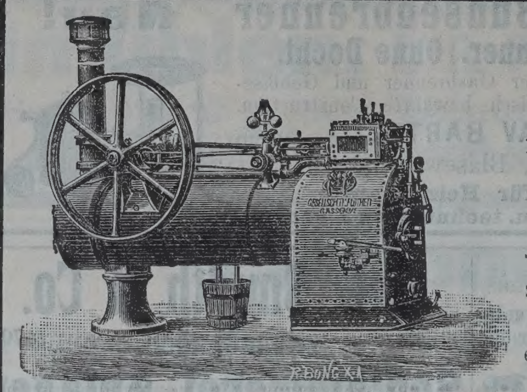
Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Blau-Dämpföl
zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Ia. Elevatorgurte,
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Chamottesteine Norm.-Form. Chamotte-Gewölbesteine.
Formsteine
für die Schüttschächte der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.



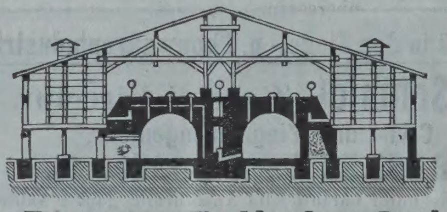
Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)
Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. — Filiale in Dirschau.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

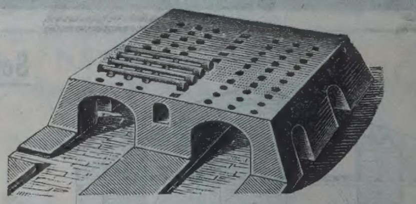
Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Ringöfen



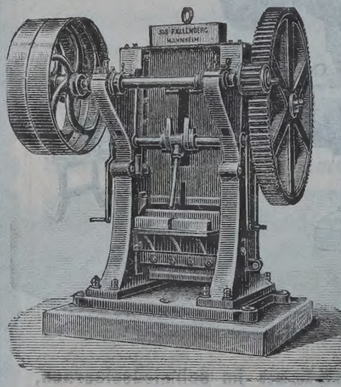
zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)
Breslau. Otto Hertrampf.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1878.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In $2^1/_2$ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim
liefert als Specialität auf Grund **30 jähriger** Erfahrung unter Garantie
Zerkleinerungs-Maschinen
für alle Hartmaterialien
Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.
Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**
Ziegeleimaschinen als Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.
Pumpwerke und Accumulatoren.
Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.
Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.
Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)



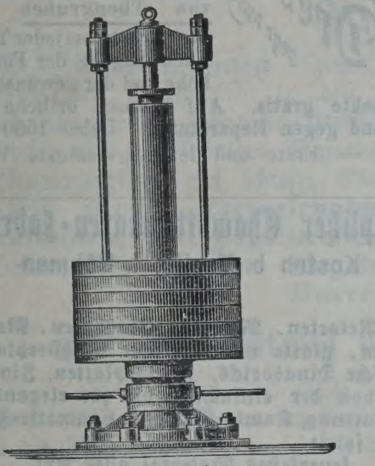
Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

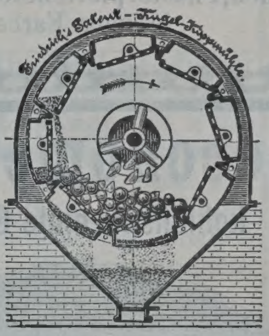
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.


Accumulator.

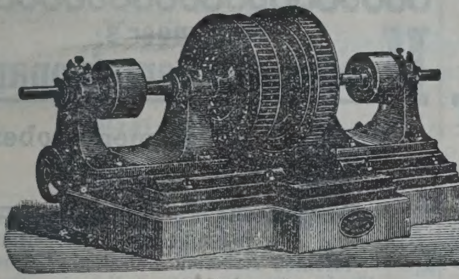


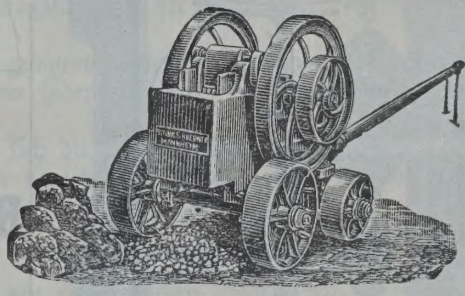
Kugelkippmühle.

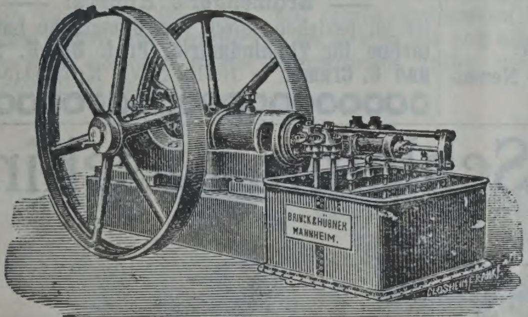
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

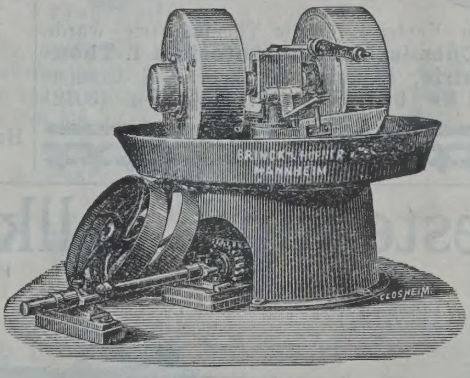
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.


Disintegrator.

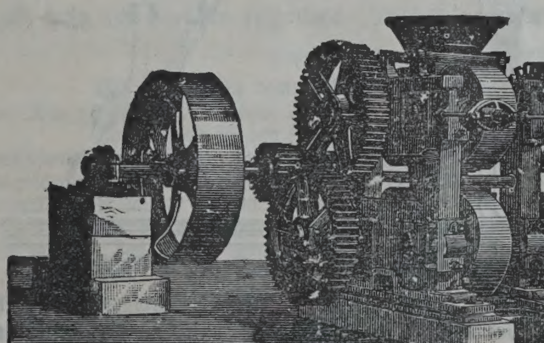

Steinbrecher (fahrbar)

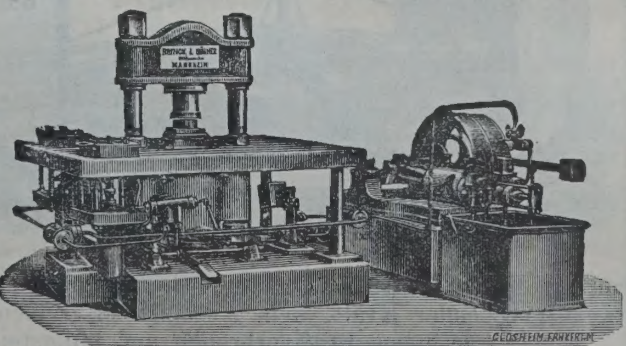


Pumpe.



Kollergang (Modell N.).


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

Gebrüder Wandesleben,
Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:

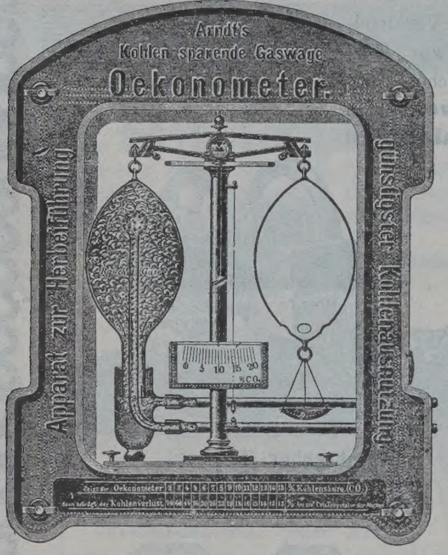
Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

* * *

Oeconometer

kohlensparende Gaswaage.



Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, **Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6, übertragen. (3012)

* * *

C. Reinsch
Dresden

Windmotore mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.
Carl Reinsch Herz. S. A. Hoflieferant
Dresden gegr. 1859

38 Preis-Medaillen

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und Steinbrüche bei jeder Tiefe. Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 An**lagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Bleifreie Bohemiaglasur
für
Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik
Kosten b. Teplitz i. Böhmen
offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie
feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Erdmenger's
Hochdruck-Dampfapparat.

Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet

═ Erdmenger's Apparat. ═

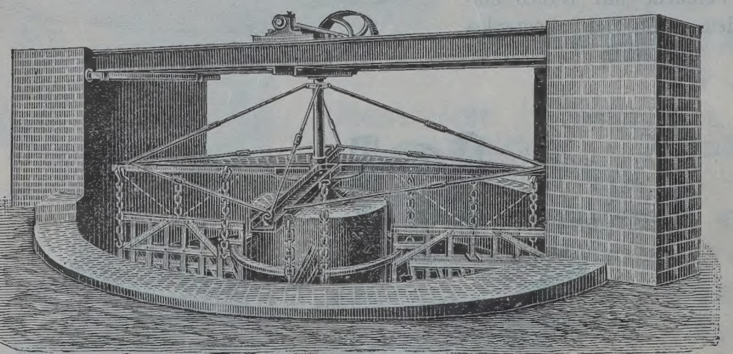
Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

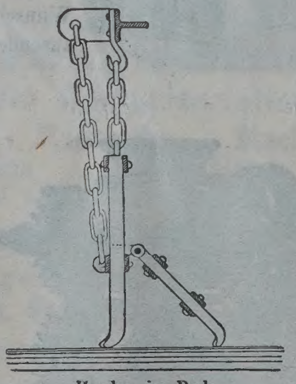
═ Erdmenger's Apparat ═

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

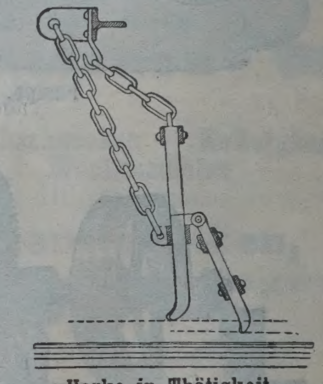
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Böhme'scher Hammerapparat

zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes. ☚

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

☛ Zeugniß. ☚

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. **Wahrſtorff,** den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden 24 000 Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg.

Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz.

Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt.

Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann.

Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt.

Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893. **Hermann Geſche.**

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

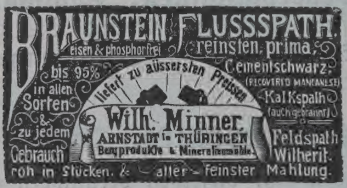
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)


BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Wilherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

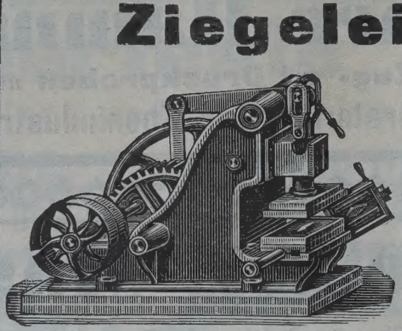
Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2603)

Erdbohrer

von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Achtung!

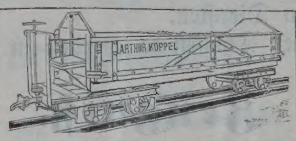
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

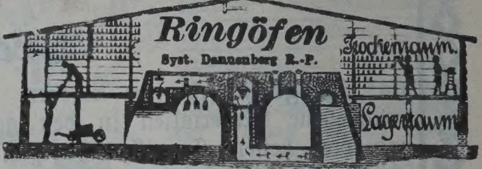
Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I. W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 43. Berlin, den 21. October 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Seger und **E. Cramer.**

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Krupp-Straße Nr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck unſerer Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Zur Analyſe des Portland-Cementes, mit beſonderer Berückſichtigung der Magneſiabeſtimmung. — Von der Weltausſtellung in Chicago. XVII. — Auswechſelbares ein- und zweiflügeliges Thonmeſſer für Trockenpreſſe. — Feſtſtellung der Bindezeit der hydrauliſchen Bindemittel. — Die Ziegel-, Kalk- und Cementinduſtrie in Chemnitz. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Protocoll der Verhandlungen der Section für Kalk. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungeu. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Anzeigen.

Zur Analyſe des Portland-Cementes, mit beſonderer Berückſichtigung der Magneſiabeſtimmung.

Von Dr. Albert Heiſer.

Die ſchon von Anderen des öfteren angeführten Unſicherheiten in den Reſultaten bei der Cementanalyſe, namentlich bei der Beſtimmung der Magneſia, veranlaſſen mich, in Folgendem einen Theil meiner analytiſchen Erfahrungen niederzulegen.

Obwohl der Verein Deutſcher Portland-Cementfabrikanten durch die Annahme des, in Conſumentenkreiſen etwas beruhigend wirkenden, Dr. Arendt'ſchen Antrages die Grenze der zuläſſigen Magneſia erhöht hat, ſo ſpielt dennoch die Magneſia und die zahlengemäße Angabe derſelben eine nicht zu unterſchätzende Rolle.

Den Cement — wie es manche Verſuchsſtationen machen — mit $K Na CO_3$ aufzuſchließen, halte ich nicht für angänglich, denn die Löslichkeit der phosphorſauren Ammoniakmagneſia in den beträchtlichen Mengen der Kali- und Natronſalze beeinträchtigt das $Mg O$-Reſultat; ferner wird durch ein ſolches Verfahren die beim bloßen Aufſchließen mit $H Cl$ zurückbleibende Schlacke ꝛc., welche, wie ich wiederholt nachwies, Eiſen, Thonerde, Kalk und Magneſia enthalten kann, in Löſung gebracht. Demgemäß iſt die Aufſchließung des Cements, nach dem Anrühren mit etwas Waſſer, mit concentrirter Salzſäure vorzuziehen und bei Analyſen, bei denen es auf höchſte Genauigkeit ankommt, das in $H Cl$ Unlösliche beſonders zu beſtimmen.

Ein Gramm Cement reicht vollkommen aus, um genaue Reſultate zu erzielen, und macht überdies die Rechnung einfach. Zur völligen Abſcheidung der Kieſelſäure iſt, nach dem Abdampfen auf dem Waſſerbade, ein etwa einſtündiges Erhitzen im Trockenſchranke, bei langſam anſteigender Temperatur auf 130 bis 140° C., erforderlich. Die erhitzte Maſſe darf durchaus nicht mehr ſauer riechen. Man befeuchtet nach dem Erkalten mit mäßig concentrirter $H Cl$, läßt eine Viertelſtunde ſtehen, kocht unter Zuſatz von Waſſer auf und filtrirt nach dem Abſitzen, worauf man nochmals Waſſer und einige Tropfen Salzſäure hinzugiebt, wieder aufkocht und filtrirt. Dann wird die abgeſchiedene Kieſelſäure auf das Filter gebracht und bis zur mangelnden Chlorreaction mit heißem Waſſer ausgewaſchen. Die ſo erhaltene Kieſelſäure iſt bis zur Gewichtsconſtanz mit einem leiſtungsfähigen Gebläſe zu glühen. Sie enthält faſt ſtets, trotzdem ſie meiſt weiß ausſieht, etwas Eiſen und Thonerde, ſelten Kalk und Magneſia. Die Prüfung der $Si O_2$ iſt daher, nach den bekannten Methoden, geboten und die Verunreinigungen unter Umſtänden in Rechnung zu bringen.

Das Filtrat von der $Si O_2$ wird zum beginnenden Sieden erhitzt, mit etwas concentrirter $H NO_3$ verſetzt und dann ſo lange concentrirtes Ammoniak hinzugefügt, bis die gelbe Farbe in roth umſchlägt und ſich ölige Tröpfchen bemerkbar machen; die vollſtändige Fällung der Hydrate führe ich mit verdünntem Ammoniak zu Ende und halte die Flüſſigkeit einige Minuten unter Umrühren in gelindem Kochen, nach welchem ſie nur noch äußerſt ſchwach und eben noch wahrnehmbar nach Ammoniak riechen darf. (Das Kochen von alcaliſchen Flüſſigkeiten in Bechergläſern darf, wegen der Angreifbarkeit derſelben, nur dann geſchehen, wenn man ſich durch blinde Verſuche von der Brauchbarkeit der Gefäße überzeugt hat; ſchlechte Gläſer können ein Mehr von einigen Zehntelprocent an $R_2 O_3$ ergeben. Zu meinen Verſuchen benutzte ich Bechergläſer von Ehrhardt & Metzger in Darmſtadt.) Das Filtriren geſchieht beinahe ſofort. Zur Beſchleunigung deſſelben iſt es zweckdienlich, durch das Filter zuerſt heißes Waſſer laufen zu laſſen. Hat man mit dem Filtriren begonnen, ſo trachte man danach, die Hydrate ſo lange feucht, beziehungsweiſe mit Flüſſigkeit bedeckt zu erhalten, bis das Auswaſchen erreicht iſt. Beim Abweichen von dieſer Regel ziehen ſich die gefällten Hydrate ſo in das Papier des Filters ein, daß die Filtrirung ungemein erſchwert wird. Zuweilen kommt es vor, daß das Filtriren langſam von ſtatten geht. In dieſem Falle hilft man ſich mit Vortheil, durch Herunterſpritzen des auf dem Filter befindlichen Niederſchlages, mit heißem Waſſer.

Für einigermaßen genaue Cementanalyſen iſt die doppelte Fällung der Hydrate, des Kalkes und das Abrauchen der Ammonſalze unerläßlich. In den Eiſen- und Thonerdeniederſchlägen habe ich bis zu 0,6 pCt. $Ca O + Mg O$ nachweiſen können (vom Gewichte der angewendeten Subſtanz), und das gefällte Calciumoxalat reißt Magneſia mit. Kommt es lediglich auf eine techniſche Beſtimmung der Magneſia an, ſo können die doppelten Fällungen und das ſpätere Abrauchen der Ammonſalze, unter Anbringung einer empiriſchen Correctur, unterbleiben (ſ. w. unten).

Die Hydrate des Eiſens und der Thonerde bringe ich auf das Filter, ſpritze den benutzten Glasſtab auf demſelben ab, verfahre ebenſo mit dem Becherglaſe, und waſche dreimal mit heißem Waſſer nach. Nachdem ich den Trichter mit dem Niederſchlage vorſichtig über daſſelbe Becherglas, an welchem noch die letzten Reſte von Eiſen und Thonerde hängen, gebracht habe, laſſe ich das Filtrat ſich einſtweilen auf einem Eiſenbleche concentriren. Ich durchſtoße nun das Filter mit dem oben erwähnten Glasſtab und ſpritze den Niederſchlag durch einen heißen Waſſerſtrahl in das Becherglas. Am durchſtoßenen Filter bleiben, ſo zu ſagen, unwägbare Mengen der Hydrate hängen. Zur größeren Sicherheit verbrennt man daſſelbe ſpäter mit dem anderen Filter. Nach dem Löſen der Hydrate in HCl wird mit HNO_3 oxydirt, wie oben angegeben, gefällt, filtrirt und der Niederſchlag noch einige Male (ca. fünfmal) mit heißem Waſſer ausgewaſchen. Eiſen und Thonerde können noch feucht in den Tiegel gebracht und geglüht werden; das Glühen iſt aber bis zur beginnenden Weißgluth zu ſteigern. Das ſo erhaltene Gemenge von Eiſenoxyd und Aluminiumoxyd kann als chemiſch rein angeſehen werden.

Das Filtrat von der zweiten Fällung der Hydrate des Eiſens und der Thonerde iſt mit dem der erſten Fällung zu vereinigen und der Kalk, nach dem Alcaliſchmachen mit NH_3, bei beginnender Siedehitze mit feſtem Ammoniumoxalat niederzuſchlagen. Durch die Zugabe von feſtem Ammonoxalat vermeidet man die läſtige Flüſſigkeitsmenge. (Selbſtverſtändlich muß das oxalſaure Ammonium durchaus chemiſch rein ſein, was durch eine Prüfung deſſelben feſtzuſtellen iſt. Im Falle der Verunreinigung cryſtalliſire man eine größere Menge um.) Der oxalſaure Kalk ſetzt ſich ſo beinahe ſofort ab, und die überſtehende Flüſſigkeit wird bei genügendem Zuſatz des Fällungsmittels waſſerklar. Iſt dieſer Punkt erreicht, ſo überzeuge man ſich durch einige Tropfen oxalſauren Ammoniaks von der vollſtändigen Fällung. Dann iſt ſofort durch ein doppeltes Filter, durch das man zuvor hat heißes Waſſer laufen laſſen, abzufiltriren. Der am Boden ſitzende Niederſchlag wird einmal mit kochendem Waſſer ausgewaſchen, worauf man denſelben, genau ſo, wie bei der erſten Fällung der Hydrate angegeben, auf das Filter bringt und auswäſcht. Das erſte Filtrat vom oxalſauren Kalk dampft man ſogleich in einer Porcellanſchale auf dem Waſſerbade ein. Das Durchſtoßen des Filters und das Hinunterſpritzen des Kalkniederſchlages geſchieht in der ſchon beſchriebenen Weiſe, ebenſo wie das ſpätere Mitveraſchen der Filter. Die Auflöſung des Niederſchlages wird mit concentrirter Salzſäure und heiß bewerkſtelligt; ſie geht ziemlich langſam von ſtatten und ich brauche bei Vermeidung eines läſtigen Ueberſchuſſes an Salzſäure etwa zehn Minuten hierzu. Danach nimmt man mit concentrirtem Ammoniak die zweite Fällung des Kalkes vor, filtrirt vom oxalſauren Kalke ab und wäſcht ſchließlich mit heißem Waſſer circa fünfmal aus.

Die Beſtimmung des Kalkes kann entweder als Carbonat oder als Oxyd geſchehen. Bei primitiven Glüheinrichtungen gebührt der erſten Methode der Vorzug, da wir im Ganzen an 0,6 g CaO erhalten. Das Glühen muß bis zum conſtanten Gewicht fortgeſetzt werden. Meiſtens bilden ſich im Tiegel kleine Brocken, die, wollte man ſich bei dem Beſtimmen als Oxyd, unter Umſtänden, nicht argen Täuſchungen hingeben — welche die Gewichtsconſtanz durchaus nicht ausſchließt — mit dem Glasſtabe zerdrückt werden müſſen. Die an dem Glasſtabe anhaftenden Reſte entfernt man wieder mit quantitativem Papier, das man in den Tiegel giebt.

Mit dem bereits auf dem Waſſerbade befindlichen Filtrat von der erſten Kalkfällung wird das der zweiten vereinigt und die Flüſſigkeit zur Trockne eingedampft, unter zeitweiſem Abſpritzen des oberen Randes der Schale, um das Klettern zu vermeiden. Nun bringe ich die Schale auf ein Sandbad und erhitze die Maſſe ſo lange, bis ſie anfängt zu rauchen, wonach ich die Schale auf ein Drahtnetz ſtelle und eine Spiritusflamme darunter bringe. Durch dieſe Vorſichtsmaßregel wird das Spratzen und der daraus reſultirende Verluſt vermieden. Ich rühre dann und wann mit einem Glasſtabe um, damit alles mit der ſchwachglühenden Porcellanſchale in Berührung kommt, und erhitze ſo lange, bis der weiße Rauch vollſtändig aufhört, wozu ich etwa eine halbe Stunde brauche. Die Porcellanſchale, aus beſtem Material, iſt, wie ich durch Verſuche feſtgeſtellt habe, ſehr gut anwendbar, obwohl die Glaſuren nach vier- bis fünfmaliger Benutzung etwas erblinden, und haben vor den Platinſchalen, die ſehr ſelten in ſolchen Größen vorräthig ſind, den Vorzug bequemerer Handhabung.

Nach dem Abrauchen ſieht der geringe Rückſtand bräunlich aus. Derſelbe wird mit wenig Waſſer überſchichtet, mit einigen Tropfen Salzſäure verſetzt und die Flüſſigkeit dem Siedepunkte nahe erhitzt. Von den bräunlichen Flöckchen filtrirt man nunmehr ab. Der auf dem Filter verbleibende Rückſtand beträgt geglüht circa 0,01 bis 0,04 pCt. Ueber die Natur dieſes geglühten Reſtes vermag ich bis jetzt nichts anzugeben.

Aus dem waſſerhellen geringen Filtrat hat man nöthig, etwaige Reſte von Eiſen und Thonerde, die ich, bei genauem Arbeiten, zu etwa 0,10 pCt. fand, herauszufällen. Dann und wann bekommt man ſogar geringe Reactionen auf Kalk (0,03 — 0,07 pCt. CaO), der ebenfalls zu entfernen iſt. Die noch erhaltenen Mengen an R_2O_3 und CaO ſind den ſchon gefundenen hinzuzuzählen, wenn man nicht, wie ich es vorziehe, alles zuſammenglüht.

Zur Ausfällung der Magneſia verſetzt man das Filtrat, aus dem man die letzten Spuren von R_2O_3 und CaO entfernt hat, mit circa $^1/_3$ ſeines Volumens concentrirter Ammoniakflüſſigkeit und giebt Dinatriumphosphat hinzu. Die Magneſia ſcheidet ſich ſogleich als $MgNH_4PO_4$ ab, die man, ſobald die überſtehende Flüſſigkeit klar iſt (1—2 Stunden), filtriren kann. Das Stehenlaſſen über Nacht oder gar zwei Tage hat, wie ich mich überzeugt, nur dann Werth, wenn die überſtehende Flüſſigkeit nicht abſolut klar iſt, in welchem Falle an ein Filtriren überhaupt nicht gedacht werden kann. Die phosphorſaure Ammoniakmagneſia wird nach dem Abfiltriren und Auswaſchen mit verdünntem Ammoniak und Glühen als $Mg_2P_2O_7$ gewogen und unter Zugrundelegung des Faktors 3604 als MgO berechnet. Die Titrirung mit Uranlöſung iſt in den Fällen, bei welchen es auf große Genauigkeit ankommt, zu verwerfen; für die Praxis liefert ſie aber genügende Reſultate.

Bei Uebung und Geſchicklichkeit kann man eine exakte Cementanalyſe, die ſich auf die Angabe von SiO_2, R_2O_3, CaO und MgO erſtreckt, in zwei Tagen machen.

Die Differenz zweier Analyſen betrug bei der großen Anzahl von Magneſiabeſtimmungen, die ich doppelt machte, 0,00 – 0,06 pCt. und ich weiß, daß zwei gute Analytiker bis auf 0,1 pCt. Differenz übereinſtimmende Reſultate liefern, und wenn, wie Herr Prüſſing aus eigener Erfahrung angiebt, verſchiedene Verſuchsſtationen theilweiſe grundverſchiedene Zahlen zu Tage förderten, ſo tragen hieran zweifelsohne die Herren Analytiker, nicht aber die Methoden, die Schuld daran.

Für die Praxis bedarf es zur Vergewiſſerung des Gehaltes an Magneſia nur in ſeltenen Fällen ſo genauer Magneſiabeſtimmungen, wie oben geſchildert. Wenden doch ſogar manche Verſuchsſtationen, wie ich erfahren habe, die doppelte Fällung und das Abrauchen überhaupt nicht an, was dann ſehr zum Nachtheil einer Firma, die ſich auf ein ſolches Gutachten verließ und einen beſtimmten Magneſiagehalt garantirte, ausfallen kann, wenn der Cementabnehmer durch einen tüchtigen Chemiker Gewißheit haben will und ſich nun Differenzen von 1,00 pCt. oder noch höher ergeben.

Den Fabriken, die für ihren Betrieb viele Magneſiabeſtimmungen vornehmen müſſen, iſt die einfache Fällung von Eiſen und Thonerde ſowie des Kalkes und Weglaſſung des zeitraubenden Abrauchens zu empfehlen. Eine ſolche Magneſiabeſtimmung führe ich in ſechs bis ſieben Stunden aus, ohne dabei die Flüſſigkeiten irgendwie einzudampfen; denn nach der Magneſiaabſcheidung beträgt die Geſammtflüſſigkeitsmenge ungefähr $^6/_8$ des Raumes eines kleinen Becherglaſes. Das Reſultat corrigire ich durch Addition eines empiriſchen Faktors, der darauf beruht, daß derſelbe Analytiker bei Uebung ſtets unter den gleichen Bedingungen arbeitet. Genaue Beleganalyſen zeigten die Berechtigung dieſes Faktors. Nur in ſehr ſeltenen Fällen erwieſen ſich Differenzen von mehr als 0,2 pCt.

Zum Schluß laſſe ich aus der großen Reihe meines Analyſenmaterials einige vergleichende Gegenüberſtellungen von MgO-Reſultaten, einfacher und doppelter Fällung folgen, die, wie ich ausdrücklich bemerke, lediglich relative, keineswegs aber abſolute Giltigkeit haben, da der eine Chemiker in dieſen, der andere in jenen Concentrationsverhältniſſen u. ſ. w. arbeitet. Die Cemente entſtammen alle dem Handel, bis auf den letzten, mit der höchſten Magneſiazahl, welchen ich ſelber herſtellte.

einfache Fällung:	doppelte Fällung:	Differenz:
2,14 pCt.	2,66 pCt.	0,52 pCt.
2,81 „	3,35 „	0,54 „
3,49 „	4,34 „	0,85 „
9,05 „	10,18 „	1,13 „

Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XVII.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

(Fortſetzung.)

Oeſterreich-Ungarn.

Wie Deutſchland, ſo hat auch Oeſterreich für eine reiche Decoration ſeiner Induſtrieausſtellung Sorge getragen. Der ſchmale Streifen, mit welchem Oeſterreich an der Columbia Avenue participirt, ermöglichte es, daß eine Abgrenzung durch eine Portalbildung gefunden werden konnte, welche ſich über die ganze Breite des Oeſterreich zugeſprochenen Raumes ausdehnt. Den Mittelpunkt dieſer von dem Architecten Emil Breßler zur Durchführung gebrachten Geſammtanlage bildet der Eingang in die öſterreichiſche Section, ein Portal von mächtigen Dimenſionen und einer Höhe von 57 Fuß, mit von Atlanten getragenen Thorbögen, über welchen in reich decorirter Cartouche der öſterreichiſche Reichsadler, getragen von Genien, prangt. Schön drapirter Flaggenſchmuck umſchließt die Cartouche. Auf dem bekrönenden Abſchlußgeſimſe erhebt ſich eine durchbrochene Kuppel, welche in ihrer oberſten Endigung den öſterreichiſchen Kaiſeradler trägt.

An dieſes Mittelportal ſchließt ſich beiderſeitig eine durch eine Baluſtrade abgeſchloſſene Bogenhalle.

Die Querpaſſagen ſind nur durch wappengeſchmückte Pfeiler als Eingänge in die Section gekennzeichnet. Die vordere Bogenhalle, mit Gegenſtänden des öſterreichiſchen Muſeums für Kunſt und Induſtrie gefüllt, gewährt von der Columbia Avenue aus einen weiten Ueberblick über die ausgeſtellten Gegenſtände, unter welchen im Vordergrunde Porcellan- und Glaswaaren ſo ausſchließlich vorherrſchen, daß man glaubt, in ein Lager, angefüllt mit Waaren dieſer Art, einzutreten. Tiſch reiht ſich an Tiſch, alle ſchmucklos gehalten und angefüllt mit Vaſen, Tellern, Gläſern, Nippes, Figuren und Gruppen in den mannichfachſten Farben und Muſtern.

Leider iſt auch ſehr vieles mehr als mittelmäßige dazwiſchen, merkwürdiger Weiſe findet aber gerade dieſes bei den kaufluſtigen Yankees zu guten Preiſen Abſatz.

Die böhmiſche Glasinduſtrie iſt hervorragend vertreten, und auch viele Producte der keramiſchen Induſtrie können ſich ſehen laſſen, es iſt aber unmöglich, an dieſer Stelle alles Einzelne aufzuführen, ich will nur einen allgemeinen Ueberblick geben.

Gleich neben dem großen Hauptportal ſehen wir zwei Käſten mit Tanagra-Figürchen in zarter Ausführung von R. Lechner (W. Müller) in Wien. Weiterhin breiten ſich auf Tiſchen und Etageren eine große Menge Porcellangeſchirr und Luxusſachen aus. Bawo & Dotter in Fiſchern bei Carlsbad lieferten hübſche Tafelſervice in grün und gold, mit zarten Roſablümchen bemalt, und ein Fiſchſervice in blauen Tönen, während in der Ausſtellung von Rießner, Stellmacher & Keſſel in Teplitz-Turn ein Tiſch mit königsblauen, reich und geſchmackvoll vergoldeten Luxusgefäßen 2c. das Hauptaugenmerk auf ſich lenkt. Auch die Porcellanfabrik „Victoria“, Schmidt & Co. in Altrohlau, hat eine recht bemerkenswerthe Ausſtellung, welche indeſſen ſo wenig wie die von Guſtav H. Richter in Warnsdorf etwas ſonderlich Bemerkenswerthes bietet.

Durch überreiche Vergoldung, aber wenig künſtleriſche Ausführung fällt ein Tiſch voll Ziergefäße von Robert Pilz in Wien ins Auge.

Guſtav Miller in Bodenbach beſchränkt ſich auf Porcellanblumen, Fritzſche & Thien in Prag auf Tabakspfeifen.

Von böhmiſchen Porcellanfirmen iſt dann noch zu nennen: C. F. Boſek & Co. in Haida und Lazarus & Roſenfeld in Altrohlau, welche durch ihre Chicagoer Zweigfirma (Victoria China Works) u. a. zwei Rieſenvaſen in herrlicher Bemalung ausgeſtellt haben, die einen ganzen Band Geſchichte repräſentiren.

Die beiden Vaſen, entworfen und gemalt von Profeſſor A. Griel in Wien, verſinnbildlichen „Freiheit“ und „Fortſchritt“. Auf ihnen ſind in ſorgfältiger Malerei mit Porträtähnlichkeit der Hauptperſonen dargeſtellt: die amerikaniſche Unabhängigkeitserklärung, die Entdeckung der Dampfkraft, die Befreiung von der Sclaverei, die Landung des Columbus 1492, die Nutzbarmachung der Electricität, die „Magna Charta“, die Erfindung des Schießpulvers, die Einnahme der Baſtille, die Schlacht von Sempach 1386 und die Erfindung der Buchdruckerkunſt — wie man ſieht, eine etwas bunte Ausleſe. Die beiden Vaſen ſollen 10 000 Dollar koſten.

Die Victoria-China-Works in Altrohlau ſind erſt im Jahre 1887 gegründet worden und beſchäftigen gegenwärtig bereits 750 Arbeiter mit der Anfertigung und der künſtleriſchen Ausſtattung von Speiſe- und Theeſervicen, Tellern, Taſſen, Vaſen, Jardinièren und anderen Dingen. Auf vielen der ausgeſtellten Gegenſtände ſind die geſchichtlichen Gemälde der beiden großen Vaſen kopirt.

Neben der öſterreichiſchen Porcellaninduſtrie ſind auch Terracotten, Majoliken und Fayencen reich vertreten, die erſteren durch Michael Altziebler in Lilli (Steiermark), C. Conrad in Charlottenhütte bei Salzburg, B. Otto in Wien und F. M. Goldſcheider in Wien, deſſen Figuren in Naturfarbe, bemalt und broncirt, Aufſehen erregen.

Ebenfalls einige Terracotten, aber vorwiegend Fayencegruppen und -Figuren haben Ed. Eichler in Dux (Böhmen) und Gebr. Urbach in Teplitz ausgeſtellt, letztere auch ſchöne Majolicafiguren und Tafelaufſätze.

Zu erwähnen ſind dann noch die Fayencefiguren in Elfenbeinton von A. Stellmacher in Turn-Teplitz und große und kleine Vaſen, Teller, Ziergeräthe 2c. in eigenartigen Muſtern von E. Wahliß in Wien, ſowie ein Tiſch voll Figuren, Characterköpfe, Volkstypen 2c. von Ambros Bei in Wien, die aus übermalter Elfenbeinmaſſe (Gyps ?) hergeſtellt ſein ſollen.

Erzeugniſſe der Ziegelinduſtrie und gewöhnliche Töpferwaaren ſind in der öſterreichiſchen Induſtrieabtheilung nicht vertreten.

Japan.

Aus Oeſterreichs Section treten wir durch ein kräftiges, eiſenbeſchlagenes Holzthor, mit japaniſchen Bannern (rothe Scheibe im weißen Feld) geſchmückt, in die ringsherum abgeſchloſſene Abtheilung des Kaiſerreiches Japan ein, die eine ganz überraſchend reichhaltige iſt, und auf einem verhältnißmäßig kleinen Raum eine unendliche Menge jener auf der ganzen Erde bekannten, mit unerreichter Sorgfalt und Mühe gearbeiteten Sachen und Sächelchen enthält, welche eine Hauptzierde aller europäiſchen Oriental-Bazars bilden.

Wie ein rother Faden zieht ſich durch dieſes japaniſche Märchen die Vaſe, die japaniſche Vaſe in allen Formen und Farben, aus Papier, Metall und Erde, groß, klein, bauchig, ſchlank, mit und ohne Henkel.

Ihre Anzahl iſt Legion, ſie alle aufzuzählen ſträubt ſich die Feder. Allein an Firmen, welche keramiſche Gegenſtände zur Ausſtellung lieferten, weiſt der japaniſche Catalog 242 auf, die meiſten mit zungenbrecheriſchen Lauten. Die zahlreichen Firmen, welche ſich mit Herſtellung von Cloiſonné-Waaren beſchäftigen, ſind hierin noch nicht mit einbegriffen.

Der japaniſche Vertreter, von mir um einige Anhaltspunkte über die keramiſche Ausſtellung ſeines Vaterlandes befragt, glaubte wohl dem amerikaniſchen Geſchmack Rechnung tragen zu müſſen, und führte mich mit Stolz vor die Rieſenkinder ſeines Reiches, zwei Vaſen von annähernd 2 m Höhe, mit venetianiſchem Roth in wundervoller Reinheit engobirt und mit reichen Blumendecorationen verſehen, wahre Meiſterwerke, die allerdings auch die Kleinigkeit von 35 000 Doll., das ſind annähernd 150 000 Mk. koſten ſollen. Man ſieht, die kleinen Japaner verſtehen es, große Preiſe zu machen und haben ſchnell gelernt, ſich ihre Kunſtproducte bezahlen zu laſſen.

Trotzdem die einzelnen Fabriken faſt alle dieſelben Gegenſtände herſtellen, herrſcht doch unter den Producten eine große

Mannigfaltigkeit in Farbe und Muſtern. Namentlich finden ſich herrliche eingelegte Arbeiten und einfarbig engobirte Vaſen von köſtlicher Reinheit der Töne.

Neben den gemalten Sachen ſind auch vielfach größere Gefäße aus einem rothbrennenden Thon, mit fein gearbeiteten Reliefs geſchmückt, ausgeſtellt, und auch glaſirte Thonröhren finden ſich vor, ſind aber ſehr ſchlecht in Form und Glaſur.

Daß in Japan bereits die Kinder angelernt werden, Thon zu formen, beweiſen eine Anzahl kleiner Modelle menſchlicher Hände und Füße, mit der ſcheinbar ſchon dem Kinde in Japan anerzogenen Gründlichkeit behandelt und in der techniſchen Schule zu Iſhikana gearbeitet.

Wenn man ſich genauer unterrichten will über die Leiſtungen japaniſcher Kunſt, japaniſcher Induſtrie und japaniſchen Gewerbefleißes, ſo muß man die japaniſche Section im Kunſtpalaſt und den japaniſchen Bazar in der Midway-Plaisance beſuchen, in welchem zahlloſe Schätze, zumeiſt Handarbeiten, aufgehäuft ſind; intereſſirt ſich aber Jemand für japaniſche Bauweiſe, der beſuche das Theehaus und den Tempel auf der bewaldeten Inſel im Jackſon-Park.

Bei der Betrachtung beider Gebäude wird man den Grund erkennen, weshalb die japaniſche Ziegelinduſtrie auf der Ausſtellung im Juduſtriegebäude nicht vertreten iſt: das Haupt-Baumaterial iſt Holz, Bambusrohr und Bambusmatte.

Aus dieſen Stoffen (kinoti-Holz und Bambus) iſt das Theehaus erbaut, in welchem dem Beſucher echter japaniſcher Thee — von Künſtlerhand bereitet — kredenzt wird, und iſt auch der Hooden- oder Phönix-Palaſt erbaut, den die japaniſche Regierung der Stadt Chicago zum Geſchenk gemacht hat, ein ſtattliches Geſchenk, wenn man bedenkt, daß die Errichtung dieſes Baues, einſchließlich der in japaniſchem Stil gehaltenen gärtneriſchen Anlagen, 120 000 Doll., das ſind etwa 500 000 Mk., gekoſtet haben ſoll.

Das Gebäude iſt eine getreue Nachbildung des Hoo-den Tempels Nji bei Kioto und dem ſagenhaften Vogel Hoo nachgebildet, daher dreitheilig. Der Mittelbau repräſentirt den Körper, die durch bedeckte Gänge mit der Mitte verbundenen Seitenbauten ſtellen die Schwingen des Vogels dar. Die Dächer ſind mit Metall belegt, aber die Formen der japaniſchen Thonziegel, die wir im Mining-Gebäude kennen lernten, ſind nachgeahmt worden. Die Innenräume ſind für eine permanente, alle Jahre zu wechſelnde Ausſtellung beſtimmt, aber leider dem Publicum noch nicht zugänglich.*)

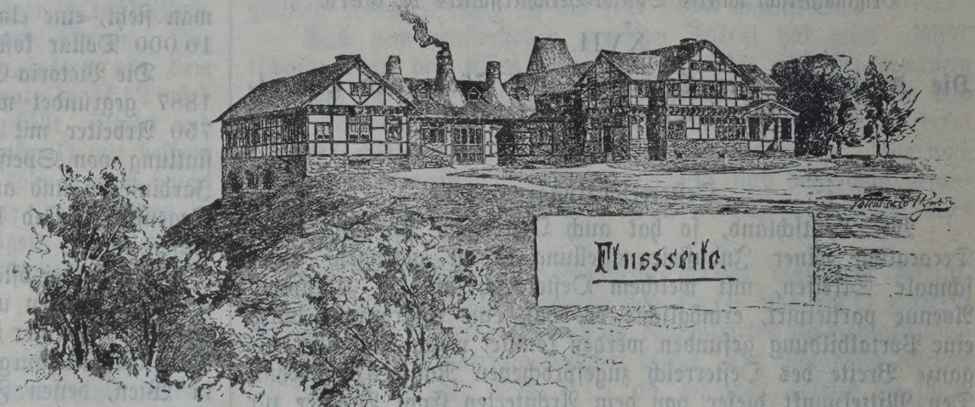
Nach dieſer kleinen Abſchweifung in das japaniſche Reich wollen wir uns der großen Induſtriehalle wieder zuwenden und dort die die halbe Oſtſeite und das ganze Nordende des Gebäudes einnehmende Ausſtellung der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika beſichtigen.

Die Vereinigten Staaten.

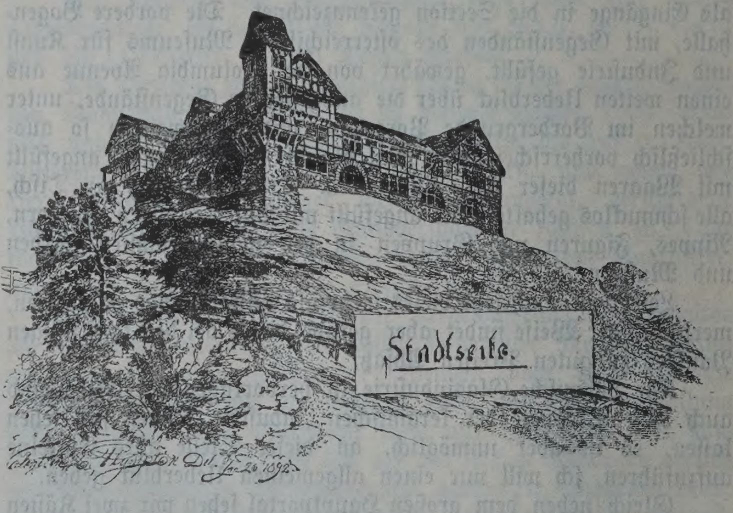
Deutſchland gegenüber, im Mittelpunkt der gewaltigen Induſtriehalle und längs der Nordoſtſeite der Columbia Avenue, haben ſich die Vereinigten Staaten etablirt und die Hauptecke ihres Platzes mit einer gelben Rieſenſäule, ſowie mit einem über und über vergoldeten, von einer Reihe parademäßig aufmarſchirter goldener Engel gekrönten Pavillon geſchmückt, der die beiden Silberwaaren-Ausſtellungen der Gorham Mfg. Co. und der Firma Tiffany & Co., New-York, in ſeinen dunklen Räumen birgt, und nach Norden zu ſeine Fortſetzung längs der Columbia Avenue in der Ausſtellung der Textil-Induſtriellen findet. Dieſe, in einer langen Reihe ſchwarzer, gleichmäßiger Schaukäſten von unendlicher Oede untergebracht, haben im Verein mit dem Pavillon „zu den hundert goldenen Engeln“ dieſer amerikaniſchen Section den Spottnamen „die Leichenhalle“ eingebracht.

Erſt neuerdings haben ſich die amerikaniſchen Textil-Induſtriellen entſchloſſen, den traurigen Anblick ihrer ſchwarzen Käſten durch einen leichten, mit Stoff beſpannten Holzbau zu verdecken, und ſind darin nicht ohne Erfolg geweſen. Freilich haben ſie damit einen regeren Beſuch dieſes Viertels, in deſſen endloſen Gängen man nichts ſieht als Kleiderſtoffe, Hemdenzeug und Unterkleider, nicht erreichen können. In der koſtbaren Ausſtellung der Gold- und Silberſchmiede und der Uhrenfabriken herrſcht dagegen großes Gedränge. Die führende Stellung nehmen hier die beiden oben erwähnten Firmen ein, von denen die letztere (Tiffany & Co) ſich auch mit Herſtellung farbiger Glasfenſter beſchäftigt und neben ihren Silberwaaren eine prachtvolle Capelle mit allem kirchlichen Geräth und Prunk erbaut hat.

Doch wir können uns hier nicht länger aufhalten und bemerken nur, während wir in der Halle der Gorham Mfg. Co. vor der aus maſſivem Silber gegoſſenen Statue des Columbus, die einen Werth von 50 000 Dollar hat, einen Augenblick ſtehen bleiben, den von Aeſchliman & Pellavin, New-York, gelegten, einfachen Moſaikboden.



Während wir weiter durch die Reihen der Juweliere und Uhrmacher eilen, ſtoßen wir plötzlich auf eine hervorragend ſchöne Sammlung von Vaſen und Ziergefäßen aus Thon. Es iſt die Ausſtellung der Rookwood Pottery, Cincinnati, die hier, getrennt von ihren Collegen, einen recht günſtigen Platz bekommen hat. Auf beiden Seiten des geſchmackvoll arrangirten Exhibits bilden aus dem Fire Clay der Fabrik hergeſtellte Brüſtungen eine würdige Einfaſſung, von der ſich ſechs leuchterförmige Säulen 12 Fuß hoch erheben, während der Hintergrund von einem ſchwarzen Holzſchrank gebildet wird, deſſen Mittelaufſatz in einen hohen runden Ofen, wie ſie die Fabrik in Anwendung hat, ausläuft. Der bei dem Arrangement zu Grunde liegende Gedanke, die beiden Elemente Feuer und Erde zu ſymboliſiren, iſt ſehr glücklich und in origineller Weiſe durchgeführt. Die einſchließenden Wände ſind aus gebrannten und bemalten Thonplatten 4 Fuß hoch, 3 Fuß dick und über 15 Fuß lang errichtet und in gelber und brauner Farbe mit ſinnbildlichen Malereien geziert. An den ſechs malachitgrünen Säulen bilden züngelnde Flammen an der Baſis und an den Capitälen das Motiv, und auch die Spitze läuft in eine fackelähnliche Flamme in hellen Lichtern von roth und orange aus. Die äußere Rückwand iſt mit einem Aquarellbild der maleriſch gelegenen Fabrik geziert.



Dieſelbe iſt, wie die Abbildungen zeigen, ſo ſchön gelegen und eigenartig gebaut, wie wohl kaum eine zweite Thonwaarenfabrik. Gründerin iſt Miß Maria Longworth-Storer, deren

---

*) Anfang Auguſt 1893. Die Red.

Vater Vorſteher einer Kunſtſchule und eines Muſeums im Cincinnati war. Im Jahre 1890 hat ſich die jetzige Geſellſchaft gebildet und ſind die neuen Gebäude errichtet worden. Der künſtleriſche Anſtoß, welcher das Unternehmen inſpirirte, kam von der keramiſchen Ausſtellung Japans während der Ausſtellung von 1876, und heute noch tragen die Producte der Firma Spuren jenes Einfluſſes. Eine Zeit lang bildete eine Schule für Töpfermalerei einen Theil des Unternehmens, deſſen kaufmänniſche Richtung ſtets der künſtleriſchen untergeordnet geweſen iſt. Alle in der Fabrik beſchäftigten Maler mit Ausnahme eines Japaners ſind in jener Schule ausgebildet. Die Künſtler werden angehalten, jedem Stück einen eigenen Character zu geben und ſelten wird eine Nachbildung auch nur verſucht, da auch kein Vervielfältigungsverfahren in Anwendung iſt. Auf dieſe Weiſe ſind, was in Amerika nicht allzu häufig vorkommt, originelle Formen und Verzierungen mit prächtiger Farbenwirkung entſtanden, die an die japaniſchen erinnern, aber als amerikaniſche Erfindungen gelten können und den japaniſchen Producten nicht nachſtehen. Ein unterſcheidendes Merkmal der Rookwood Fayence iſt die decorative Fähigkeit der Grundfarben, gelb, orange, braun, olivgrün, mit denen bei harmoniſchen Miſchungen, beſonders in den dunkleren Tönen, in ihrer Weichheit, Tiefe und hohem Glanz eine ſehr ſchöne Wirkung erzielt wird. Das Königl. Kunſtgewerbe-Muſeum in Berlin hat eine der zahlreich und ausſchließlich ausgeſtellten Vaſen angekauft, ſodaß auch unſere deutſchen Leſer, welche die Ausſtellung nicht beſuchen, Gelegenheit haben werden, dieſes Fabrikat zu beſichtigen. In der amerikaniſchen keramiſchen Abtheilung des Manufacturing Building und in dem Liberal Arts Building iſt die Rookwood Pottery zum zweiten und dritten Male vertreten.

Setzen wir nun unſere Wanderung fort, ſo kommen wir an der langen Reihe von Cojen der Möbelfabricanten und an einem mit höchſter Eleganz ausgeſtatteten Schanktiſch, einer amerikaniſchen Muſter-bar, vorüber nach der chemiſchen Abtheilung, in der hauptſächlich die Seifen- und Parfümfabrikanten mit den wunderlichſten Bauten aus Seife zahlreich vertreten ſind. Hier finden wir eine Ausſtellung des New-Yorker Hauſes der deutſchen Gold- und Silber-Scheideanſtalt, auf welche wir bereits bei Beſchreibung des Mining Building näher eingegangen ſind. Auch dieſes Exhibit zeichnet ſich durch geſchmackvolle überſichtliche Anordnung aus. In einem aus zart abgetönten, glaſirten Ziegeln und Säulen erbauten Schrank ſehen wir in Glasbüchſen die verſchiedenen Producte der Firma aufgebaut. Das Ziegelmaterial iſt von der Maywood Art Tile Co. N. J. angefertigt und mit den Glaſuren der Deutſchen Gold- und Silber-Scheideanſtalt decorirt worden.

Beim Weitergehen ſtoßen wir auf die ſehr intereſſante Ausſtellung eines im Staate Arizona gefundenen verſteinerten Holzes von Bäumen der vorgeſchichtlichen Zeit. Man findet es in vulcaniſcher Aſche und Lava, welche mit einer Sandſteinſchicht von 20 bis 30 Fuß Tiefe bedeckt iſt, und oftmals offen in Schluchten und Klüften, wo das Waſſer den Sandſtein hinweggeſpült hat. Wenn die Lager auch groß ſind, ſo iſt die Zahl der gefundenen, fehlerfreien, größeren Stücke doch ſehr begrenzt, und in Folge der ſchweren Bearbeitung wird es ſtets ein theures Material bleiben. Die ausgeſtellten Stammquerſchnitte, ſauber geſchliffen und polirt, und in prachtvollen Farben glänzend, laſſen deutlich die Structur des Holzes und der Borke erkennen. Man hat ſie zu Tiſchplatten verarbeitet und ſogar geſchmackloſer Weiſe einen Camin davon erbaut.

Als letztes für uns beſonders Bemerkenswerthes in dieſem Viertel des Induſtriepalaſtes wollen wir noch die von R. C. Remmey, Philadelphia, ausgeſtellten Thongefäße für chemiſche Zwecke erwähnen.

(Fortſetzung folgt.)

Auswechſelbares ein- und zweiflügeliges Thonmeſſer für Trockenpreſſe.

Von Paul Emil Schäfer in Remſcheid.

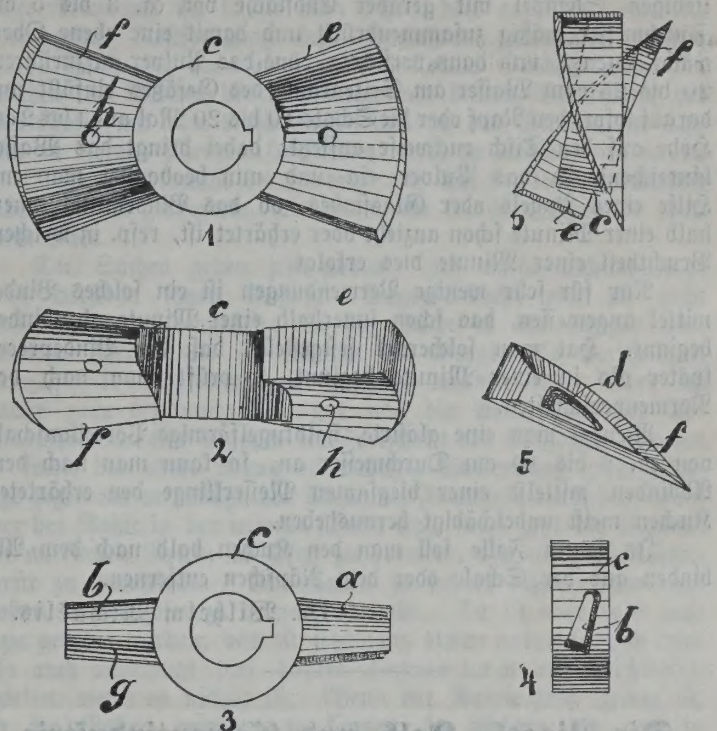
(G. A. Nr. 11 765.)

Den Gegenſtand des vorliegenden Gebrauchsmuſters bildet ein Thonmeſſer für Trockenpreſſen, welches in jeder für die Thon- und Ziegelinduſtrie paſſenden Form und Größe, ferner ein- und zweiflügelig (alſo auch für Strangpreſſen) hergeſtellt wird und den Zweck hat, den trockenen Thon zu zerſchneiden und zu zerrühren.

Bei dieſem Vorgang unterliegen bekanntlich die Thonmeſſer einem bedeutend größeren Verſchleiß als bei den Naßpreſſen, und müſſen ſolche oft ausgewechſelt werden, was koſtſpielig und zeitraubend iſt.

Dieſe Mängel ſollen durch zweckmäßige, einfache Form der Thonmeſſer beſeitigt werden.

In der Abbildung ſtellt dar: Fig. 1 die Vorderanſicht des Thonmeſſers, Fig. 2 die Seitenanſicht und theilweiſen Schnitt, Fig. 3 und 4 die Nabe in Vorder- und Seitenanſicht, Fig. 5 das Meſſer im Querſchnitt und Fig. 6 die Seitenanſicht des Meſſers nach Wegnahme der Nabe.



Das neue Thonmeſſer beſteht im Weſentlichen aus folgenden Theilen. Die aus beſtem Stahl geſchmiedete, mit zwei Anſätzen a und b verſehene Nabe c wird auf der Welle befeſtigt. Auf die Anſätze a und b werden die aus Hartguß hergeſtellten, mit Ausſparungen d verſehenen Meſſer e und f geſchoben und mittelſt der Stifte g und h feſtgekeilt.

Durch dieſe Anordnung wird erreicht, daß beim Verſchleiß der Meſſer nur dieſe erſetzt zu werden brauchen, die Nabe aber ſtets feſt auf der Welle ſitzen bleiben kann. Die Herſtellungs- und Betriebskoſten dieſer neuen Thonmeſſer ſtellen ſich angeblich um ca. $66^{2}/_{3}$ pCt. niedriger als bei den bisherigen, weil nur die der Abnutzung unterworfenen Flügel erneuert werden müſſen, während bei den gewöhnlichen Syſtemen die mit der Nabe aus einem Stück geſchmiedeten Meſſer ganz fortgeworfen werden.

Feſtſtellung der Bindezeit der hydrauliſchen Bindemittel.

Die Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement ſchreiben bezüglich Prüfung des Abbindens der Portland-Cemente vor, den raſch bindenden Cement eine Minute lang mit Waſſer zu einem ſteifen Brei anzurühren u. ſ. w. Was raſch bindende Cemente ſind, iſt nicht näher angegeben. Urſprünglich hatte man als raſchbindende Cemente ſolche bezeichnet, bei welchen innerhalb zehn Minuten das Abbinden beginnt, und dabei kann man es auch wohl belaſſen.

Innerhalb zehn Minuten ſchließt auch innerhalb einer Minute ein, und ſolche Cemente kommen in der That genug vor.

Solche Cemente können alſo nach der Normenvorſchrift nicht ſachgemäß auf ihre Abbindung geprüft werden und daraus entſtehen ſehr häufig Differenzen zwiſchen den Conſumenten und dem Fabrikanten; der Letztere behauptet auf Grund ſeiner normengemäßen Behandlung von eine Minute angeſtrengt rühren, er habe langſamen Cement geliefert, und in der That bindet ſolcherart überrührter Cement gewöhnlich nur ſehr langſam und erhärtet meiſt nicht beſonders gut; der Erſtere wird aber bei der Verwendung gewahr, daß mit ſolchem Cement nichts für ihn anzufangen iſt, oder daß die damit unternommene Arbeit fehl ſchlägt. Hier weiſen die Normen eine Lücke auf, nämlich Cemente, die innerhalb einer Minute abbinden reſp. abzubinden beginnen, richtig zu prüfen. Dem Verſuch auf Abbinden nach den Normen hat alſo ein Vorverſuch voraufzugehen, und dies geſchieht in einfachſter Weiſe ſo, daß man ca. 20 bis 30 g des Bindemittels in eine kleine Schale oder kleinen Napf ſchüttet, mit einem beliebigen Stempel mit gerader Endfläche von ca. 3 bis 5 cm Durchmeſſer mäßig zuſammendrückt und damit eine ebene Oberfläche erzeugt, und dann vorſichtig, ohne das Pulver aufzurühren, 20 bis 25 ccm Waſſer am Seitenrande des Gefäßes einfüllt und darauf ſofort den Napf oder die Schale 10 bis 20 Mal aus 1 bis 2 cm Höhe auf den Tiſch ruckweiſe aufſetzt; dabei dringt das Waſſer hinreichend in das Pulver ein und nun beobachtet man mit Hilfe eines Nagels oder Glasſtabes, ob das Bindemittel innerhalb einer Minute ſchon anzieht oder erhärtet iſt, reſp. in welchem Bruchtheil einer Minute dies erfolgt.

Nur für ſehr wenige Verwendungen iſt ein ſolches Bindemittel angemeſſen, das ſchon innerhalb einer Minute abzubinden beginnt. Hat man ſolcherart feſtgeſtellt, daß der Bindeproceß ſpäter als in einer Minute beginnt, ſo prüft man nach den Normenvorſchriften.

Wendet man eine glaſirte, halbkugelförmige Porcellanſchale von ca. 8 bis 10 cm Durchmeſſer an, ſo kann man nach dem Abbinden mittelſt einer biegſamen Meſſerklinge den erhärteten Kuchen meiſt unbeſchädigt herausheben.

In jedem Falle ſoll man den Kuchen bald nach dem Abbinden aus der Schale oder dem Näpfchen entfernen.

Dr. Wilhelm Michaëlis.

Die Ziegel-, Kalk- und Cementinduſtrie in Chemnitz.

Ungewöhnliches Intereſſe bietet der ſoeben erſchienene Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer zu Chemnitz für 1892, aus dem wir die nachſtehenden Ausführungen zum Abdruck bringen:

Schon im Jahre 1891 hatten die Ziegelfabrikanten in Chemnitz und Umgegend verſucht, eine Vereinigung herbeizuführen, die es den Ziegelei-Inhabern ermöglichen würde, bei dem geringen Abſatz entſprechende Fabrikationseinſchränkung und lohnendere, gleichmäßigere Preiſe für Ziegel zu ſchaffen und zu halten.

Dieſe Bemühungen ſind von Erfolg geweſen, denn am 15. März 1892 wurde die Ziegelconvention für Chemnitz und Umgegend gegründet, welcher Vereinigung ſich 40 Ziegelproducenten und vier Beſitzer verpachteter Ziegeleien anſchloſſen; dieſelben declarirten auf 45 Ziegeleien 101 400 000 Ziegel als ihr jährliches Productionsquantum zur Betheiligung an der Convention.

An den Vertrag ſind (mit einer einzigen Ausnahme) alle zur Gründungszeit fabricirenden und im Conventionsgebiet liegenden Ziegeleien gebunden; das Conventionsgebiet umfaßt die Stadt Chemnitz und die benachbarten Dörfer in einem Umkreiſe von 7 km vom Mittelpunkt der Stadt aus. Der Vereinigung iſt in der Hauptſache der Vertrag zu Grunde gelegt, welcher von der Ziegelconvention in Dresden und Umgegend ſchon ſeit länger als acht Jahren gehandhabt wird; ebenſo iſt der der Dresdner Convention vorſtehenden Bank, der Dresdner Baugeſellſchaft in Dresden, die Leitung der Convention in Chemnitz übertragen, zu welchem Zwecke ſie eine Filiale ihres Inſtituts in Chemnitz errichtete.

Die Grundzüge des Vertrags ſind folgende:

Die Dresdner Baugeſellſchaft als geſchäftsführendes Mitglied ſchließt ſämmtliche Ziegelverkaufsgeſchäfte für ihre eigene Rechnung in ihrem Namen ab und erhält hierfür von jedem abgeſetzten Tauſend Ziegel eine feſte Verkaufsproviſion von 1,50 Mk., dagegen trägt ſie ſämmtliche Unkoſten und Verwaltungsſpeſen der Convention. Die Dresdner Baugeſellſchaft überweiſt die erhaltenen Aufträge zur Ausführung an die Conventionsmitglieder gleichmäßig und procentual der Fabrikationszahl, mit welcher die einzelnen Ziegeleien bei der Convention betheiligt und declarirt ſind. Nach der Größe des Bedarfs richtet ſich die Herſtellung von Ziegeln, ſodaß durch rechtzeitige Einſchränkung derſelben einer weſentlichen Ueberproduction von Steinen vorgebeugt werden kann.

Der geſchäftsführenden Bank ſteht eine Vertrauens-Commiſſion von ſieben Mitgliedern zur Seite, die die Controle über die Befolgung der Vertragsbeſtimmungen ausübt und in Fällen der Umgehung derſelben einſchreitet.

Die Verkaufspreiſe waren im vergangenen Jahre wie folgt vereinbart:

das Tauſend gewöhnliche Mauerziegel zu 20 Mk. frei Bauplatz,
das Tauſend beſſere Maſchinenziegel zu 22 bis 32 Mk. frei Bauplatz,

je nach den beanſpruchten Qualitäten bei netto Caſſaregulirung. Die Dresdner Baugeſellſchaft hat die abgenommenen Steine allwöchentlich unter Abzug ihrer Proviſion baar an die Ziegellieferanten zu bezahlen.

Im Allgemeinen iſt noch zu berichten, daß die Bauthätigkeit in Chemnitz und Umgegend im vergangenen Jahre, wie erwartet, eine äußerſt geringe geweſen iſt, und daß dieſelbe im Durchſchnitt nur das Drittel früherer Jahre erreicht hat. Die Zahl der durch die Conventionsziegeleien gelieferten Ziegelſteine betrug nämlich 33 337 694 Stück, wozu noch die von der außerhalb der Vereinigung ſtehenden Ziegelei abgeſetzten und die von auswärts eingeführten Ziegel mit zwei Millionen Stück kommen, ſodaß der Geſammtverbrauch etwas mehr als 35 Millionen geweſen iſt. Zu welchen bedeutenden Fabrikationseinſchränkungen in Folge deſſen die einzelnen Ziegeleien haben ſchreiten müſſen, geht daraus hervor, daß in flotten Jahren, wie 1887 bis 1890 in Chemnitz und Umgegend ca. 110 bis 115 Millionen Steine jährlich hergeſtellt und verbraucht worden ſind. Daher war denn auch der Arbeitslohn pro Tauſend 50 Pf. niedriger als in den vorangegangenen Jahren.

Wenn auch die erzielten Preiſe bei normalem Betriebe als auskömmliche zu bezeichnen ſind, ſo haben dieſelben doch nicht vermocht, die durch ſo bedeutende Fabrikationseinſchränkungen weſentlich vertheuerten Herſtellungskoſten der Ziegel zu decken, ſodaß der Reingewinn der Ziegelproducenten gleich Null iſt.

Das Verkehrsverhältniß zwiſchen den Abnehmern und der Convention iſt ſtets ein gutes geblieben, ſodaß weſentliche Differenzen zwiſchen beiden Theilen nicht vorgekommen ſind. Die Bauthätigkeit lag im vergangenen Jahre, wie man von anderer Seite berichtet, vielfach in den Händen der zum Theil unſoliden Bauſpeculation, eine Geſundung der Verhältniſſe auch hierin wäre zu wünſchen.

Die Ausſichten für das Jahr 1893 ſind durchaus nicht als gute zu bezeichnen, doch rechnet man immerhin auf einen Abſatz von 40 bis 45 Millionen Ziegelſteinen im Conventionsbezirk bei vorjährigen Preiſen.

Aehnlich lauten die Berichte über das Ziegeleigeſchäft aus anderen Gegenden des Bezirks.

Die Töpferinduſtrie iſt, ſoweit ſie im Amtsgerichtsbezirk Waldenburg betrieben wird, bereits ſeit 20 Jahren im ſteten Rückgang begriffen, und die Ausſichten ſind nur gering, dieſelbe wieder auf einen beſſeren Stand zu bringen. Beſonders macht derſelben die Töpferinduſtrie von Kamenz, Biſchofswerda, Hohenleipiſch und Elſterwerda erfolgreich Concurrenz, und zwar einestheils wegen der billigeren Preiſe für Thon und Brennmaterialien und anderentheils wegen ihrer rationelleren Betriebsweiſe. So haben ſich z. B. die Töpfer von Biſchofswerda vereinigt und betreiben die Thonzurichtung gemeinſam mittelſt Maſchinerie in vortheilhafter Weiſe. Im Intereſſe der Waldenburger Töpferei wäre es wünſchenswerth, daß auch in dieſer eine ähnliche Einrichtung zu Stande käme, welche dem fortwährenden Rückgang wohl Einhalt thun könnte. Leider iſt vor einigen Jahren die von der Staatsregierung unterſtützte Töpferſchule auf Beſchluß der Töpferinnung wieder aufgehoben worden, ſodaß die Hoffnung, durch beſſere Ausbildung der gewerblichen Jugend die Fabrikation auf neue Zweige der Töpferei zu lenken, geſchwunden iſt. Neben der Ofenfabrikation, welcher allerdings in neuerer Zeit von den Meißner Fabriken ſtarke Concurrenz bereitet wird, ſind jetzt nur noch Wichsbüchſen und Tintenflaſchen die hauptſächlichſten Erzeugniſſe. Die Glaſurtöpferei hat erheblich nachgelaſſen und wird nur noch von einer geringen Zahl von Töpfern betrieben. Unter der Ungunſt der geſchäftlichen Verhältniſſe und des ſich daraus ergebenden größeren Angebots haben theilweiſe auch die Löhne einen Rückgang erfahren.

Der Kalkverkauf bei der Oſtrauer Kalkgenoſſenſchaft ſteigerte ſich, gegen 47 801 hl in 1891, im Berichtsjahre auf 58 440 hl, ein Ergebniß, welches vorzugsweiſe durch Anlage von Cylinderöfen zu erreichen geweſen iſt.

Im Uebrigen hatte das Kalkgeſchäft ſehr unter den gedrückten Preiſen zu leiden, ſodaß der finanzielle Ausfall nicht allerſeits als ein befriedigender bezeichnet werden kann.

Zur Fabrikation von Cementplatten, Trögen, Beton u. ſ. w. wird als Material Stettiner Cement und Freiberger Quarzſand verwendet.

Der Umſatz iſt gegenüber dem vorjährigen ganz bedeutend geringer geworden, was auf die geringe Bauthätigkeit zurückzuführen iſt. Die Preiſe ſind durch die Concurrenz und den flauen Geſchäftsgang ſehr gewichen, die Arbeitslöhne aber dieſelben geblieben wie im vorigen Jahre. Der Vertrieb von Steinzeugwaaren, wie Röhren, Tröge und dergl., Thonwaaren, wie Drainirröhren, Thonziegel, Verblender und Chamottewaaren, wie feuerfeſte Steine jeder Façon erſtreckte ſich zumeiſt nur auf Deutſchland; wenig wurde nach Oeſterreich exportirt, wo ſeit der Einführung der gegenwärtigen Zölle zahlreiche Fabriken an der Grenze entſtanden ſind. Die Conjuncturen waren in der ganzen Branche überaus ungünſtig. Das Angebot überſtieg weſentlich die in Folge der allgemeinen ſchlechten Geſchäftslage verminderte Nachfrage. Man berichtet, daß geradezu unbegreifliche Preiſe geſtellt wurden, bei denen an irgend welchen Verdienſt abſolut nicht zu denken war; bei den Submiſſionen leiſteten darin einige außerſächſiſche Fabriken geradezu Unglaubliches, ſodaß das normale Angebot oftmals um 30 bis 40 pCt. unterboten wurde. Bezüglich der Handelsverträge, namentlich mit Oeſterreich, glaubt man, daß deren Wirkung ſich erſt im Jahre 1893 zeigen wird, doch hegt man wenig Hoffnung auf Aenderung des jetzigen Zuſtandes, da mit den inzwiſchen dort entſtandenen Fabriken ſchwer zu concurriren ſein wird.

Die Arbeitslöhne haben ſich, wie von der einen Seite mitgetheilt wird, im Allgemeinen auf dem bisherigen Satze erhalten, es ſind auch in Folge deſſen die Arbeiterverhältniſſe dieſelben günſtigen geblieben, wie ſeither. Von anderer Seite wird gemeldet, daß zwar bis jetzt ſämmtliche Arbeiter noch beſchäftigt werden konnten, daß aber der Arbeitslohn um 5 pCt. herabgeſetzt werden mußte.

Dringend gewünſcht wird in den Intereſſentenkreiſen, daß, wie früher, ein Vertrag zwiſchen den Etabliſſements bezüglich der Preiſe zu Stande komme. Dies ſtehe aber wegen mangelnden Vertrauens der Fabrikanten gegen einander noch in weiter Ausſicht.

In Chamotteſteinen machte ſich ein ſehr erfreulicher Aufſchwung geltend und es ſcheint, als ob die deutſche Induſtrie ſich gewöhnen wolle, den heimiſchen Fabrikaten den Vorzug zu geben vor den theuren engliſchen und ſchwediſchen Erzeugniſſen.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

21. Iſt die Dieſener'ſche Einrichtung zum Brennen mit überſchlagendem Feuer im Ringofen ſchon irgendwo ausgeführt, und wie hat ſich ſelbige bewährt?

Herr Burghardt: Meine Herren! Die Dieſener'ſche Einrichtung unterſcheidet ſich im Princip ſehr wenig von der Haedrich'ſchen. Sie iſt allerdings erſt einmal oder zweimal ausgeführt, jetzt wird ſie zum dritten Male ausgeführt, während die Haedrich'ſche, wie wir hören, ſehr viel häufiger ausgeführt iſt; aber ſie beruht auf demſelben Princip, und ich bin der Ueberzeugung, ſie hat ſich noch beſſer ausgebildet. Wenn Herr Hauers geſagt hat, das Haedrich'ſche iſt jetzt das allerbeſte, dann möchte ich faſt ſagen, ich ſetze noch ein „aller“ vor: „allerallerbeſte“. Es heißt immer, im Ringofen iſt die beſte Verbrennung, aber wir haben eine Maſſe Luftüberſchuß, wenn die Luft ungehindert an den Heizſtellen und zwiſchen denſelben vorbeigeht. Trotzdem iſt der Nutzeffect ein guter, weil eben das Feuermaterial mit heißer Luft verbrannt wird. Bei dem Haedrich'ſchen Brennen wird die Luft ſchon viel mehr gezwungen, unmittelbar bei dem Feuermaterial vorbeizugehen, es wird ſehr viel weniger Luft verbraucht, es kann keine Luft mehr ſo durchgehen, ohne das Feuer berührt zu haben. Deshalb glaube ich auch ganz beſtimmt, daß man ſelbſt ſchwer brennenden Thon damit gut brennen kann, denn die Hitze kann viel größer gemacht werden, als bei der bisherigen Art und Weiſe der Ringofenbefeuerung. Bei der Dieſener'ſchen Einrichtung muß die Luft durch die Kohlen hindurchgehen, bei der Haedrich'ſchen geht ſie nur über die Kohlen hinweg und und unten durch. Es wird bei der Dieſener'ſchen Einrichtung noch ſehr viel weniger Luft gebraucht, als bei der Haedrich'ſchen.

Die Canäle, welche die Verbrennungsluft führen, ſind klein, wie Sie vielleicht aus der allerdings nicht ſehr empfehlenswerthen Zeichnung geſehen haben, die in der Nummer 30 des Jahres 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ ſtand.*) In Folge deſſen, wenn hier weniger Luft durchgeht, wird die Luft viel heißer, das Brennen iſt ein ganz anderes. Ich war auch bei Herrn Haedrich. Ich habe dort Alles beſtätigt gefunden, was von der Einrichtung geſagt wird, und das hat mich auf die Geſichtspunkte gebracht, auf die ich noch kommen will. Die Vortheile dieſer Befeuerungsarten liegen in Folgendem: Es wird ſehr viel weniger Feuermaterial geſchüttet, es kann viel weniger Luft bei niedergebranntem Feuermaterial durchgehen, die noch dazu heißer iſt, weil die ſehr viel heißere Verbrennungsluft aus weniger Feuermaterial dieſelben Temperaturen erzeugt, wie mehr weniger hoch erhitzte Luft aus mehr Feuermaterial. Dadurch werden die Ziegel gleichmäßiger, da in dem Einſatz während der Zeit der leeren Feuerſtellen kein ſolcher Rückgang der Temperatur eintritt, wie bei anderen Feuerungsarten. Wenn dies eine vollſtändige Roſtverbrennung iſt, ſo iſt man ſicher, daß auch die Vortheile einer guten Roſtfeuerung dem Verfahren zukommen müſſen, ſcharfe Bewegung der Luft durch die kleinen Canäle, welche ſich zwiſchen den Stücken des Feuermaterials bilden, Verbindung des Sauerſtoffs mit dem Kohlenſtoff ſofort an den Stellen, wo derſelbe in kleinen Mengen luftförmig wird, zu Kohlenſäure ꝛc. ꝛc.

Darum iſt ſowohl bei Haedrich wie hier der Kohlenverbrauch unbedingt ein geringerer, als wenn die Maſſe Heizwände nicht darin wäre.

Die Sachen gehen jetzt weiter. Ich werde nächſtes Jahr mehr darüber ſagen können. Augenblicklich mag ich nicht ſpecieller darauf eingehen, da die Sache in der jetzigen veränderten Form, wie ſie ſich in der Praxis als vortheilhaft herausgeſtellt hat, erſt noch geſchützt werden ſoll. Aber ich glaube ganz beſtimmt: So gut wie die Anordnung der Abſchmauchcanäle eine Etappe, ein Fortſchritt des Ringofens geweſen iſt, ſowie der obere Abzug bei richtiger Anwendung große Vorzüge gegen den urſprünglichen Abzug der Feuergaſe durch den Canal über der Sohle in der inneren Wand hat, ſo iſt jetzt die Manier, mit wirklichen Roſten im Ofen zu brennen, als ein großer Fortſchritt zu bezeichnen. Wir haben ja früher ſchon einmal mit Roſten im Ringofen zu brennen verſucht. Da iſt aber kalte Luft dazu geführt worden, das iſt jetzt ganz etwas anderes. Ich kann alſo auch unbedingt viel höhere Temperaturen mit Leichtigkeit erzielen, wenn es nöthig iſt. Wenn der Raum groß genug iſt, um die Roſten reinigen zu können, ſo hindern die auch in viel geringerer Menge auftretenden Schlacken das Feuer reſp. die Verbrennung nicht. Bei Haedrich iſt allerdings vorläufig der Uebelſtand, daß man nicht dazu kann, um den Roſt während des Brennens zu reinigen. Das kann man hier ganz wunderſchön einrichten. Chamotteroſten würden dieſe Verbrennung mit kalter Luft nicht aushalten, aber mit der heißen Luft iſt es ganz anders, indem die Roſten in gleichmäßig glühendem Zuſtande ſich befinden, da die geringen Mengen Feuermaterial, welche jedesmal aufgebracht werden, ebenſo wie die gleich geringe Menge Luft, die während des Einſchüttens eindringen kann, keine nennenswerthe Veränderung im Raume, viel weniger an den Roſten, hervorbringen kann.

Die Schlacke iſt bei dieſem Temperaturgrade der Feuerung und der Roſten eine ganz andere. Sie iſt ſo flüſſig, daß ſie bequem zuſammenläuft, wenn genügend Roſte ſind. Auf den Plättchen muß ſie natürlich liegen bleiben.

Herr Herſel: Ich wollte Herrn Burghardt fragen, ob er nicht ähnlich, wie das hier bei dem Modell des Herrn Haedrich geſchehen iſt, irgend eine größere Zeichnung vorführen kann?

(Zuruf: Patent!)

Herr Burghardt: Ja, es iſt patentirt.

Vorſitzender: Wir kommen jetzt zu Punkt 22:

22. „Welche Erfahrungen ſind mit dem Verfärben (Schwarzwerden) von lufttrockenen Steinen, ſowie über etwaige Abhilfe dieſes Uebelſtandes gemacht worden?“

Herr Profeſſor Seger hatte ſich erboten, dieſe Frage zu beantworten. Er iſt ja leider durch Krankheit verhindert, und ich frage an, ob aus der Verſammlung vielleicht einer oder der andere ſo freundlich ſein möchte, darüber Auskunft zu geben?

Herr Olſchewsky: Meine Herren! Wenn der Herr Frageſteller hier iſt, wäre es intereſſant, zunächſt näher zu hören, welche Art von Verfärbungen er meint, und namentlich, wie dieſe in der Frage erwähnte ſchwarze Verfärbung ſich nach dem Brennen an den Steinen gezeigt hat.

---

*) Nach den uns vorliegenden Brennreſultaten aus einem Ring- und einem Zickzackofen hat die Dieſener'ſche Feuerung überaus günſtige Reſultate ergeben. Wir glaubten bereits in Nr. 30, Jahrgang 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ darauf hinweiſen zu müſſen, daß wir der Einrichtung großes Vertrauen entgegenbrächten, und freuen uns, daß unſer Urtheil zur Wahrheit geworden iſt. Das Brenngut war durchaus gleichmäßig gebrannt, und der Verbrauch an Kohlen ging bis zur Hälfte des früheren herab. In einem beſonderen Artikel kommen wir hierauf zurück. Die Red.

Herr Seiffert: Mir iſt ein ſolcher Fall vorgekommen, vielleicht auch bei anderen Herren, und zwar in folgender Weiſe: Während der einen Betriebscampagne verfärbten ſich die Steine, während ich ſie in Stößen, ſo zu ſagen in Winterſtößen aufgeſtellt hatte. Im Laufe einiger Wochen, nachdem ſie der Luft zum Trocknen ausgeſetzt waren, fingen die Steine an, ab und zu dunklere Köpfe zu bekommen, nicht alle, aber zum großen Theil. Ich habe ſie mir angeſehen, habe mit meinen Leuten darüber geſprochen. Niemand wußte, woher das kommt. Nach mehreren Wochen war die Farbe noch dunkler geworden, auch die Zahl der ſich verfärbenden Köpfe hatte ſich vergrößert, und zuletzt waren einige ſo ſchwarz, wie eine geräucherte Speckſchwarte, und zwar nur die der Luft zugänglichen Flächen. Wir haben uns alle den Kopf darüber zerbrochen, woher es kommt, bis wir ſchließlich, glaube ich, dahinter gekommen ſind, daß es an einer friſch angeſchnittenen Thonſchicht lag, die ſeit 10, 12 Jahren nicht benutzt war und an welcher ſich, wenn man genau hinſah, dasſelbe Schwarz ſchon im Lager bemerkbar machte. Ich hatte mich nach Mitteln erkundigt, um Abhilfe zu ſchaffen. Es wurde mir gerathen, die ſchwarz gewordenen Köpfe in Salzſäure zu tauchen, aber es müßte ſehr ſchnell gehen, ſonſt würden ſie riſſig. Das habe ich gemacht. Das Schwarze ging weg, aber riſſig wurden ſie auch. Ich habe ſie nicht wieder gut bekommen können. Das Mittel iſt in der Theorie gut, aber für die Praxis nicht gut verwendbar, weil vom Eintauchen bis zum Trocknen der Säure die Flächen noch zu lange feucht bleiben und dadurch Riſſe entſtehen. Im Laufe der Zeit habe ich mich weiter darum bemüht, wie die Verfärbung zu beſeitigen wäre, und habe gefunden, daß es nur möglich iſt, wenn man den Zutritt der atmoſphäriſchen Luft zu dem Stein verhindert. Denn da, wo die Steine über einander geſetzt oder wo andere Steine daran und darauf gelegt waren, blieben ſie in ihrer urſprünglichen Farbe, und da, wo die Köpfe der Luft ausgeſetzt waren, wurden ſie ſchwarz. Wenn man die Steine auf Reſerve länger ſtehen läßt, als ſie zum Trocknen nöthig haben, ſo fangen ſie an, ſchwarz zu werden. Für die Folge, wenn das wieder vorkommen ſollte, würde ich kein anderes Mittel haben, als ſie einfach ſo zu verſetzen, daß keine Luft heran kann. Allerdings müßte dies auch mit Vorſicht geſchehen, damit die noch nicht genügend trockenen Steine nicht mauken.

Herr Olſchewsky: Das Schwarzfärben der Steine im lufttrocknen Zuſtande ſchadet ja garnichts, wenn die Steine ſich nachher nur reinfarbig brennen.

Herr Seiffert: Nein, ſie brennen ſich nicht reinfarbig. Die ſchwarzen Flächen, die ſich gebildet haben, bleiben, ſie brennen ſich nicht mehr mit Sicherheit los. Meine Leute meinten, wenn ſie mit ſcharfem Zug brennen, ginge es weg, aber das iſt unſicher. Die ſchwarzen Köpfe bleiben, wenn auch etwas vermindert, doch unbrauchbar als reinfarbige Verblendflächen. Ich habe kein anderes Mittel gefunden, als die Steine von vorn herein nicht ſchwarz werden zu laſſen. Es wäre mir intereſſant, zu hören, ob es Mittel giebt, die ſchwarze Farbe zu beſeitigen.

(Zuruf: Geht ſie nicht beim Brennen weg?)

Sie bleiben ſchmutzig grau, nicht mehr ſo ſchwarz, wie ſie vor dem Brande waren, aber es bleibt eine dunkelbläuliche Verfärbung.

Herr Olſchewsky: Ja, meine Herren, ich glaube doch, aus einer practiſchen Erfahrung, die ich vor einiger Zeit gemacht habe, etwas zu dieſem Gegenſtande mittheilen zu können. Ich hatte die Materialien einer Fabrik geprüft, die früher gewöhnliche Steine gemacht hatte und nun Verblender machen wollte. Es ſollten im Winter noch Verſuche gemacht werden, um zunächſt zur Probe Verblender herzuſtellen, damit für den Beginn der Campagne die für den Betrieb im großen Maßſtabe erforderlichen Einrichtungen getroffen werden konnten. Von dieſen Probeſteinen wurde ein Theil in die Trockengerüſte eines Ringofens, der nicht mehr im Betriebe war, geſetzt, während ein Theil in einer Ringofenkammer untergebracht wurde, damit für den Fall, daß ſtarker Froſt eintrat und die Steine in den Trockengerüſten über dem Ofen erfroren, noch ſo viel Probeſteine da wären, um die Brennprobe machen und die Steine beurtheilen zu können. Bei dem Einſetzen der Verſuchsſteine in der Ringofenkammer hatte der Betriebsleiter ſich nicht ſpeciell darum gekümmert. Die Kammer des leeren Ofens war nach beiden Seiten hin vollſtändig abgeſchloſſen worden. Damit die Wärme, welche durch einige in Brand geſetzte Coacskörbe in der Kammer erzeugt wurde, nicht ſo ſchnell herauskommen ſollte, hatte man oben die Heizlöcher dieſer Kammer feſt zugedeckt und vergeſſen, die Glocke dieſer Kammer zu ziehen. Die in transportablen Gerüſten befindlichen Probeſteine ſollten trocknen und mit Sicherheit gegen Erfrieren geſchützt ſein.

Es war vorher ſchon bemerkt worden, daß die verarbeitete Materialmiſchung an ſich ſo arm an waſſerlöslichen Salzen war, daß bei normal verlaufendem Trockenproceß irgend welche Zuſchläge nicht gegeben werden brauchten, um reinfarbige Steine erzielen zu können.

Die Steine, die über dem Ringofen in freier, bewegter Luft getrocknet hatten, waren demnach in gebranntem Zuſtande auch völlig reinfarbig, während die Steine, die in feuchter, ruhiger Luft in der Kammer geweſen waren, ſo ausſahen, als wenn ſie vollſtändig weiß engobirt waren. Die Steine waren aus demſelben Material mit relativ ſehr geringem Gehalt an waſſerlöslichen Salzen gefertigt. Der Unterſchied zwiſchen dieſen beiden Proben konnte nur der geweſen ſein, daß die verfärbten Steine aus dieſer Verſuchskammer, weil ganz vergeſſen war, für Ventilation zu ſorgen, lange Zeit in einer feuchten, wenn auch warmen Atmoſphäre getrocknet waren, während die Steine, die in den Trockengerüſten über dem Ringofen bei friſchem Luftzug getrocknet waren, vollſtändig rein geblieben waren. Höchſtens zeigte ſich bei einigen Steinen, die in der Mitte der Gerüſte befindlich geweſen waren, eine ſchwache Verfärbung der Kanten, weil bei dieſen die Trocknung ebenfalls weſentlich langſamer und in feuchter, weniger bewegter Luft erfolgt war, als an den Seiten der Trockengerüſte, wo ſtärkerer Luftwechſel die Trocknung thunlichſt beſchleunigt hatte.

Ich möchte alſo behaupten, daß gerade ein friſcher, flotter Luftzug immer das geeignetſte Mittel iſt, um Verfärbungen thunlichſt auszuſchließen. Wenn der Frageſteller bei dem Material, das an ſich ſchon mehr zum Schwarzfärben neigt, die daraus gefertigten Steine in einem Schuppen unterbringen wollte, wo ſie für lange Zeit, thunlichſt von der Luft abgeſchloſſen, in feuchter Atmoſphäre verbleiben, ſo würde er meiner Anſicht nach das Uebel in Bezug auf die Verfärbungen nur noch vergrößern.

Herr Dannenberg: Meine Herren! Ich fabricire Radialſteine aus einem eiſenhaltigen Kaolin, welcher in der Grube ſo weiß iſt, daß man meinen ſollte, es ließe ſich Porcellan daraus machen.

Derſelbe brennt ſich aber bei Hartbrand grau, wie Granit, ſo daß die Köpfe der Radialziegel gelb oder roth engobirt werden müſſen.

Sobald dieſer Thon reſp. die hieraus geformten Steine drei bis vier Wochen geſtanden haben, bekommen dieſelben einen ſchwarzen Ausſchlag, auf welchem keine Engobe haftet, ſodaß dieſer Ausſchlag vor dem Engobiren mit einem Wiſcher oder einer Bürſte entfernt werden muß.

Herr Olſchewsky: Ein geringer Gehalt an waſſerlöslichen Salzen iſt in jedem Material enthalten. Ob daſſelbe Verfärbungen im Verlaufe der Trocknung ergiebt oder nicht, hängt ganz und gar von dem Verlaufe der Trocknung ab. Ein Material, das bei glattem Trocknen im Freien vollkommen reinfarbige Ziegel ergiebt, kann verfärbte Steine ergeben, wenn die Steine lange in geſchloſſenen, nicht ventilirten Schuppen ſtehen. Je länger ſich der Trocknungsproceß hinzieht, um ſo mehr kommt derſelbe Procentgehalt an löslichen Salzen zur Wirkung. Das iſt ja ſelbſtverſtändlich. So können alſo Thone, die wirklich wenig Salze haben und die bei normaler Trocknung ſich vollſtändig reinfarbig brennen, dadurch verfärben, daß dieſem geringen Gehalt an Salzen Gelegenheit gegeben wird, ſich doch auf der Oberfläche anſammeln zu können, wenn die Trocknung ſich ſehr langſam vollzieht.

(Fortſetzung folgt.)

Protocoll der Verhandlungen der Section für Kalk

am Sonnabend den 4. März 1893, 10 Uhr Vormittags,
in Berlin
(Fortſetzung.)

3. Ueber die Fabrikation von hydrauliſchem Kalk in Frankreich und Deutſchland.

(Dieſer Vortrag des Herrn Profeſſor Hauenſchild iſt bereits in Nr. 18 und 22 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ abgedruckt.)

Nachdem der Vorſitzende dem Vortragenden den Dank der Verſammlung ausgeſprochen, wird in die Discuſſion eingetreten.

Herr ten Hompel: Meine Herren! Erwarten Sie von mir nicht einen ſo intereſſanten und gelehrten Vortrag, wie Sie ihn von Herrn Profeſſor Hauenſchild zu hören das Vergnügen hatten. Der Herr Profeſſor hat mich geſtern Morgen gebeten, die weſtfäliſchen Verhältniſſe nach dieſer Richtung hin zu beſprechen, und Sie wiſſen, daß, wenn man nach Berlin kommt, man zu allen möglichen Dingen Zeit hat, nur nicht dazu, ſich auf einen Vortrag vorzubereiten.

Im Gegenſatz zu den Werken der Herren de la Farge, bezw. zu dieſer Induſtrie in Frankreich, iſt es uns im Allgemeinen in Weſtfalen noch nicht gelungen, gemahlenen hydrauliſchen Kalk in größeren Mengen Eingang zu verſchaffen. Die Fabrikation ſpeciell von hydrauliſchem Kalk in Weſtfalen iſt nicht unbedeutend, wenngleich wir an eine derartige Leiſtung, wie Herr Profeſſor Hauenſchild ſie uns von Le Teil dargeſtellt hat — 45 000 bis 48 000 Doppelwagen — nicht heranreichen können; aber 20 000 Doppelwagen leiſten wir doch auch in Weſtfalen, ſpeciell in hydrauliſchem Kalk, und zwar wird der jetzt zum größten Theil als Stückkalk verkauft. Der Grund iſt der, daß das Verhältniß von Kieſelſäure und Thonerde in unſerem weſtfäliſchen hydrauliſchen Kalk verhältnißmäßig ſehr günſtig iſt. Wir haben ſpeciell bei Beckum in dem Material ungefähr auf 9,91 oder rund 10 pCt. Kieſelſäure 2—3 pCt. Thonerde. Jeder Kalk brennt ſich in großen Stücken ſchön und leicht und löſcht ſich da auch gut und ſchön. Es genügt, ihn mit einer Brauſe anzufeuchten. Nach einigen Minuten beginnt der Löſchproceß ſehr lebhaft, und nach ein paar weiteren Minuten iſt der Stückkalk in Pulver zerfallen. Wenn der rohe Stein abgemergelt iſt, d. h. durch die Einflüſſe der Witterung die ſtärkeren thonhaltigen Schichten abgefallen ſind — was leicht geſchieht, wenn der Stein einige Monate gelagert hat —, ſo löſcht der Kalk auch ſo rein, daß die Rückſtände faſt Null ſind und ein Nachſieben kaum nöthig iſt. Deshalb wird der Kalk gleich in die Löſchbänke gebracht; man läßt ihn zerfallen und macht den Kalk fertig. Wie in Beckum findet ſich ein ähnliches Vorkommen auch in Lengerich i. W. Die Thonerde iſt ziemlich dieſelbe, im Verhältniß zur Kieſelſäure ungefähr wie 3 : 14. Auch da hat ſich eine ziemlich bedeutende Induſtrie entwickelt.

Außer dieſem ſtark hydrauliſchen Kalk findet ſich in Weſtfalen hinter- oder untergelagert die ſogenannte altersweiße Kreide, deren Kieſel- und Thongehalt weſentlich geringer iſt. In dieſer Kreide, die in einer Stärke von 140 m in feſtem Stein vorkommt, ohne zwiſchenlagernde Thonſchichten, beträgt der Kieſelgehalt 5,57, Thonerde 1,47. Dieſer Kalk iſt alſo, ſtreng genommen, als hydrauliſcher Kalk nicht zu bezeichnen. Er geht auch in Weſtfalen und nach dem Norden hin immer mehr unter dem Namen Fettkalk, obwohl er noch immer ſo hydrauliſch iſt, daß er, in der Grube eingelöſcht, ziemlich ſchnell verarbeitet werden muß; denn nach mehreren Wochen tritt in der Grube eine Erhärtung ein.

Schon vor Jahren habe ich mir in Frankreich die Anlage, die Herr Profeſſor Hauenſchild beſprochen hat — ſie war damals ja noch nicht entwickelt wie heute —, angeſehen und hatte ſchon damals die Idee, ob es nicht möglich ſei, auch ſtärker hydrauliſchen Kalk, wie wir ihn ja auch in der Beckumer Gegend in Weſtfalen vielfach haben, in derſelben oder ähnlichen Weiſe zu verarbeiten, um womöglich noch beſſeres hydrauliſches Material herzuſtellen. Bei uns aber ſcheiterte es namentlich an der Macht der Gewohnheit. Der Weſtfale iſt außerordentlich zäh und Neuerungen nach dieſer Richtung hin wenig zugänglich. Es ſind immer nur einzelne intelligente Baumeiſter, die ſich der Sache annehmen und Verſuche machen; die große Menge aber ſagt: das Material, das wir bis jetzt haben, iſt ja außerordentlich ſchön und gut, wir ſind zufrieden damit, weshalb ſollen wir neues Material einführen? Ich hoffe doch, daß es mit der Zeit gelingen wird — im Rheinland, in der Eifel wird ja auch ſchon der ſogenannte Sackkalk gemacht —, dieſen Kalk einzuführen und im Laufe der Zeit ein weſentlich ſtärkeres und beſſeres Material zu fabriziren. Hinderlich iſt ja der billige Preis des Portland-Cements, der ſo heruntergegangen iſt, daß faſt Jeder, dem man mit dem gemahlenen hydrauliſchen Kalk kommt, ſagt: ja, dann brauche ich lieber etwas Cementzuſatz und brauche keine neuen Fabrikate anzuwenden. Der Portland-Cement wird bei uns in Weſtfalen durchſchnittlich ſchon zu 4, $4\frac{1}{2}$ Mark ohne Packung verkauft; das wird immerhin ein Hinderniß bleiben, dieſen Sackkalk weiter einzuführen. Außer dem hydrauliſchen Kalk hat Weſtfalen und Rheinland auch eine ganz erhebliche Production an Fettkalken. Das iſt namentlich das Fabrikat meiner Firma in Letmathe und der rheiniſch-weſtfäliſchen Kalkwerke in Dornap, wo auch außerordentlich große Quantitäten fabrizirt werden. Die Fabrikation in Letmathe und Umgegend hat im vorigen Jahre praeter propter 10 000 Doppelwagen betragen, in Dornap wird annähernd daſſelbe, vielleicht etwas mehr producirt ſein. Es mag im erſten Augenblick vielen Herren ſehr befremdlich erſcheinen, wo ſo bedeutende Quantitäten bleiben. Die Production hat ſich auch erſt ſtark gehoben, ſeitdem in der Eiſen- und Stahlinduſtrie ſo enorme Mengen conſumirt werden. Wir haben Eiſenwerke, die täglich 7, 8, 9, 10 Doppelwagen gebrannten Kalk zu Zwecken der Stahlfabrikation gebrauchen. Zum Theil ſtellen ſich die Werke dieſen Kalk ſelbſt her; der größte Theil wird von Letmathe beziehungsweiſe Dornap geliefert. Namentlich im Saargebiet nimmt dieſe Kalkproduction eine große Ausdehnung an. Ich bin über die Production in der Saargegend weniger orientirt, aber nach den Berichten, die ich geleſen, muß in der letzten Zeit die Kalkproduction hier ſehr geſtiegen ſein.

Vorſitzender: Ich danke auch Herrn ten Hompel für dieſe Mittheilungen und bitte, falls Jemand noch eine Frage an die beiden Herren zu richten hat, oder ſonſt das Wort wünſcht, ſich zu melden.

Herr Levy: In dem Vortrage des Herrn Profeſſor Hauenſchild iſt mir etwas aufgefallen, was mir nicht ganz neu iſt, aber über deſſen Anwendung ich doch einigermaßen belehrt werden möchte. Sie erwähnten, Herr Profeſſor, daß die Bohrlöcher in Le Teil durch Salzſäure gleichſam vorgebohrt werden. In welcher Weiſe wird das gemacht?

Herr Profeſſor Hauenſchild: Es wird zuerſt ein Loch in den Stein gebohrt, dann wird durch ein Rohr eine ziemlich hochgradige Salzſäure hineingebracht und die Sache ſich ſelbſt überlaſſen. Die Säure fließt von ſelbſt weiter und macht den Stein ſo mürbe, daß der Brei mit einer Art hölzernen Löffel einfach herausgebracht werden kann.

Herr Levy: Die Sache iſt mir intereſſant, weil ich bemerkt habe, daß der Härtegrad dieſes Kalkes, wovon Sie eine Probe zeigten, ungefähr dem Härtegrade meines Kalkes entſpricht. Es ſcheint ein ſehr hoher Grad zu ſein. Mit dem Bohrer die Sprenglöcher zu ſtoßen, iſt eine ſehr koſtſpielige Methode. Ein Bohrloch von mindeſtens 2 m, das ich mit einem ſehr ſchweren, von zwei Männern gehobenen Bohrer ausführen laſſen muß, dauert beinahe vier Stunden. Es wäre demnach ein weſentlicher Vortheil, wenn durch dieſe Salzſäuremethode das Bohren erleichtert wird.

(Profeſſor Hauenſchild: Unbedingt, es wird bedeutend erleichtert!)

Ich glaube, Veranlaſſung nehmen zu müſſen, beſonders darauf aufmerkſam zu machen, da gerade dieſe Methode für viele Herren intereſſant ſein wird, und ich möchte bitten, falls ſie noch irgendwo angewendet wird, uns hier Aufſchluß darüber zu geben.

Herr Beſchetznick: Ich glaube, daß dabei doch die Zuſammenſetzung des Materials eine Rolle ſpielt, und möchte Herrn Profeſſor Hauenſchild bitten, darüber Auskunft zu geben. Unſer Kalk wird ziemlich denſelben Härtegrad haben — wir haben 97 pCt. kohlenſauren Kalk.

Herr Profeſſor Hauenſchild: Ich habe gerade keine perſönlichen Erfahrungen, aber es iſt leicht erklärlich: je mehr Salzſäure zur Anwendung kommt, deſto leichter und eminenter wird der Erfolg ſein.

Vorſitzender: Ich möchte noch eine Frage ſtellen. Die Salzſäure wirkt doch nicht nach unten, wie ein Bohrer, ſondern nach allen Richtungen hin?

Herr Profeſſor Hauenſchild: Ich habe die Sache nicht ſo genau beobachtet, möchte aber hier auf ein Expoſé aufmerkſam machen, in welchem Näheres darüber ſteht.

Vorſitzender: Es wäre mir ſehr angenehm, wenn wir das für den Druck bekämen.

Herr Beſchetznick: Ich vermuthe, daß die Salzſäure nach allen Seiten hin wirkt. Wir, die wir mit Patronen ſprengen, würden ſie nicht benutzen können.

Vorſitzender: Herr Profeſſor Hauenſchild ſprach auch gerade von kleinen Bohrlöchern.

Herr Levy: Die Frage wegen der Wirkung der Säure iſt in dem Expoſé hier beantwortet. Es heißt:

L'abattage ordinaire, au moyen de la mine Courbebaisse, à l'acide libre ou avec siphon. Ces mines servent, soit à refendre les gros blocs abattus par les grandes mines, soit à détacher de la montagne des masses de calcaire variant de 1000 à 4000 mètres cubes. Elles absorbent environ 7 kilogr. d'acide muriatique du commerce pour loger 1 kilogr. de poudre; l'action de l'acide est souvent facilitée par l'emploi d'une cartouche de dynamite. La dynamite sert aussi comme moyen de déblayage, dans les endroits dangereux où l'on ne peut pas faire de trous.

Grâce à l'emploi judicieux de ces deux modes d'abattage, les accidents graves, entraînant la mort où une incapacité permanente de travail, sont fort rares; il en arrive à peine un en trois ans, sur en personnel de 250 à 300 ouvriers abattant ou débitant journellement de 700 à 900 mètres cubes de calcaire. Les accidents légers sont naturellement plus fréquents et presque toujours dûs à l'imprudence des ouvriers.

Herr ten Hompel: Es giebt gerade in dieſen thon- und kieſelſäurehaltigen Steinvorkommen manche, die da Nähte (Riſſe) aufweiſen, und da könnte ich mir vielleicht die Sache ſo erklären, daß man einen derartigen kleinen Bohrer an eine Stelle ſetzt, wo eine Kreuzung im Geſtein zum Vorſchein kommt, daß dann die Salzſäure dieſen Nähten nachgeht und den Stein nachher leichter zum Zerbrechen bringt. Denken ſich die Herren einen Block von 3 bis 4 cbm. Da hinein würde ein Loch von etwa 3 bis 4 cm Weite und Tiefe gemacht. Dies würde dann mit concentrirter Salzſäure gefüllt. Meines Erachtens würde das kleine Loch bis zum Verbrauch der Salzſäure vielleicht um die Hälfte erweitert werden. Nun iſt aber die Salzſäure ausgetreten, es hat ſich ſalzſaurer Kalk gebildet. Da hört doch die chemiſche Einwirkung auf.

Ich kann mir nur denken, daß man die Salzſäure benutzt, um die leichten, poröſen Nähte, denen ſie nachgeht, auseinanderzutreiben; ſonſt kann ich mir nicht denken, wie die Wirkung ſein ſoll.

Herr Profeſſor Hauenſchild: Ich muß noch hinzufügen: es wird entweder freie Säure benutzt oder mit Siphon gearbeitet; es wird oben eine Bleiröhre eingeführt, in dieſe wird die Säure hineingelaſſen, und dann iſt es erklärlich, warum dieſe das Loch vergrößert. Das Chlorcalcium, das ſich bildet, ſteigt herauf.

Herr ten Hompel: Der Effect würde doch ſein, daß ſich Kohlenſäure entwickelt und die dort abgeht. Wenn das Bleirohr feſt aufſchließt, würde man eine Vertiefung bewirken. Es würde immer wieder friſche concentrirte Säure nachfließen — die Methode hat ja etwas für ſich.

Herr Profeſſor Hauenſchild: Ich habe mich auf dieſe Angelegenheit leider auch nicht genügend vorbereitet. Nach den Angaben in dieſer Broſchüre braucht man 7 kg gewöhnliche Salzſäure, um 1 kg Pulverladung placiren zu können.

Herr ten Hompel: Nun begreife ich das. Die Sache iſt die: Die Herren ſchlagen ein kleines Loch — das braucht ja nicht ſo tief zu ſein —, das bohren ſie weiter hinein und füllen es mit Salzſäure, um einen freien größeren Raum im Stein zu erhalten, um einen Keſſelſchuß zu machen. Es iſt alſo nur eine Vorbereitung für den Sprengſchuß.

Herr Levy: Wie ſoll aber die erweichte Maſſe, die ſich in der Tiefe bildet, herausgenommen werden? Der Löffel kann doch nur ſenkrecht wirken und ſehr wenig ſeitlich.

Herr ten Hompel: O nein! Denken Sie ſich, wie überhaupt bei Bohrungen mit dem Löffel gearbeitet wird. Unten am Löffel iſt ein Ventil, eine Klappe.

Herr Levy: Jedenfalls iſt das eine ſehr wichtige Frage. Das Bohren in der gewöhnlichen Weiſe iſt ſehr koſtſpielig.

Herr ten Hompel: Durch Bohren läßt ſich ja der Effect gar nicht erreichen.

Herr Funk: Ich nehme Dynamit dazu.

Vorſitzender: Wünſcht noch jemand das Wort zu dieſer Frage. — Das iſt nicht der Fall.

Wir kommen zum nächſten Punkt der Tagesordnung:

4. Bericht über die Reſultate der vom Vorſtande erlaſſenen Anfragen, betreffend die beſte Brennmethode des Kalks, das beſte Brennmaterial, die Ergiebigkeit des Rohmaterials etc.

Ich muß vorweg um Entſchuldigung bitten, daß der Bericht heute nur ſehr unvollkommen iſt. Der Vorſtand hat verſucht, die eingegangenen Fragebogen der Reihe nach zuſammenzuſtellen und das Material zu ſammeln und zu ſichten. Das iſt aber eine ſo bedeutende Arbeit, daß wir davon abſtehen mußten, dieſe Zuſammenſtellung fertig zu bringen; es gehört dazu die vieltägige Arbeit eines Sachverſtändigen, der ſich eingehend damit beſchäftigt. Ich kann Ihnen alſo heute nur ganz generell mittheilen, daß ſich unter den eingegangenen 55 Fragebogen befinden: neun beantwortete Fragebogen von Betrieben, die ihren Kalk nur in Ringöfen brennen. Drei Betriebe haben Ringöfen und andere Oefen in Benutzung. 17 Betriebe verwenden die continuirlichen Oefen wie Schachtöfen, Trichteröfen, Gypsöfen u. ſ. w. Außerdem arbeiten noch 24 kleinere Betriebe mit periodiſchen Oefen.

Die einzelnen Fragen des Fragebogens ſind nur zum Theil vollſtändig, zum größten Theil weniger vollſtändig beantwortet. Immerhin wird ſich aus einer ſtrengen Sichtung der Fragebogen nach einzelnen Ofenſyſtemen einerſeits und nach dem Brennmaterial andererſeits eine ſehr hübſche Ueberſicht herſtellen laſſen, die für Sie alle Intereſſe haben wird. Dieſe Ueberſicht muß aber aufgeſchoben und kann erſt für den Druck fertig gemacht werden. Es thut mir leid, daß ich mich hier auf dieſe kurze Mittheilung beſchränken muß.

Wünſcht hierzu noch jemand das Wort?

Herr Rieck: Könnte man aus dieſer kurzen Zuſammenſtellung nicht wenigſtens zu hören bekommen, wie ſich im Durchſchnitt der Verbrauch an Brennmaterial ſtellt?

Vorſitzender: Das läßt ſich gar nicht ſagen. Es ſind auf unſere Fragen Beantwortungen eingegangen, wo man geſchrieben hat: Man braucht, um 100 Theile Kalk zu brennen, 3½ Theile Brennmaterial, nach Gewicht berechnet; das iſt alſo von vornherein ein Unſinn. Dann findet ſich eine entgegengeſetzte Angabe. Da braucht einer auf 100 Theile fertigen Kalk 87 Theile Brennmaterial.

(Zuruf: Natürlich giebt es das!)

— Ja, das kann ſchlechte Braunkohle oder Torf oder Schiefer ſein. Damit iſt aber gar nichts geſagt. Die Angaben nützen uns nichts, wenn nicht das Brennmaterial angegeben wird. Wenn man die Zuſammenſtellung gründlich machen will, muß man an die Betriebe noch einmal ſchreiben. Dieſe Arbeit iſt ſehr umfangreich. Aber wir werden uns bemühen, ſie bis zur nächſten Verſammlung durchzuführen.

Herr Funk: In dem Fragebogen iſt unter Nr. 11 angegeben, daß Feſtigkeitsverſuche mit Kalk gemacht worden ſind. Ich bin gern bereit, in meinem Laboratorium ſolche Feſtigkeitsverſuche zu machen, wenn mir jemand Kalk zuſchicken will.

Herr Levy: Ich werde mir erlauben, Ihnen eine Probe meines Kalkes zu ſenden.

Herr Funk: Bitte ſehr!

Vorſitzender: Ich werde eben darauf aufmerkſam gemacht, daß viele Herren jetzt fortgehen. Es wird daher angebracht ſein, den Tag zu beſtimmen, an welchem die Sectionsverſammlungen hier abgehalten werden ſollen.

Herr ten Hompel: Ich ſchlage Mittwoch vor. Ich halte dieſen Tag für viel geeigneter als Sonnabend.

Vorſitzender: Am Mittwoch haben wir keinen Saal. Dieſer Saal iſt durch den Verein der Fabriken feuerfeſter Producte belegt, der Saal daneben durch den Hoffmann'ſchen Verein der Ziegel- und Kalkbrenner.

Herr Rieck: Ließe es ſich nicht ermöglichen, daß der Hoffmann'ſche Verein den großen Saal nimmt? — Ich halte es für nothwendig, daß die Kalkbrenner mit den Feuerfeſten zuſammentagen.

Vorſitzender: Der Mittwoch läßt ſich nicht wählen; wir müßten gerade verſuchen, ein Zimmer in den Parterreräumen zu erhalten. Vielleicht könnte der Dienſtag genommen werden. (Widerſpruch.)

Herr ten Hompel: Ich denke, der Donnerſtag wird geeignet ſein.

Vorſitzender: Am Donnerſtag iſt aber die gemeinſame Sitzung der Ziegel- und Cementfabrikanten.

(Es werden aus der Verſammlung andere Wochentage vorgeſchlagen.)

Vorſitzender: Wir wollen alſo verſuchen, für Mittwoch ein Zimmer zu bekommen, und, wenn dies nicht gelingt, den Donnerſtag wählen. (Zuſtimmung.)

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Daß die Berufsgenoſſenſchaften aus den mannigfaltigſten Urſachen mit Betriebsunfällen belaſtet werden, zeigt u. a. der nachſtehende Vorgang aus der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Der Unternehmer H. zu Gr.-R. beſitzt in der Nähe einer Ziegelei einen Kiesberg, bei welchem ſich ein Verleſeſchuppen befindet. Dieſer letztere war im Frühjahr dieſes Jahres wiederholt, namentlich an Sonntagen, von umherziehenden Arbeitern beſchädigt worden. Hieraus nahm der Unternehmer Veranlaſſung, einen Arbeiter ſeines Betriebes mit der Bewachung jenes Schuppens zu betrauen. Am Sonntag, den 30. April, bemerkte der betreffende Arbeiter denn auch, daß zwei ihm unbekannte Perſonen ſich dem Kiesberg näherten und mit Steinen nach den Fenſtern der Arbeitsbude warfen. L., ſo hieß der Wärter, ging auf die Leute zu und ſtellte ſie zur Rede. In dieſem Augenblick zog der eine der beiden Burſchen eine Piſtole aus der Taſche und ſetzte ſie dem L. auf die Bruſt. Als L. im Verſuch der Abwehr mit der linken Hand nach der Waffe griff, ging der Schuß los und zerſchmetterte den linken Daumen des Wärters. Nach begangener That flüchteten die beiden Strolche, ſodaß deren Ergreifung leider nicht mehr bewirkt werden konnte. Auch die ſeitens der Staatsanwaltſchaft angeſtellten Recherchen ſind ſeither erfolglos geblieben. Der linke Daumen des L. war bis auf einen geringen von der Haut völlig entblößten Knochenreſt weggeriſſen worden. Nach Verheilung der Wunden verblieb eine ganz erhebliche Einbuſſe an Erwerbsfähigkeit, für welche die Genoſſenſchaft dem Verletzten die Rente für 20 pCt. der vollen zu bewilligen hatte. Dieſe Entſchädigung wird dem L. zeitlebens gezahlt werden müſſen. b.

Allerlei.

Der Verein deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte iſt durch ſeinen Vorſitzenden, Dr. A. Heintz, Director der Chamottefabriken der Handelsgeſellſchaft C. Kulmiz in Saarau i. Schl., angeſichts der Verhandlungen über den deutſch-ruſſiſchen Handelsvertrag beim Reichsamt des Innern und bei dem vom Herrn Reichskanzler gewählten Sachverſtändigen-Ausſchuß vorſtellig geworden, die ruſſiſchen Einfuhrzölle für deutſche feuerfeſte Producte auf ungefähre Höhe der deutſchen Einfuhrzölle herabzubringen.

Zur Zeit betragen dieſelben u. a. für feuerfeſte Steine nach Deutſchland 0,50 Mk. pro 100 kg, aus Deutſchland nach Rußland 1,42 Mk., für Chamotte-Retorten nach Deutſchland 2,00 Mk., aus Deutſchland nach Rußland 10,71 Mk. pro 100 kg.

Erfüllungsort! — Von größter Wichtigkeit für jeden Geſchäftsmann iſt genaue Feſtſetzung der Verkaufs- und Zahlungsbedingungen bei Geſchäftsabſchlüſſen. Auf Preisliſten, Rechnungen u. ſ. w. begegnen wir oft dem Vermerk „Erfüllungsort . . . .“ (hier folgt Wohn- oder Gerichts-Ortsbezeichnung des Lieferanten) ohne weiteren Zuſatz. Dies genügt indeſſen, wie ein kürzlich vorgekommener Streitfall und daraufhin erfolgte Reichsgerichts-Entſcheidung erwieſen hat, nicht, einen Lieferanten in den Fall zu ſetzen, an ſeinem eigenen Wohnorte ſäumige auswärtige Schuldner verklagen zu können; die Lieferungsbedingungen müſſen vielmehr noch den ergänzenden Vermerk enthalten, daß der Erfüllungsort für die Lieferung zugleich auch Erfüllungsort für die Zahlung iſt.

Wer auf ſeinen Preisliſten und Rechnungsformularen dieſer Reichsgerichts-Entſcheidung noch nicht Folge gegeben hat, wird gut thun, dies bei Beſtellung neuer Formulare nachzuholen oder ſich inzwiſchen ſofort einen entſprechenden Stempel anzuſchaffen, wie ſie in vorſchriftsmäßiger Ausführung für geringen Preis von der Firma Oscar Sperling in Leipzig-R. geliefert werden. Man ſichert ſich dadurch die großen Vortheile und Annehmlichkeiten, im entlegenſten Winkel Deutſchlands wohnhafte ſäumige Schuldner am eigenen Wohnorte (alſo am Wohnorte des Lieferanten) verklagen zu können, ohne ſich demnach am Wohnorte des Schuldners erſt Rechtsanwälte ſuchen zu müſſen.

Gefahrloſes Durchfahren an Kurven auf Förderbahnen. In ſeinem Bericht über die Columbiſche Weltausſtellung in Chicago in der Zeitſchrift „Stahl und Eiſen“ berichtet Geh. Bergrath Prof. Dr. H. Wedding über eine Neuconſtruction der Hunt-Geſellſchaft, welche dazu dient, Wagen zur Förderung von Sand u. ſ. w. auf Kurven mit kleinem Radius ohne Entgleiſungsgefahr ſchnell laufen zu laſſen. Die Achſen des Wagens ſind radial anſtellbar. Die Radflanſchen laufen auf der Außenkante der Schiene, die in den Kurven einen flachen Anſatz hat. Kommt der Wagen aus der geraden Strecke in die Kurve, ſo hebt ſich das Außenrad auf ſeine Flanſche und läuft auf dieſer. Man durchläuft bei 57 cm Radſtand leicht Kurven von 3,35 m Radius.

Aegyptiſche Bleichſucht bei Ziegelarbeitern. In der „Berl. Clin. Wochenſchr.“ theilt Privatdocent Dr. Grawitz Beobachtungen über das Vorkommen von Anchylostomum duodenale bei Ziegelarbeitern in der Nähe von Berlin, die er in der zweiten mediciniſchen Charitéclinik gemacht hat, mit. Zuerſt bekannt wurde das Vorkommen dieſes Rundwurmes im Verdauungscanal von Menſchen durch Grieſinger. Dieſer ſtellte 1851, als er Aegypten im Auftrage des Khedive bereiſte, feſt, daß die ſehr häufige „ägyptiſche Bleichſucht“ ihre Urſache in den Anchyloſtomen hat. Später zeigte es ſich, daß die Anchyloſtomen in den warmen Ländern ſehr verbreitet ſind. Sehr ausgiebig wurden ſie in Italien beobachtet. Sie finden ſich hauptſächlich bei Bergleuten, Tunnelarbeitern und Arbeitern in Ziegeleien. Epidemiſch trat die Anchyloſtomen-Krankheit bei den Arbeitern des St. Gotthard-Tunnels auf. In Deutſchland verdankt man die erſten Beobachtungen dem Cliniker Ruehle in Bonn. An die Ruehle'ſchen ſchloſſen ſich gleichartige Beobachtungen der Cölner Aerzte Menche und Leichtenſtern an. In den Bonner und Cölner Fällen war die Schädigung des Blutes durch die Anchyloſtomen ſehr deutlich. Die Bedeutung des Nachweiſes von Anchyloſtomen beruht darin, daß man mit der Abtreibung der Rundwürmer der weiteren Schädigung Einhalt thun kann. Der Grawitz'ſche Patient war ein ſiebzehnjähriger, aus Italien ſtammender Arbeiter, der bei Rathenow in einer Ziegelei beſchäftigt war. Bei genauerer Prüfung ſtellte Dr. Grawitz feſt, daß noch zwei Landsleute des erſten Patienten, die in derſelben Ziegelei wie dieſer arbeiten, an Anchyloſtomen litten. Die Grawitz'ſchen Nachweiſungen von Anchyloſtomen ſind die erſten ihrer Art in unſeren Breiten.

Flieſen. Die Königl. Porcellan-Manufactur hat ſeit einiger Zeit der Herſtellung von Flieſen vermehrte Aufmerkſamkeit gewidmet. Es werden von ihr Flieſen in Weichporcellan und in Steingut hergeſtellt, und zwar beide Arten mit farbigen Decorationen unter Glaſur. Die Flieſen von Weichporcellan beſitzen den Vortheil, daß ſie, da der Scherben im Brande völlig ſintert, keine Feuchtigkeit annehmen, während die Flieſen von Steingut porös bleiben und mithin Feuchtigkeit anziehen. Gegenüber der Flieſe von Weichporcellan hat aber jene von Steingut den Vorzug, daß ſie in der farbigen Decoration eine reichere Palette aufweiſt und kräftiger, voller und ſchöner wirkt. Es bedarf eben das Steingut im Brande nicht eines ſo bedeutenden Hitzegrades, wie das Weichporcellan oder gar das Hartporcellan, und es laſſen ſich demgemäß zu ſeiner Decoration noch manche Farben anwenden, die einem ſtärkeren Hitzegrad nicht mehr Stand halten, ſondern verbrennen und vergehen würden. Die Beſtrebungen der Königl. Porcellan-Manufactur, beiden Arten von Flieſen für Gebrauchszwecke größeren Eingang zu verſchaffen, können nur aufs Wärmſte unterſtützt werden. Es läßt ſich nicht leugnen, daß die Verwendung von Flieſen bei uns noch ſehr im Argen liegt und weit zurückſteht gegenüber jenen von Holzpaneelen oder einer Flieſenimitation in Papier. Das claſſiſche Land der Flieſen iſt England.

In den beſſeren engliſchen Häuſern und öffentlichen Gebäuden werden in den Fluren, Treppenräumen, Warteſälen, Vorräumen, Badezimmern, Wirthſchaftsräumen und Küchen zur Bekleidung der unteren Wandflächen Flieſen mit berechtigter Vorliebe benutzt. Höchſte Sauberkeit, Schutz der Wände gegen Näſſe und gegen Flecken, leichte Reinigung der Flächen und manche andere Vorzüge laſſen ſich der Flieſenbekleidung nachrühmen.

Apparat zur Controle der Dichtheit von Rohrleitungen. Ein Inſtrument, welches in recht zuverläſſiger Weiſe erkennen läßt, ob Rohrleitungen aus Thon, Cement, Steingut ꝛc. dicht ſind, beſteht nach der Conſtruction von Aſhford in Birmingham, wie Rich. Lüders in Görlitz mittheilt, aus zwei eiſernen Platten von etwas geringerem Durchmeſſer wie die zu prüfenden Rohre, zwiſchen welchen ein elaſtiſcher, hohler Gummicylinder zu liegen kommt, der mittelſt einer durch die Achſe der ganzen Vorrichtung gehenden Schraube und einer Mutter ausgedehnt werden kann und das Rohr mit ſeinem Umfang dichtend abſchließt. Die Waſſerſäule in der zu prüfenden Rohrleitung ſucht den Gummicylinder zuſammenzupreſſen und läßt ein der hohlen Schraubenſpindel angeſchloſſenes Manometer dieſe Spannung und die Abnahme derſelben eine Undichtheit des Rohres erkennen.

Bücherſchau.

Meyers Hand-Lexicon des allgemeinen Wiſſens in einem Band. 5. Auflage. 1893. Preis 10 Mk. (6 fl. öſt. Währ.). Verlag des Bibliographiſchen Inſtituts in Leipzig und Wien.

Das uns in weſentlich veränderter Geſtalt vorliegende Buch bedarf keiner beſonderen Empfehlung, denn es iſt weiten Kreiſen längſt bekannt. Mit Schnelligkeit, Klarheit und Präciſion giebt das Buch auf alle Fragen, die menſchliches Wiſſen zu beantworten vermag, in lakoniſcher Kürze Auskunft. Man will nicht immer in bändereichen Werken ſuchen, nicht immer in langen Artikeln blättern, um einer kurzen Auskunft willen, eines Namens, eines Begriffes, eines Fremdwortes, eines Ereigniſſes, eines Datums, einer Ziffer, einer Thatſache halber, wie ſie beim Zeitungs- oder Bücherleſen, im Geſpräch, beim Nachſinnen, Beſchauen, Schreiben ꝛc. ſo oft einem aufſtoßen und im Gedächtniß oder Wiſſen eine Lücke fühlen laſſen. Ein bequemer Band zur Hand, der auf den erſten Griff und erſten Blick den begehrten Nachweis liefert, kurz, beſtimmt und richtig, dieſem Bedürfniß hilft Meyers Hand-Lexicon mit einem Schlage ab. Dem Band in Klein-Octav von ungefähr 1700 Seiten engen Druckes wird man daher einen feſten Platz in jeder Bibliothek, in jedem Bureau, auf jedem Schreibtiſch gern einräumen.

Das Waſſerglas, ſeine Anwendung und Darſtellung von Ludwig Bernhard. Mit 13 Abbildungen. (Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M.) Preis 5 Mk.

Das vorliegende Werk beſpricht nächſt den hiſtoriſchen Daten Eigenſchaften, ſowie qualitative und quantitative Prüfung des Waſſerglaſes. Dem ſchließt ſich im erſten Abſchnitt eine ausführliche Schilderung der verſchiedenen Fabrikationsmethoden an.

Die folgenden Kapitel gehen auf die Verwendung des Waſſerglaſes und der Waſſerglasfarben als Anſtrichmittel, ſeine Benutzung in der Seifenfabrikation, der Bautechnik, Papierfabrikation, Textilinduſtrie, Wäſcherei und Färberei ein. Das Schlußkapitel bringt verſchiedene Anwendungen in anderen Gewerben. Das gut ausgeſtattete Werk kann ſowohl den intereſſirten Fachkreiſen als auch dem Chemiker warm empfohlen werden.

Geſchäftliches.

Hannoverſche Portland-Cementfabrik, Act.-Geſ. Ordentliche General-Verſammlung am Freitag den 27. October, Nachmittags 4½ Uhr, im Continental-Hotel zu Hannover, Ständehausſtraße 1.

Ober-Hermsdorfer Thonwaaren- und Kunſtziegelfabrik Act.-Geſ. vormals Lechler & Rathſack i. Liq., Ober-Hermsdorf bei Haynau i. Schl. 5. ordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 31. October d. J., Nachmittags 4 Uhr, im Hotel Schmidt in Haynau i. Schl.

Schleſiſche Portland-Cementfabrik Mittelſteine, Kammel, Fabig & Comp., Geſellſchafter: 1. der Kaufmann Friedrich Kammel zu Waldenburg, 2. der Kaufmann Robert Fabig daſelbſt, 3. der Dr. phil. Otto Welzel zu Mittelſteine, als offene Handelsgeſellſchaft in das Regiſter zu Neurode eingetragen.

Bremer Portland-Cementfabrik Porta, in Bremen: Vom Aufſichtsrath iſt an Stelle des Diedrich Wilhelm Rode zum Vorſtandsmitglied am 23. Sept. d. J. Adolph Chriſtian Georg Leopold Schröder ernannt worden. Die dieſem ertheilte Handlungsvollmacht iſt erloſchen.

Deutſche Gold- und Silber-Scheideanſtalt, vormals Rößler, Frankfurt a. Main. Das Gewinn- und Verluſt-Conto pro 1892/93 zeigt einen Geſammtgewinn aus den verſchiedenen Geſchäftszweigen von 1 708 365,67 Mk., wobei 65 464,25 Mk. Abſchreibungen für Gebäude, Utenſilien, Mobilien ꝛc. zu berückſichtigen ſind. Nach Abzug aller Unkoſten verbleibt ein Gewinn-Saldo von 1 171 154, 57 Mk. Die General-Verſammlung vom 10. October war von 12 Actionären mit 245 Stimmen beſucht. und genehmigte die vorgeſchlagene Gewinnverwendung, eine Dividende von 15 pCt., ertheilte einſtimmig die Decharge und wählte die aus dem Aufſichtsrath ausſcheidenden Herren Albert Metzler und Eduard Schmidt-Polex wieder.

Aus dem oberſchleſiſchen Cementdiſtrict wird berichtet, daß das ſchöne Herbſtwetter die Bauthätigkeit ungewöhnlich begünſtigt und ſo Urſache wird, daß die Verladung von Cement ungeſchwächt fortdauert. Auf das ſchließliche Ergebniß des diesjährigen Geſchäfts wird dieſer Umſtand keinen weiteren Einfluß haben, wohl aber hat er das Gute, daß die Fabriken mit nur ſehr mäßigen Beſtänden in das neue Jahr eintreten werden, wodurch dem gemeinſchaftlichen Verkaufscomptoir die Arbeit von vornherein erleichtert wird. Inzwiſchen iſt daſſelbe fleißig daran, Abſchlüſſe für die nächſtjährige Bauſaiſon zu machen, und hierbei zeigt es ſich, daß die Nachfrage eine recht lebhafte iſt und daß die Verbraucher ſich willig in die weſentlich erhöhten Preiſe fügen. Zu dieſen beſſeren Preiſen ſind ſchon namhafte Quantitäten für nächſtes Jahr abgeſchloſſen, ſodaß anzunehmen iſt, daß der lang erwartete und im Grunde unſchwer zu erreichende Aufſchwung in der Cementinduſtrie nunmehr, d. h. vom nächſten Jahre ab, eintreten werde.

Der Jahresbericht der **Handelskammer zu Inſterburg** für 1892 berichtet: Die Ziegelfabrikation wurde durch günſtige Witterung unterſtützt, ſodaß die Production eine größere als im Vorjahre war. Die um Inſterburg liegenden acht Ringöfen haben etwa 9 000 000 Ziegel, 1 000 000 Dachpfannen und 300 000 Drainröhren gefertigt. Da die großen fiscaliſchen Bauten im Vorjahre nahezu beendigt wurden, gingen die Ziegelpreiſe weſentlich herunter. Für gewöhnliche Ziegel wurden nur 24 bis 26 Mk. pro Tauſend frei Bauſtelle bezahlt, ſodaß ein nennenswerther Gewinn nicht erzielt werden konnte. Dachpfannen brachten wie früher 38 bis 40 Mk. pro Tauſend und auch Drainröhren konnten zu den Preiſen der Vorjahre abgeſetzt werden. Die beiden Kunſtſteinfabriken in Inſterburg beſchäftigten ſich hauptſächlich mit Anfertigung von Cementröhren, Krippen, Abdeckplatten und Flieſen, welche nach der Provinz guten Abſatz fanden. Die mit Dampf betriebene Ofenfabrik hat 1670 Oefen angefertigt, wovon 1506 in der Stadt und in der Provinz bei gedrückten Preiſen Abſatz fanden.

Der Jahresbericht der **Bergiſchen Handelskammer zu Lennep** für 1892 äußert ſich nur mit wenigen Worten über die Kalk- und Ziegelbrennerei: Eine weſentliche Verminderung hat der Verſandt an Kalkſtein und Dolomit im Jahre 1892 gegen das Vorjahr nicht erfahren, da der Bedarf dieſer Materialien ſeitens der rheiniſch-weſtfäliſchen Hütten- und Stahlwerke ſich entſprechend der Roheiſen- und Stahlerzeugung behaupten konnte. Daſſelbe gilt auch hinſichtlich des Abſatzes an gebranntem Kalk, wofür jedoch in Folge des ſich immer mehr geltend machenden Wettbewerbes weniger lohnende Preiſe erzielt werden konnten, deren weiterer Rückgang leider zu befürchten iſt. Auch der Verkauf an Ziegelſteinen ließ mit wenigen Ausnahmen, welche durch Bahn- und andere größere öffentliche Bauten veranlaßt wurden, ſehr zu wünſchen übrig. In Folge des geringen Abſatzes wurden die Preiſe verluſtbringend, an einigen Stellen mußte daher der Betrieb bedeutend eingeſchränkt werden.

Oberſchleſiſche Chamottefabrik (früher Arbeitsſtätte Didier). In dem Geſchäftsbericht für das Geſchäftsjahr 1892/93 heißt es, wie folgt: Die Lage des oberſchleſiſchen Eiſenmarktes hat ſich im Laufe des verfloſſenen Geſchäftsjahres noch weiter verſchlechtert; dementſprechend ſind die Reſultate unſeres Unternehmens wenig günſtig. Der Gewinn aus der Fabrikation beträgt nur 11 669 Mk., an Zinſen ſind 7415 Mk. eingegangen, ſodaß unter Beibehaltung der bisherigen Procentſätze für die Abſchreibungen in Höhe von 50 673 Mk. und Rücklagen für Steuern, Pachten ꝛc. von 4000 Mk. ſich ein Verluſt von 34 033 Mk. ergiebt, wobei der Gerwinnvortrag aus 1891/92 1554 Mk. mit in Anrechnung gebracht iſt. Wir waren bemüht, unſere Beſtände an Fabrikaten und Rohmaterialien bei der ſinkenden Conjunctur möglichſt zu vermindern; das Waarenconto Gleiwitz iſt um 28 000 Mk., das Waarenconto Brieg um 9000 Mk. herabgegangen, die Rohmaterialienbeſtände in Gleiwitz um 27 000 Mk., in Brieg um 11 000 Mk. Zum Verſandt gelangten im Ganzen nur 9 748 400 kg Chamotteſteine und Mörtel. Die Bezüge an Rohmaterialien ſtellten ſich auf 9 692 900 kg und an Feuerungsmaterialien auf 4 420 850 kg. Unſer Guthaben bei den Banquiers der Geſellſchaft betrug am Schluß des Geſchäftsjahres 174 503 Mk., mithin 36 181 Mk. mehr als im Vorjahre. Auf dem Effectenconto ſind die Beſtände unverändert geblieben. Unſere Außenſtände belaufen ſich im Ganzen nur auf 18 548 Mk., die zum größten Theil inzwiſchen eingegangen ſind. Für Neubauten und Neuanſchaffungen ſind 8063 Mk. ausgegeben worden. Aus der Concursmaſſe Hirſchfeld & Wolff iſt bis jetzt eine weitere Zahlung nicht erfolgt. Nach Mittheilung des Concursverwalters dürften noch 12 bis 13 pCt. zur Vertheilung kommen. Zur Deckung des Verluſtes iſt in erſter Reihe der Reſervefonds B mit 4468 Mk. verwendet, der Reſt von 29 565 Mk. iſt dem ſtatutenmäßigen Reſervefonds entnommen worden, welcher in der Bilanz noch mit 145 434 Mk. figurirt. Sind auch die Ausſichten für das am 1. Juli d. J. begonnene Geſchäftsjahr bei dem dauernden Darniederliegen der oberſchleſiſchen Eiſeninduſtrie, deren Lage ſich in letzter Zeit durch den ruſſiſch-deutſchen Zollkrieg noch weſentlich verſchlechtert hat, keineswegs günſtig, ſo berechtigt die große Liquidität des Unternehmens bei eintretender Beſſerung der Verhältniſſe auf dem Eiſenmarkt zur Erwartung beſſerer Reſultate. Im Uebrigen iſt die Direction bemüht, neue Fabrikationszweige einzuführen.

Die Handelskammer zu Lauban berichtet über die Kalk- und Gypswerke in Schleſiſch-Haugsdorf: Der Abſatz in Gyps reſp. die Production (da auf Lager nicht gearbeitet wird) hat ſich gegen das Vorjahr wieder um etwas (ca. 2000 Centner) verringert und wurden verkauft rot. 84 000 Centner, wovon 77 000 Centner auf gebrannten Stuck-, Form- und Modellgyps und 7000 Centner auf ungebrannten Düngergyps entfallen. Zum Brennen und Dampfbetrieb wurden rot. 29 000 Centner Oberſchleſiſche Steinkohlen verwendet. Das Abſatzgebiet hat ſich nicht verändert und iſt hauptſächlich Schleſien und zum geringen Theil Poſen, ruſſiſch Polen, Oeſterreich und die ſächſiſche Oberlauſitz geblieben. Auch iſt die Arbeiter-Durchſchnittszahl mit 54 Mann geblieben. — Es wird ferner berichtet: Der Abſatz in Chamotten war das ganze Jahr hindurch flau, wogegen in Verblendmaterial und Terracotten ein größerer Umſatz als im Vorjahre erzielt worden iſt. Das Gewinnergebniß hielt damit gleichen Schritt, da durch verbeſſerte Betriebseinrichtungen der Ausfall von den durch ſtarke Concurrenz gedrückten Preiſen wieder ausgeglichen wurde. — Ueber die Geſchäftsthätigkeit der Ofenfabrikation während des vergangenen Jahres wird ſehr geklagt und ein effectiver Rückgang im Abſatz conſtatirt. Lieferte auch der Umſatz im erſten Halbjahr noch befriedigende Reſultate, ſo gerieth der Abſatz im zweiten Semeſter in Folge der geringen Bau- und Unternehmungsluſt derartig ins Stocken, daß wegen Ueberhandnahme der Beſtände die Fabrikation eingeſchränkt werden mußte. Die Fabrikationskoſten haben ſich weiter vermehrt, während die Preiſe für das fertige Fabrikat in Folge des ſtarken Angebots ſich noch weiter gedrückt haben.

Die Thonwaaren- und Cementinduſtrie nach dem Jahresbericht der Handelskammer zu Saarbrücken 1892. In der Steingutfabrikation hat ſich nach dem Bericht der Firma Villeroy & Boch in Wallerfangen während des Berichtsjahres eine nachtheilige Ueberproduction fühlbar gemacht. Um derſelben Abſatz zu ſchaffen, wurden die Waaren zu weichenden Preiſen angeboten. Die Folge war, daß ein allgemeiner Preisabſchlag für das Inlandsgeſchäft eintrat; auch den Exporteuren mußten erhebliche Erleichterungen bewilligt werden. Nur ſo war es möglich, den Abſatz während des Berichtsjahres der Menge nach auf ungefähr der Höhe zu halten, die er im Jahre vorher gehabt hatte. Der Ertrag dagegen iſt in jeder Beziehung ungünſtiger als im Jahre 1891 geweſen.

Der beſſere Geſchäftsgang am Schluſſe des Berichtsjahres hat eine Anzahl Beſtellungen gebracht, die auf eine günſtigere Entwickelung des Ausfuhrgeſchäfts für 1893 hoffen läßt. Das Inlandgeſchäft läßt dagegen nach wie vor ſehr viel zu wünſchen übrig.

In der Fabrikation feuerfeſter Steine, Chamottewaaren, von Backſteinen und dergleichen Thonwaaren rechnet das Berichtsjahr nach dem Bericht der Ottweiler Chamotte- und Thonwaarenfabriken zu den ungünſtigſten Geſchäftsperioden. Vorräthe häuften ſich auf Vorräthe; die Löhne ſtiegen, die Qualität der Kohlen war ſchlecht und erfuhr trotz erhobener Beſchwerden keine Verbeſſerung. Die Ottweiler Fabrik ſah ſich gezwungen, Ruhrkohle zu Hilfe zu nehmen; trotz des höheren Preiſes derſelben hat der Verſuch ein gutes Ergebniß gehabt und wird in der nächſten Zeit vorausſichtlich zu weiteren Bezügen von Ruhrkohle führen. Mitte des Jahres ſtand die Chamottefabrikation bei dem mangelhaften Geſchäftsgange vor der Frage, ihre Production auf die Hälfte herabzuſetzen; einige größere Beſtellungen aus Frankreich, Luxemburg, Heſſen und dem Saarrevier ſelbſt trafen jedoch noch rechtzeitig genug ein, um die Ausführung einer ſolchen Maßregel gegenſtandslos zu machen. Die an den Oefen der Eiſen-, Coaks- und Glashüttenwerke nothwendigen Reparaturen führten zu Anfang des Jahres 1893 weitere Aufträge herbei; ſie reichten aber nicht aus, um die Vorräthe, die ſich im Berichtsjahre angeſammelt hatten, aufzuzehren und wurden zu außerordentlich niedrigen Preiſen übernommen.

Die Berichte der Ziegeleien über ihren Geſchäftsgang lauten je nach der örtlichen Lage dieſer Unternehmungen ſehr verſchieden. Die in der Nähe der beiden Städte Saarbrücken und St. Johann gelegenen Dampfziegeleien mit Ringofenbetrieb haben für ihre beträchtliche Production einen guten, gleichmäßigen Abſatz gefunden. Dies erklärt ſich aus dem Bau von Kaſernen und anderen öffentlichen Gebäuden in Saarbrücken, ſowie aus der hiermit in Verbindung ſtehenden Zunahme der Privatbauthätigkeit in beiden Städten. Faſt das Gegentheil herrſcht dagegen bei den entfernt von den genannten Städten gelegenen Ziegeleien. Bei ihnen war der Geſchäftsgang ſtill, die Production mußte erheblich eingeſchränkt werden, einzelne kleinere Ziegeleien kamen ganz zum Erliegen. Die Verkaufspreiſe ſanken auf die Höhe der Geſtehungskoſten, größere Poſten Backſteine wurden ſogar unter den Selbſtkoſten abgegeben. Nach den uns vorliegenden Berichten haben im ganzen Bezirk die ungünſtigen Ergebniſſe die günſtigen überwogen; es iſt, trotzdem im Berichtsjahre nur etwa die Hälfte Ziegel hergeſtellt wurden, die bei normalem Betriebe aller 55 Ziegeleien hergeſtellt werden können, noch immer mehr Waare vorhanden geweſen, als die Nachfrage aufnahm. Das Project der Königlichen Bergverwaltung, eigene Ziegeleien zu errichten und die von ihr gebrauchten Backſteine ſelbſt zu brennen, iſt geſcheitert, ein Ergebniß, welches im Intereſſe unſerer Privatinduſtrie nur als erwünſcht bezeichnet werden kann.

Die Ausſichten auf Abſatz der ganzen Cementproduction waren nach dem Bericht der Firma C. H. Böcking & Dietzſch in Malſtatt zu Anfang des Jahres 1892 weniger gute, wie die im Vorjahre, beſſerten ſich auch im Laufe und gegen Ende des Jahres nicht, da einige ſüddeutſche Cementfabriken große Vorräthe aus dem Vorjahre zu billigen Preiſen auf den Markt brachten und ſie bei Submiſſionen unter dem Selbſtkoſtenpreiſe offerirten. Der Abſatz der ganzen diesſeitigen Production konnte daher nicht völlig erreicht werden, und erlitten die Preiſe einen weſentlichen Rückgang gegen die des Vorjahres.

Die Ausſichten für das Jahr 1893 ſind noch weniger gute, weil die Concurrenzverhältniſſe mit den alten Fabriken noch verſchärft und durch die Inbetriebſetzung einer neuen Fabrik in Diesdorf bei Diedenhofen die Abſatzverhältniſſe in hieſiger Gegend erſchwert worden ſind; auch mußten die Preiſe ſchon jetzt nochmals bedeutend ermäßigt werden.

Sehr erwünſcht wäre eine Ermäßigung der Eiſenbahnfrachten für Cement ab Station Malſtatt nach der Schweiz, ähnlich den Ausnahmetarifen dahin ab Mannheim und Heidelberg, und eine Ermäßigung des Eingangszolls für Cement nach der Schweiz und den früheren Satz von Frcs. 30 pro 10 000 kg. Gegenwärtig beträgt derſelbe Frcs. 70. Auch die Verbeſſerung der Qualität der Kohlen aus den Saargruben wird als ſehr erwünſcht bezeichnet.

Porcellanfabrik Fraureuth. Die Bilanz vom 31. December 1892 ergiebt einen Verluſt von 158 136.01 Mk. Abgeſchrieben wurden: Immobilien-Conto 2 pCt. 29 558,25, Mobilien-Conto 5 pCt. 3690,04, Maſchinen-Conto 10 pCt. 16 791,56, Waſſerleitungs-Conto 10 pCt. 3533,63, Centralheizungs-Conto 10 pCt. 1 614,44, Centralbeleuchtungs-Conto 10 pCt. 177,57, Fabriks-Eiſenbahn-Conto 5 pCt. 276,88, Fuhrwerks-Inventar-Conto 20 pCt. 3637,60, Modelle- und Formen-Conto 5 pCt. 2023,54, Inventar-Conto des Berliner Muſterlagers 10 pCt. 177,48 Mk.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Ziegeleipächters Friedrich Maier zu Saſſen, Gem. Oberdorf, O.-A. Tettnang, am 6. October d. J., Nachmittags 5½ Uhr. Verwalter: Amtsnotar Renner zu Friedrichshafen. — 2. Ueber das Vermögen des Ziegeleipächters Julius Ludwig Elkner zu Chemnitz, Schillerſtraße 26, am 12. October d. J., Vormittags 11¾ Uhr. Verwalter: Kaufmann Otto Höſel zu Chemnitz, Annabergerſtr. 40. — 3. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Adolf Chr. Steffens zu Oberndorferbraack am 7. October d. J, Vormittags 11 Uhr. Verwalter: Mandatar Winter zu Neuhaus a. O.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: Ueber den Nachlaß des Bauerguts- und Ziegeleibeſitzers Johann Gottlieb Riedel in Leiningen nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

X. Nr. 6095. Ofen zur gleichzeitigen Gewinnung von Coaks und gebranntem Kalk. — **Guido Paar in Töppich b. Bolkenhain, Schleſien.** 13. Januar 1893.

LXXX. Nr. 13 078. Schachtofen zum Brennen von Portland-Cement in ununterbrochenem Betrieb; Zuſatz zum Patente Nr. 52 504. — **Profeſſor Hans Hauenſchild in Berlin N., Reinickendorferſtraße 4.** 21. Januar 1893.

LXXXII. Nr. 9778. Trockenofen für ununterbrochenen Betrieb mit Einrichtungen, den Weg der Feuergaſe umzukehren. — **Auguſt Friedrich Joachim Moll in Lübeck.** 8. Mai 1893.

— Nr. 14 787. Röſt- und Trockenvorrichtung. — **Georg Wilhelm Barth in Ludwigsburg.** 1. Juni 1893.

Oeſterreich-Ungarn.

L. Verbeſſerungen an Kugelmühler. — **Hugo Reinhold Gläſer.** 22. Juli.

— Neuerungen in dem Verfahren und den Vorrichtungen zum Zerkleinern von Materialien. — **Friedrich Krupp Gruſonwerk.** 26. Juli.

— Neuerung und Verbeſſerung an Dismembrator-Scheiben. — **Gräflich W. Mittrowsky'ſche Eiſenwerke.** 27. Mai.

— Klappen-Sichtmaſchine — **Georg Graf.** 2. Auguſt.

— Zerkleinerungsmaſchine für trockene und feuchte Materialien. — **Ch. Morel und Adrien Heimpel.** 16. Auguſt.

LXXX. Porcellanwaaren-Imitation und Verfahren zu deren Herſtellung. — **J. A. Heymann.** 22. Juli.

— Hohle Wandverkleidungs-Platten aus Porcellan. — **Jul. Schmelz & Co.** 26 Juli.

— Neuerung an Cement-Dachplatten und Maſchinen zu deren Herſtellung. — **Ignaz Stöckl.** 3. Auguſt.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XX. Nr. 71 646. Muldenkippwagen. — **P. Spitzeck in Linz a. Rh.** Vom 4. März 1893 ab.

— Nr. 71 654. Sicherung des Zugſeils auf den Tragrollen maſchineller Streckenförderungen durch Aufſetzen eines Hebels auf die Rollenachſe; Zuſatz zum Patente Nr. 67 361. — **P. Joriſſen in Düſſeldorf-Grafenberg.** Vom 21. März 1893 ab.

LXXX. Nr. 71 352. Verfahren und Vorrichtung zur Herſtellung von Lichtbildern (Lithophanien). — **Münchhofer Porcellan-, Thon- u. Chamottewaarenfabrik, Gebr. Hoffmann & John, in Münchhof-Chodau bei Carlsbad;** Vertreter: L. Putzrath in Berlin SW., Deſſauerſtr. 33. Vom 24. Februar 1893 ab.

— Nr. 71 355. Strangziegelpreſſe mit ſelbſtthätiger Abſchneidevorrichtung. — **G. Hädicke in Dobis-Wettin, Preußen.** Vom 12. März 1893 ab.

— Nr. 71 364. Combinirte Excenter- und hydrauliſche Preſſe. — **L. Jäger in Cöln-Ehrenfeld.** Vom 15. Juli 1892 ab.

Submiſſionen.

24. October, Vormittags 10 Uhr: 93 000 **Hintermauerungsſteine** für den Neubau der Kirche in Bias. Bedingungen von der Herzogl. Bauverwaltung in Zerbſt.

24. October, Morgens 11 Uhr: 1450 lfd. m glaſirte **Thonröhren** von 175 mm lichter Weite, 950 lfd. m glaſirte **Thonröhren** von 100 mm lichter Weite, 2050 lfd. m glaſirte **Thonröhren** von 75 mm lichter Weite, für die Erweiterung der ſtädtiſchen Waſſerleitung in Goslar. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Waſſerwerksaufſeher G. Meyer in Goslar.

24. October, Vormittags 12 Uhr: 183 lfd. m 0,30, 0,50 und 0,66 m i. L. weite **Thonröhren** für die Herſtellung der Seitendurchläſſe der Neubaulinie Oberröblingen a. H.-Allſtedt. Bedingungen vom Abtheilungs-Baumeiſter Lucae, Allſtedt (Sachſ.-Weim.), Rohnethor Nr. 416.

25. October, Mittags 12 Uhr: 505 000 gute **Normalziegelſteine** für die Hochbauten der Bahnhöfe Hagenow, Bobzien und Wittenburg. Bedingungen für 50 Pf. vom Eiſenbahnbau- und Betriebsinſpector Gier in Ratzeburg.

25. October: 665 cbm **Kalkſteine** zur Unterhaltung der Strecken Nieheim-Holzhauſen und Siddeſſen-Nieſen der Steinheim-Brakel-Warburger und der Strecke Iſtrup-Rieſel der Dortmund-Paderborn-Godelheimer Provinzialſtraße im Bezirk der Landes-Bauinſpection Paderborn-Höxter für das Rechnungsjahr 1894/95. Bedingungen für 50 Pf. vom Landes-Bauinſpector Schleutker in Paderborn.

27. October, Vormittags 11 Uhr: 9 000 000 **Hintermauerungsſteine,** 725 000 **rothe Verblendklinker und** 800 000 **gelbe Verblendklinker für den Bau der neuen Hafenanlage in Stettin. Bedingungen für 1 Mk. vom Magiſtrat, Tiefbau-Deputation in Stettin, Rathhaus, Zimmer Nr. 41.**

27. October, Vormittags 11$^1/_2$ Uhr: 35 000 t **Portland-Cement** für den Bau der neuen Hafenanlage in Stettin. Bedingungen für 1 Mk. von der Tiefbau-Deputation im Rathhaus, Zimmer Nr. 41, in Stettin.

31. October, Vormittags 11 Uhr: 730 lfd. m **Cementrohre** für den Umbau eines Canals in Bad Nauheim. Bedingungen von der Großherzogl. Badedirection in Bad Nauheim.

Submiſſions-Reſultate.

25. September. Lieferung der Verblend-, Form- und Glaſurſteine für den Neubau des Claſſengebäudes des Königl. Friedrichs-Gymnaſiums in Breslau. a) **Verblender.** b) **Form- und Glaſurſteine.** Geſammtforderung in Mark: **Actien-Geſellſchaft, Mois b. Löwenberg,** b) 21 929,34. **Auguſt Peipe, Haynau,** a) 14 781,80, b) 18 152,59. **Anders, Liegnitz,** b) 14 558,90. **Bienwald & Rother, Liegnitz,** b) 18 995,83. **Hentſchke & Niemer, Sommerfeld,** a) 9522,30. **E. v. Falkenhauſen u. Friedenthal, Tſchauſchwitz,** b) 18 643,69. **Ernſt Scheldt, Berlin,** a) 12 225,00, b) 15 515,25. **H. Friede, Breslau,** a) 11 662,80, b) 14 631,40. **Siegersdorfer Werke, Friedr. Hoffmann, Siegersdorf,** b) 25 174,30. **Boedenſtedt, Pogul,** a) 7420,60 und 5890,60. **Oberhermsdorfer Thonwaarenfabrik, Puſch & Co.,** a) 7553,00, b) 17 782,83.

26. September. Lieferung von 3 500 000 Ziegelſteinen im Ganzen oder in kleineren Looſen zum Neubau der Strafanſtalt zu Siegburg. a) frei Bauſtelle; b) frei Waggon Siegburg. Geſammtforderung in Mark: **Franz Albrecht, Zangenſtein,** (1500 Ringofenſteine) a) 36 750; (500 Feldbrandſteine) a) 11 375. **L. u. S. Alsberg, Cöln,** (2500 Ringofenſteine) a) 74 500, b) 64 500. **J. B. Wahlen, Cöln,** (2500 Ringofenſteine) b) 68 750; (1000 rothe zur Verblendung) b) 30 000. **Joſ. Dahmen, Cöln-Weißhaus,** (1000 Ringofenſteine) b) 27 000. **Bonner Thonwaaren-Fabrik,** (1000 Ringofenſteine) a) 26 000. **Schmitz & Co., Burſcheid,** (2500 Ringofenſteine, kleines Format) b) 62 500; (300 Ringofenſteine, größeres Format) b) 7950. **Hofſtädter Ringofen-Ziegelei, Plechmann & Co.,** (1000 Hintermauerungsſteine) a) 30 000, b) 28 000; (2500 Ringofenſteine) a) 75 000, b) 70 000. **Guſt. Wihl, Oberdollendorf,** (1000 rothe zur Verblendung) a) 30 000, b) 26 000; (600 Ringofenſteine) a) 17 040, b) 14 640. **G. Becker, Niederpleis,** (1000 Ringofenſteine) a) 28 000.

28. September. Ausführung der zum Neubau des Schlacht- und Viehhofes erforderlichen Arbeiten und Materialien in Cöln. a) 263 800 hellfarbige Verblendſteine 1. Sorte und zwar: ^{1}) $^4/_4$-Steine, ^{2}) $^3/_4$-Steine, ^{3}) $^2/_4$-Steine; b) 305 000 gelochte Steine für die Kühlhäuſer und zwar: ^{1}) $^4/_4$-Steine, ^{2}) $^2/_4$-Steine. Forderung pro 1000 Stück in Mark. c) 8340 qm Pflaſterplatten aus geſintertem Klinkermaterial für den Ladeperron der Bahnhofsanlage. Forderung pro qm in Mark: **Bonner Verblendſtein-Fabrik,** a^1) 100,00, a^2) 75,00, a^3) 60,00, b^2) 15,00, c) 3,20, 3,50. **Servais & Co., Wetterſchlick,** a^1) 100,00, a^2) 75,00, a^3) 60,00, b^2) 50,00, c) 3,20. **Felten'ſche Hohl- und Verblendſteinfabrik, Ludwigshafen,** a^1) 130,00, a^2) 85,00, a^3) 45,00, b^1) 70,00, b^2) 35,00. **Aug. Ihrke, Zeche Plato,** a^1) 90,00, a^2) 73,00, b^2) 45,00; [II. Sorte] a^1) 80,00, a^2) 30,00. **Thonwerk Satzvey,** a^3) 45,00, b^2) 38,00. **Dollendorfer Dampfziegelei, Guſt. Wehl,** a^1) 100,00, a^2) 75,00, a^3) 60,00, b^2) 50,00, c) 3,20. **Thonwerk Oeynhauſen,** a^1) 175,00, a^2) 138,00, a^3) 70,00, b^2) 70,00, c) 4,40. **Oscar Zucker, Berlin,** a^1) 168,00, a^2) 114,50, a^3) 74,50, b^2) 74,50, c) 4,45, 6,75. **Carl Brentges, Ziſſelsmar,** a^1) 65,00, a^2) 45,00, b^1) 60,00, b^2) 32,00; [Hohlſteine] b^2) 33,00. **Forſter Nachf., Burſcheid,** b^1) 39,00, b^2) 25,00. **Nierſteiner Verblendſteinfabrik, Georg Schneider,** b^1) 32,00, b^2) 17,00. **Verein. Speyerer Thonwerke,** b^1) 35,00. **Jac. Albrecht, Zangenſtein,** b^1) 41,00. **Weſeler Kunſtziegelei, Janſen,** c) 3,60. **Grube Thereſia, Hermülheim,** c) 3,30. **Rob. Baumeiſter, Cöln,** c) 2,00, 3,00. **Brodſchneider & Co.** c) 4,60, 3,25.

28. September. Lieferung der Mauerſteine und des Cements zum Bau des Sudenburger Hauptcanals in der Straße B (parallel der Sudenburger Wuhne) und der äußeren Ringſtraße vom Schlachthof bis zum Breiteweg in Sudenburg. I. Mauerſteine. a) 85 000 Hintermauerungsſteine; b) 233 000 Klinkerſteine; c) 42 000 Keilſteine I. Cl.; d) 117 000 Keilſteine II. Cl.; e) 3000 Keilſteine III. Cl. Forderung pro 1000 Stück in Mark: **Dampfziegelei, Wilh. Heinrich, Heyrotsberge,** a) 23,50. **Rob. Bahrs, Magdeburg,** a) 23,00. **Herm. Müller, Magdeburg,** a) 22,75, b) 39,75, c) 44 00, d) 44,00, e) 44,00. **Schenk & Vogel, Magdeburg,** b) 38,00, c) 39,00, d) 39,00, e) 50,00. **Jul. Kohtz, Magdeburg,** b) 39,80, c) 43,80, d) 43,80, e) 43,00. **Greppiner Werke, Greppin,** b) 37,85, c) 42,00, d) 42,00, e) 42,00. — II. 2076 t **Cement.** a) Geſammtforderung für Säcke in Mark. Sack zurück in Pfennigen in ( ). b) Geſammtforderung für Tonnen in Mark: **Vorwohler P.-C.-F.,** a) 10 047,84. **Rich. Töpffer, Magdeburg,** [Stern-Cement] a) 14 739,60 (25), b) 15 881,40. **P.-C.-F. Höxter,** a) 10 795,20 (33), b) 12 144,60. **P.-C.-F. Misburg,** a) 9549,60 (30), b) 10 899,00. **Pomm. Induſtrieverein,** a) 12 663,60 (30). **Bernburger P.-C.-F.,** a) 10 691,40 (35) **Magdeburger Bau- und Creditbank,** [Marke Loſſius-Stettin] a) 16 192,80; [Halleſcher Cement] a) 10 068,60. **P.-C.-F. Saxonia,** a) 9861,00, (33$^1/_3$). **Stettin-Bredower P.-C.-F.,** [Tonne zurück 20 Pf.] b) 12 013,00. **Puzzolan-C.-F. Victoria,** a) 7 577,40 (25). **Braunſchweiger Cementwerk,** a) 8407,80 (33$^1/_3$). **P.-C.-F., Kronsberg,** a) 9557,20 (33$^1/_3$).

Normalkegel zur Controle des Garbrandes liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.5, Kruppstr. 6.**

Brennmeister

für eine deutsch-österreichische Cementfabrik gesucht. Derselbe muss im Betrieb continuirlicher Cementöfen erfahren sein. Anmeldungen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 3311 erbeten. (3311)

Ein technischer Leiter

für eine deutsche Portland-Cementfabrik, sowie

ein erfahrener Brennmeister

zur Beaufsichtigung d. Dietzsch'en Ofenbetriebes werden zu engagiren gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften und Angabe von Gehaltsansprüchen sind unter X. 3307 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (3307)

Eine **Thonwaarenfabrik,** Specialität Verblender und Platten, **sucht** einen jungen

Bautechniker,

tüchtigen Zeichner, als **Betriebsassistent,** der den Geschäftsbetrieb bei ähnlichen Werken schon kennen gelernt hat, zum Eintritt **für dauernde Stellung** per 1. Januar 1894 oder auch schon früher. Reflect. wollen Meldungen mit Lebenslauf und Zeugnissen sub O. 7749 an **Rud. Mosse, Cöln,** senden. (3284)

Bagger-Arbeiten

sucht grössere Baufirma, die im Besitz von mehreren **Schwimmbaggern, Excavatoren, Rammen** u. **Pumpen** ist. Offerten sub **J. V. 8795** an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erbeten. (3304)

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie

von Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

BERLIN NW. 5, Kruppstrasse 6.

Untersuchung und Begutachtung
von Materialien für die Ziegelei-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Chamotte-, Glas-, Cement- und Kalk-Industrie.

Ertheilung techn. Rathschläge und Ermittelung von Fabrikationsfehlern
auf Grund 23jähriger Erfahrung.

Lieferung von
Cement-Prüfungs-Apparaten
nach Vorschrift des Königl. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

Uebernahme der technischen Oberleitung von Fabrik-Betrieben.

Apparate
zur Controle des technischen Betriebes.
Zugmesser, Rauchgasapparate etc.

Seger'sche Normalkegel
zur Controle der Brenn-Temperatur.

Normalsand.

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

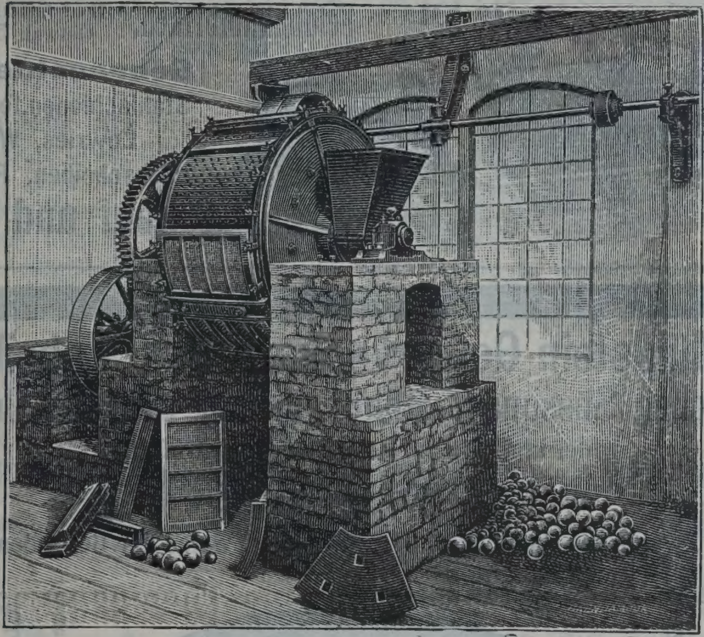
Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in bekannter bewährter Construction und solidester Ausführung
in 8 Grössen



bestgeeignet zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Catalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Reise-Ingenieur

per sofort gesucht von einer Rheinischen Chamottefabrik I. Ranges. Erfordernisse: Genaue Kenntniss der Branche und gute Bekanntschaft in den Industriekreisen, namentlich der Montanindustrie. Bei guten Leistungen wird dauernde Stellung mit festem Gehalt, Tantième und hohen Reisespesen zugesichert. Gefl. Offerten mit Referenzen erbeten sub E. 3268 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3268)

Für eine grössere Verblendstein- und Falzziegelfabrik wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, zuverlässiger (3313)

Maschinenmeister

gesucht. Leute, die sich über ihre Tüchtigkeit in diesem Fache ausweisen können, belieben Offerten mit Gehaltsansprüchen und Zeugnissabschriften franco an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter B. 3313 einzusenden.

Ziegelei-Fachmann

mit mindestens 30 000 Mark Einlage wird als **Theilnehmer** und **Leiter** einer in Westpreussen sehr günstig gelegenen, neu erbauten Ringofenziegelei gesucht. Hauptfabrikation: Dachgut und Drains. Offerten befördert unter Qu. 3292 die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3292)

Zur Beaufsichtigung der Müllerei einer grösseren Chamottefabrik wird ein tüchtiger, energischer

Meister

gesucht, der auch mit den Zerkleinerungs- und Mischmaschinen Bescheid weiss. Franco-Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter R. 3295. (3295)

Ziegelmeister,

welcher im Maschinen- und Ringofenbetrieb, sowie in der Herstellung besserer Ziegel-Sorten u. Dachsteine **vollständig** erfahren u. zuverlässig ist, wird zur Uebernahme der Production in Accord für eine umfangreiche, practisch eingerichtete Ziegelei bei Dresden gesucht. Bewerber, welche ihre Tüchtigkeit durch Erfolge u. Zeugnisse nachweisen und Caution stellen können, wollen Gesuche unter Beifügung von Zeugnissabschriften sub **W. Z. 413** an den **„Invalidendank“ Dresden** einsenden. (3289)

Wir suchen für unsere Falzziegel- und Verblendsteinfabrik einen durchaus verlässlichen, selbstständigen (3302)

Werkleiter

mit reichen Erfahrungen, wenn möglich auch in der Flur- und Mosaikplatten-Erzeugung. Gefl. Offerten erbitten umgehend

Cement- und Thonwaarenfabrik
der vereinigten Arader und Csanáder Eisenbahnen
in **Arad.**

Ein energischer

Cementtechniker (Chemiker),

der mit Schacht-, Dietzsch'en und Ringöfen nachweislich bestens vertraut ist, sucht baldigst Stellung. Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung richten unter F. 3273. (3273)

Fachkundiger, selbstständiger

Buchhalter

mit Ia Zeugnissen sucht dauernde Stellung auf Ziegelei, Cementfabrik oder ähnlichem Platz. Offerten an die Thonind.-Ztg. unter W. 3301.

Ein tücht. zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnissse, Stellung als **Obermüller** oder **Meister.** Gefl. Offerten beliebe man unter S. 3296 an die Expedition der Thondustrie-Zeitung einzusenden. (3296)

Cementtechniker

(Chemiker), mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Betriebsleiter, mit Schacht-, Ring- u. Etagenöfen, sowie mit Trocken- und Nassfabrikation vollständig vertraut, sucht sich zu verändern. Gefl. Offert. unter E. 3317 an die Exped. d. Thonindustrie-Zeitung. (3317)

Der erste Buchhalter

einer Hannoverschen Cementfabrik sucht anderweitig Stellung. Derselbe ist repräsentationsfähig, **äusserst gewandter Reisender** und erfüllt die höchsten Ansprüche, die man an eine **kaufmännische Kraft ersten Ranges** stellen kann. Feinste Zeugnisse und Referenzen, auch aus anderen Branchen (Thonwaaren u. Baumaterial etc.). Gefl. Offerten unter Y. 3262 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3262)

Ein junger

Cementtechniker,

Dr. phil., erprobter Analytiker und Chemiker, mit längerer Praxis in der Portland-Cementfabrikation (Betriebsassistent), sucht geeignete Stellung. Ausgezeichnete Zeugn. u. Referenzen. Offerten unter J. 3237 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3237)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Junger Techniker (3303)

mit mehrjähr. Erf. in der Cementbranche (Ringofen- u. Schachtofenbetr.), mit sämmtl. Laborat.-Arbeiten vertraut, sucht Stellung als **Betriebsassistent.** Ia-Ref. Bescheid. Gehaltsansprüche. Eintr. sof. od. 1. Jan. Gefl. Off. sub **Z. P. 4392** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Stuttgart.**

Ein in der **Verblendstein-, Falzziegel-** und **Thonwaarenfabrikation** durchaus erfahrener, **seitheriger**

☛ Leiter ☚

renommirter Fabriken sucht Stellung, womöglich in Süd- oder in Mitteldeutschland. Offerten sub **J. 1056** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Stuttgart.** (3308)

Ziegelei-Verwalter.

Ein practisch erfahrener langjähriger Leiter grosser Ziegeleien, kaufm. gebildet, 30 Jahre alt, verheirathet, mit Ringofen-, Hand- und Maschinenbetrieb vertraut, noch in ungekündigter Stellung, sucht, gestützt auf beste Empfehlungen, für gleich oder später dauerndes Engagement. Offerten unter P. 3291 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3291)

Ein repräsentationsfähiger Kaufmann von hervorragender Tüchtigkeit als perfecter **Buchhalter** und grosser Routine als **Reisender** sucht Stellung als

kaufmännischer Leiter

oder einen Vertrauensposten in der keramischen Industrie. Gefl. Offerten unter T. 3297 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3297)

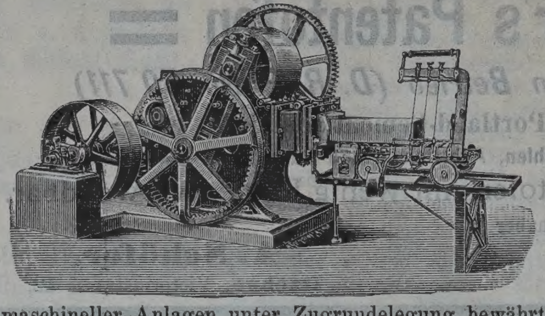
Für Cementfabriken.

Langjähriger **technischer Leiter** einer Portland-Cementfabrik, in der ganzen Branche **grosse Erfahrungen** (auch Roman-, Schlackencement und Cementkalk), wünscht Posten zu wechseln. Offerten sub **H. 68471** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (3261)

Ein seit einigen Jahren in einem grösseren Etablissement der keramischen Branche thätiger

perfecter Buchhalter

wünscht sich am 1. Januar 1894 zu **verändern.** Derselbe reflectirt auf dauernde, selbstständige Stellung u. bevorzugt solche in einer grösseren Dampfziegelei. Gefl. Off. sub G. 3067 an die Exped. der Thonindustrie Ztg. erbeten. (3067)

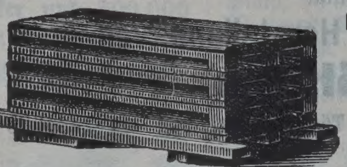


Gebr. Sachsenberg,

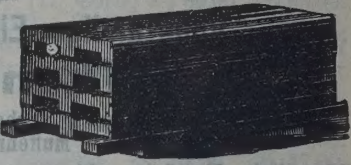
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

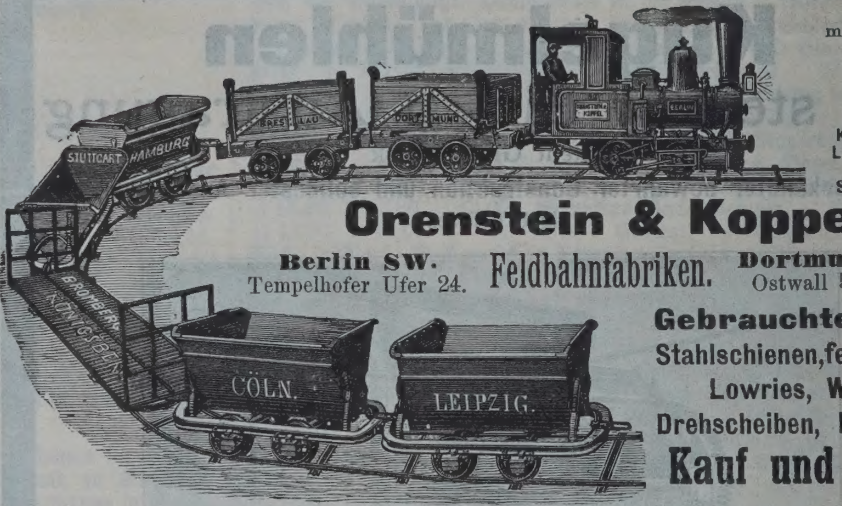
Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. **Feldbahnfabriken.** **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu

Kauf und Miethe.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

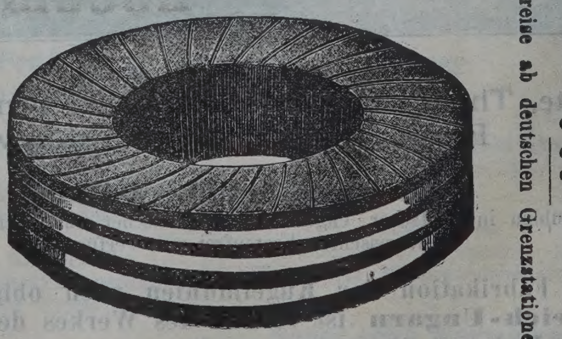
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien. (347)

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen nach D. R. P. No. 61121 zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.**; empfiehlt sich unter Garantie

M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)

Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: **(680)**

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.

Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

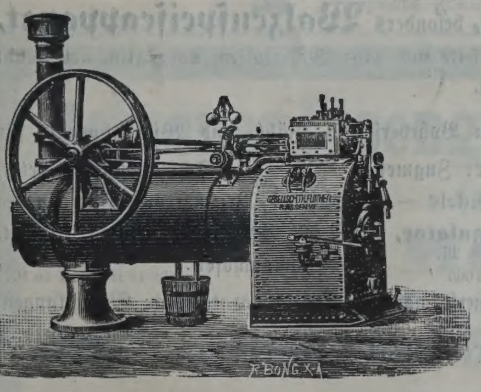
Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ **Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.** ☚



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

Tüchtiger Ziegeleitechniker,

welcher bei Herrn Ziegeleitechniker A. Dannenberg und Herrn Ziegeleiingenieur Otto Bock mit Erfolg thätig war und jetzt einer grösseren Verblendsteinfabrik als Verwalter vorgestanden hat, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, anderweitig Engagement, sei es mit festem Gehalt, in Accord mit Caution in beliebiger Höhe oder auch Pacht. Adressen unter Y. 3309 an die Exped. der Thonind.-Ztg. erbeten. (3309)

Ziegelei-Fachmann

mit allen neuzeitlichen Anforderungen gründlich vertraut, wünscht sich wegen Eingang der jetz. Fabrik sofort bei geringen Ansprüchen zu verändern als Meister oder Leiter. Gefl. Offerten erbeten unter D. 3316 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3316)

Tüchtiger Buchhalter,

fleissig und strebsam, seit 4 J. in gr. Fabrik der Thonwaarenbranche und mit **jeder Art Buchführung, Correspondenz** und **Comptoirarbeiten gründlich vertraut,** im Besitz v. **Ia-Zeugnissen,** sucht Stellung. Offerten sub F. 3318 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3318)

Werkmeister.

Ein durchaus tüchtiger, energischer, erfahrener Meister, welcher in Herstellung von Dachfalzziegeln, Verblendsteinen in den verschiedenartigsten Façons, Bauverzierungen und Terracotten, sowie im Brennen aller Systeme der Ringöfen und im Blaudämpfen verschiedener Art aufs gründlichste erfahren ist, sucht baldigst Stelle. Näheres durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Z. 3310. (3310)

Der technische Director

einer grösseren Ofenfabrik (Schmelz) u. grösseren Dampfziegelei wünscht sich zu verändern. Suchender, gestützt auf seine langjährigen practischen Erfahrungen, garantirt für rissfreie Glasuren in Schmelz wie Altdeutsch, ebenso für eine tadellose Waare der Ziegelfabrikation. Gefl. Offerten beliebe man unter C. 3315 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (3315)

Gesucht

ein Kapitalist

zur Ausnützung eines unerschöpflichen Thonlagers. Dasselbe liegt dicht an der Oder im Regierungsbezirk Breslau.

Offerten sub **M. 2335** an **Rudolf Mosse, Breslau.** (3060)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Kalkwerk

im Harz, 10 Minuten von Bahnstation, schöner Bruch, mit Ofen, ist preiswerth zu verkaufen oder zu verpachten. Gefl. Offerten unter O. 3287 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3287)

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

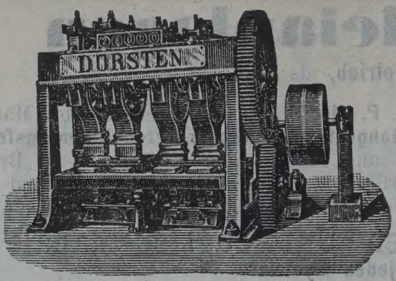
Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2603)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

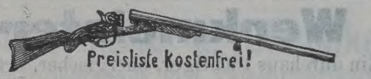
Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.



Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**

liefert die

☛ **Specialfabrik** ☚ (3254)

W. Halsband & Comp., Cassel.

Kaschka Mehrener Thonwerke

J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.

Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Am Schluß der Campagne

denkt jeder Ziegeleibeſitzer an die in ſeiner Anlage und in ſeinem Betriebe nothwendigen Aenderungen und Verbeſſerungen. Ich erlaube mir daher, mein Special-Bureau mit dem ergebenen Bemerken in empfehlende Erinnerung zu bringen, daß ich mit verſchiedenen bereits ausprobirten Neuerungen dienen kann:

Insbeſondere:

Ofenconſtructionen, Ringöfen und verſchiedene Specialöfen für Dachziegel, Klinker und Verblendſteine,

Trockeneinrichtungen, D. R.-P. Nr. 67 329 und 70 555, zum Trocknen aller keramiſchen Fabrikate, in Verbindung mit einem ſehr **practiſchen Transporteur,** $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 4619 und 4620}}$, durch welchen die friſch geformten Ziegel direct in die Trockenräume geſchafft werden, der alſo weſentlich Arbeitslohn ſparend und die Qualität der Fabrikate erhaltend wirkt. Transportkarren und -Wagen und die zum Transport nöthigen Arbeiten fallen fort.

Wichtige maſchinelle Neuerungen u. Verbeſſerungen, beſonders **Walzenſpeiſeapparat,** D. R.-P. angemeldet, für alle ſolche Thone, die von den Walzen ſchlecht gefaßt werden, fette und zähe Materialien, vorzüglich arbeitend. **Thonreiniger** D. R.-P. Nr. 68 795. **Schlämmapparat** (Pat. ang.) in Vorbereitung.

Diverſe Hilfsapparate, wie: Bohrgeräthe zur eigenen Ausführung von Bohrverſuchen, Zähl- und Wiegeapparate für geförderte Erd- reſp. Thonwagen. **Controlapparate für den Ofenbetrieb** und zwar: Zugmeſſer $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 17 209}}$, **Schmauchthermometer, Heizdeckel mit Schauloch** $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 13 584}}$ zur Beobachtung des Feuers ohne Oeffnen eines Heizdeckels — ſehr wichtig! **Brennercontroluhr** eigenen Syſtems. Apparate für öconomiſchen und ſicheren Betrieb von Dampfkeſſeln: **Zugregulator,** D. R.-P. Nr. 65 812, 10 bis 25 pCt. Brennmaterial erſparend, Roſtſtäbe eigenen Syſtems, Feuerungsthüren $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 15 065}}$, Schmauchöfen $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 16 106 und 16 107}}$, ſowie diverſe andere auf Grund eigener Erfahrungen conſtruirte und im Betriebe äußerſt vortheilhafte Apparate und Einrichtungen.

Proſpecte gratis und franco.

Berlin W., Kurfürſtenſtraße 122.

Ernst Hotop.

(3294)

Volontärstelle gesucht.

Junger Mann mit fünfjähriger kaufmännischer Vorbildung, im Besitz des Einjährigen-Zeugnisses, sowie Ia-Zeugnissen und Referenzen, sucht **per sofort für ca. Jahresdauer Volontärstelle** in einer

Ziegelei und Verblendsteinfabrik

und zugehörigen Geschäftszweigen.

Suchender, dem an guter Ausbildung viel gelegen, würde seiner Vorkenntnisse wegen bald als Stütze dienen. Offerten unter Chiffre Z. 3263 wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einsenden. (3263)

Cement

(1970)

erhält rasche **Anfangshärte**, kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,

Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,

Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Draht-Geflechte

Stachel- und Spalierdraht

liefert Gustav Pickhardt, Bonn

(1124)

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,

Sitz: Tempelhof-Berlin.

Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW.5**, Kruppstr. 6.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

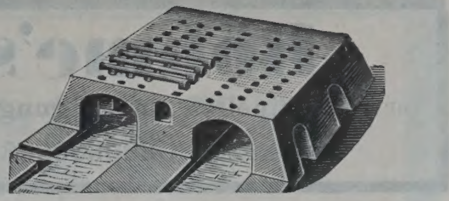
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

G. Jahn in Dahme.

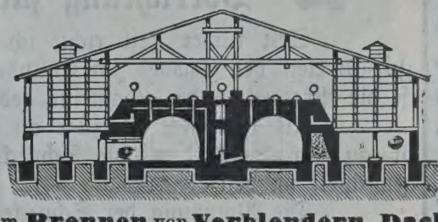
Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Ringöfen



zum Brennen von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Bleifreie Bohemiaglasur

für

Braungeschirr

(innen weiss) (1728)

erzeugen als **Specialität**

Brüder Drechsler,

Pilsen (Böhmen).

Vertreter für das Deutsche Reich:

Herr **Gustav Steinbrecht**, Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Böhme'scher Hammerapparat

zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen=Preßſtein=Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen=Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen= und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen= und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp=** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes. ☚

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia=Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

☛ Zeugniß. ☚

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
per **E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.**
E. Schmidt.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.**

Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz.

Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt.

Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann.

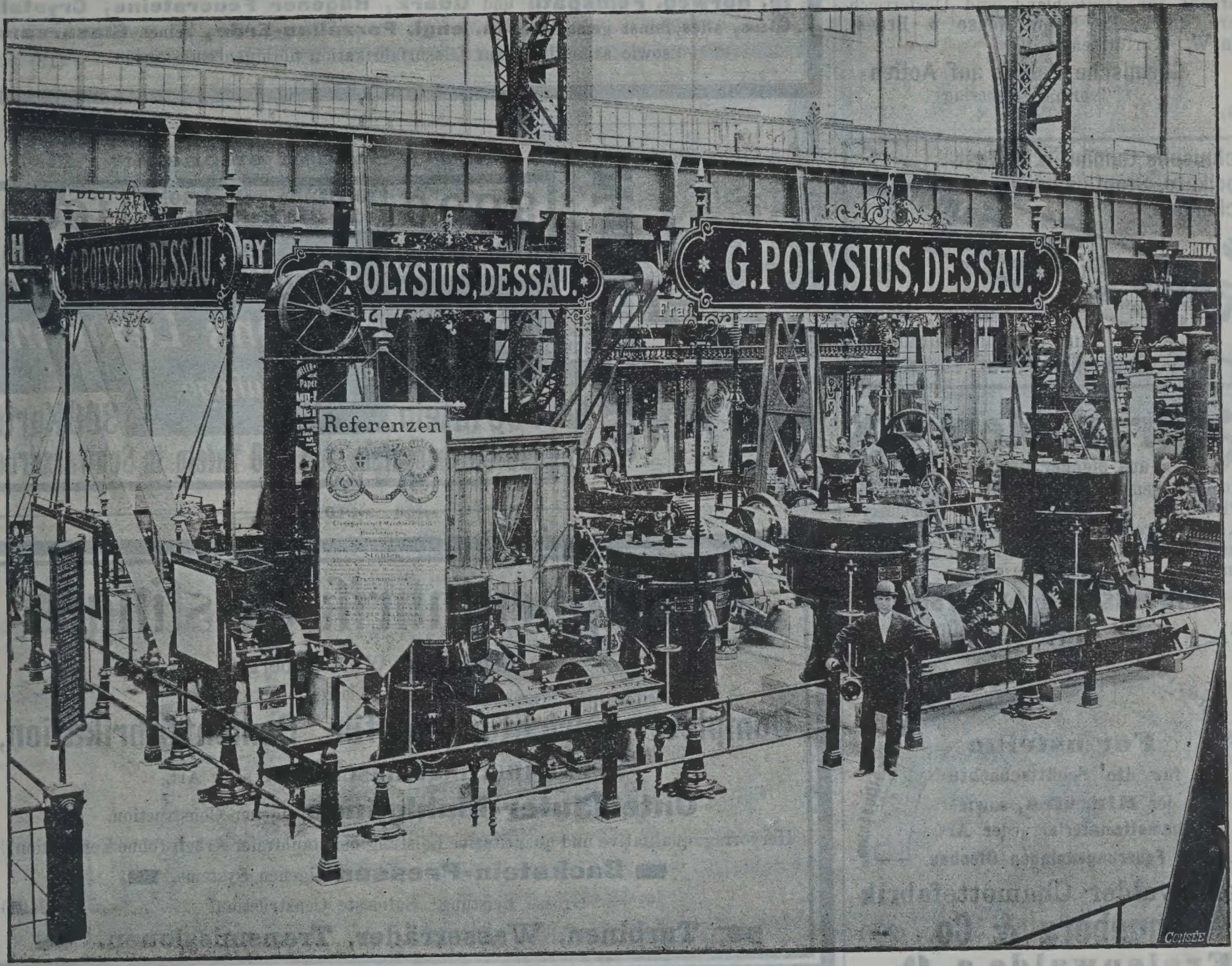
Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt.

Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.


G.POLYSIUS, DESSAU.
G.POLYSIUS, DESSAU.
G.POLYSIUS, DESSAU.
Referenzen
COSSÉE

Auf der

Weltausstellung in Chicago

sind ausgestellt:

Unterläufer-Mahlgänge

Steinbrecher — Walzwerke — Siebe

Transportschnecken — Becherwerke — Transmissionen

Reibungskupplungen (D. R. P. No. 16953 und 43806) — **Riemenweichen** (D. R. P. No. 41791, 54553 und 66780)

Pläne

einer completen Portland-Cementfabrik von 150000 Fass Leistung. (54)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Schering's Glanzgold,
feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.
Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.**, Kurfürstenstr. 109.
Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

Technische Gummi- u. Asbest-Fabrikate. Stopfbüchsen-Packungen.
KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.
Gummi-, Hanf- und Leder-Schläuche.
(2609) Preisbücher auf Verlangen.

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensauren Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Chamottesteine Norm.-Form. Chamotte-Gewölbesteine.
Formsteine
für die Schüttschächte der **Ringöfen**, sowie Chamottematerial jeder Art, für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

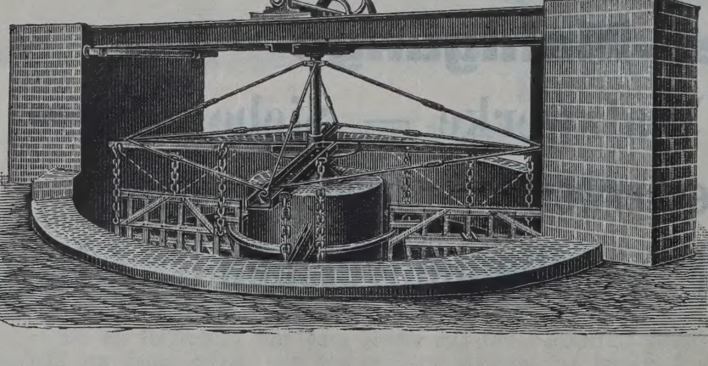
Schutz-Marke.
HERMANN LANGE
(Inh. **Max Uhlig**)
Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (Preussen)
offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

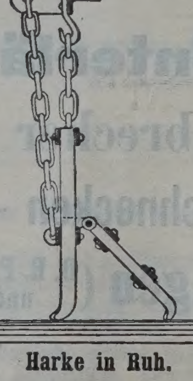
Normalkegel
dienen zur sicheren Controlle der Brenntemperatur. Finden Verwendung in Ziegeleien, Dachpfannenfabriken, Verblendsteinwerken, Fabriken feuerfester Producte, von Steingut-Porcellan. Das Hundert kostet 4,50 Mk. Zu beziehen durch das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin NW., Kruppstr. 6.**

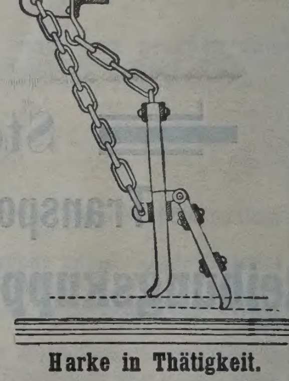
Soeben erscheint: (215)
9000 Abbildungen. 16 Bände geb. à 10 M. oder 256 Hefte à 50 Pf. **16000 Seiten Text.**
Brockhaus' Konversations-Lexikon.
14. Auflage.
600 Tafeln. **300 Karten.**
120 Chromotafeln und 480 Tafeln in Schwarzdruck.

Maschinenfabrik Geislingen
in **Geislingen**, Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
Backstein-Pressen eigenen Systems.
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)




Harke in Ruh.


Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).
Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.
Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**
Prima-Referenzen. (3293)
Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegelei-anlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

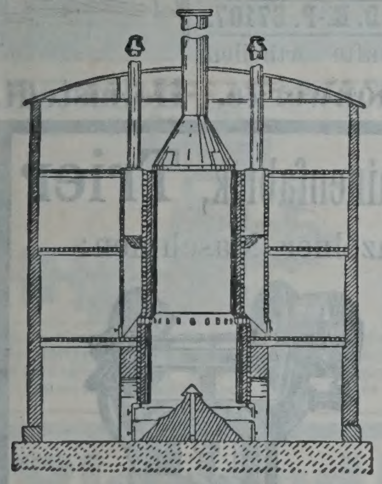
zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,**
Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

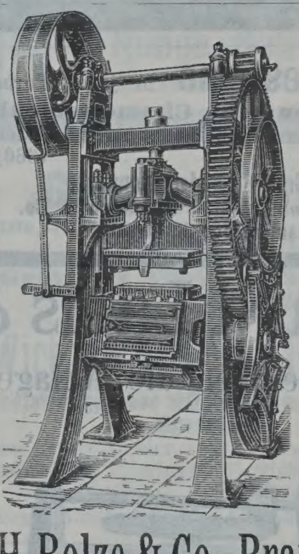
Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)



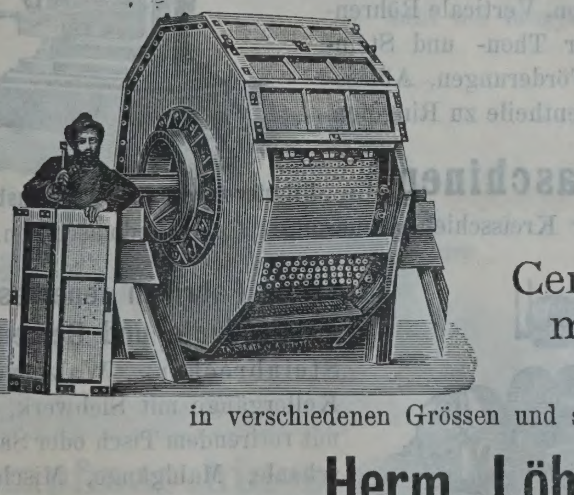
Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

zur staubfreien Vermahlung von
Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

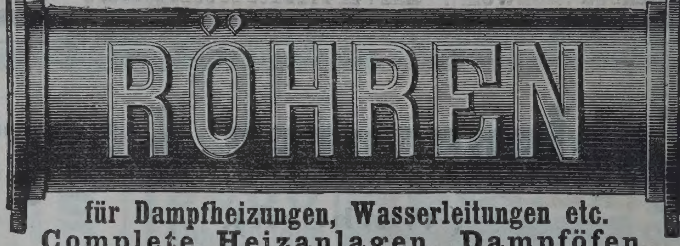
Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

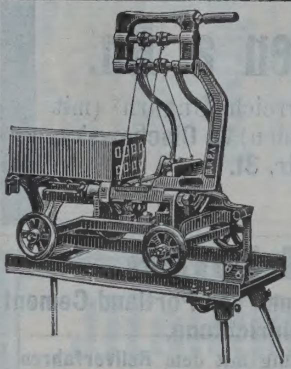
Rothen und
braunen **Thon**
vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt
Ch. Steinau, Braunschweig.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

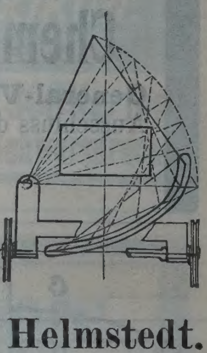
GUSTAV KUNTZE, Göppingen, Württemberg.
Schmiedeeiserne



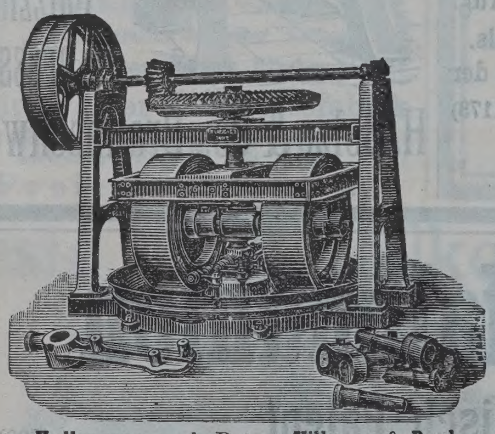
für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
Complete Heizanlagen, Dampföfen. (2511)
Condensationswasserableiter.



Abschneidetisch
D. R.-P. 61983
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen.
Helmstedter Thonwerke
Helmstedt. (3276)
Verfahren zur Herstellung von Thonwaaren mit reinfarbiger Oberfläche aus gypshaltigem Thon, D. R.-P. 67107.
Prospecte sowie Auskünfte ertheilen
Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

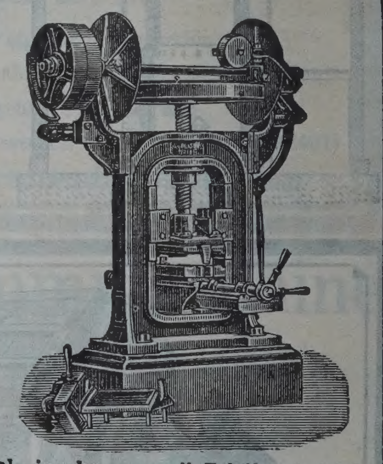


Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, **Trier**
übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

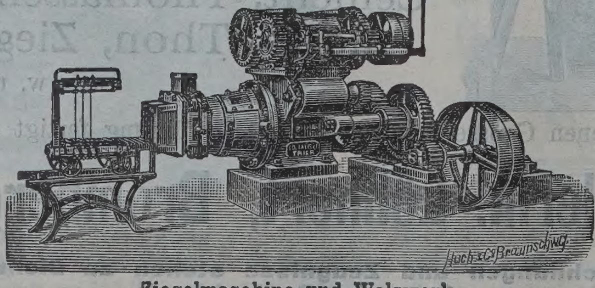
Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,
Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.


Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

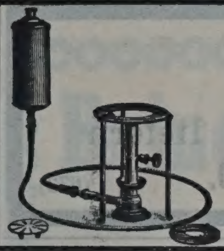
Dampfmaschinen
jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:
Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.


Huch & Co Braunschwg.
Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.
☞ **Versuchsstation in der Fabrik.** ☜ (84)



Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

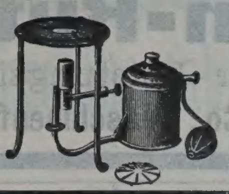
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Filzröhren ohne Naht (2948)

in allen Dimensionen und verschiedenen Qualitäten empfiehlt in anerkannt bester Ausführung

C. Lösch, Filzfabrik, Singen (Baden).

☛ **Filiale in Ramsen (Schweiz).** ☚

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik

(vorm. Hoffmann) A.-G.

Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)

Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Zu Ziegelofenanlagen

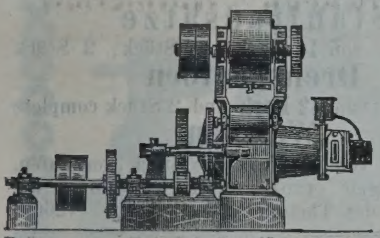
empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normalals englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik

Münsterberg i. Schl. (2116)



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,

Civil- und Ziegelei-Ingenieur,

DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung** und **sicherer Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,

(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen** liefern **brillant leuchtende Gasflammen.** Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe** mit Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt. Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,

Landsbergerstr. 9.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,

Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Wichtige Neuerung D. R. P. A.

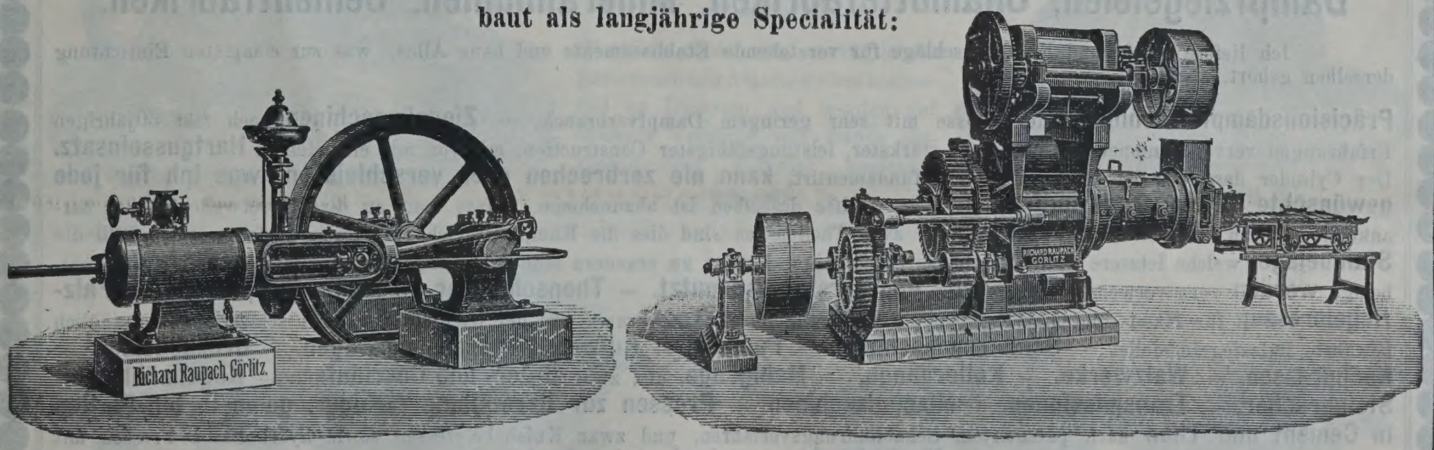
Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)

Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** **mit Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in Altenvoerde (Westf.).

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

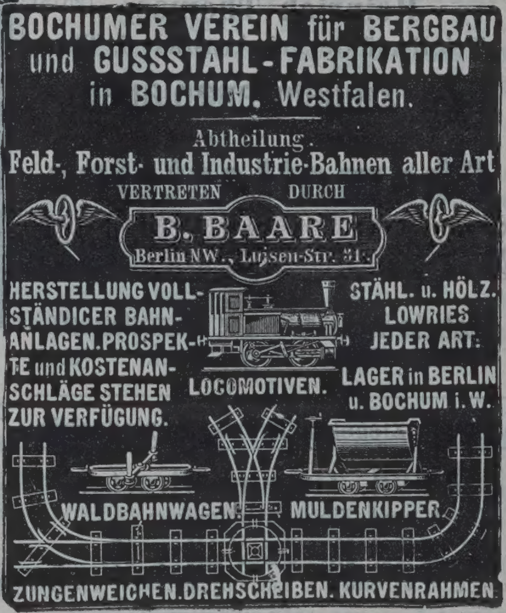
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, **solide Bauart,** billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

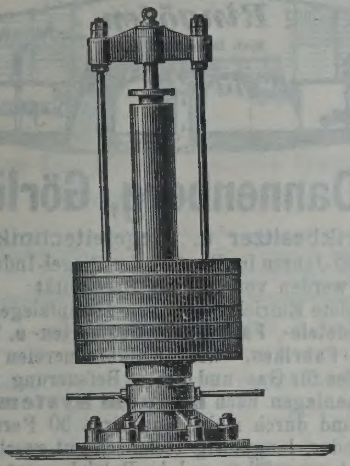
für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

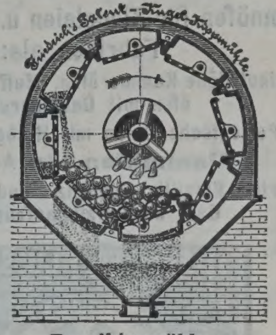
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

Ferner:

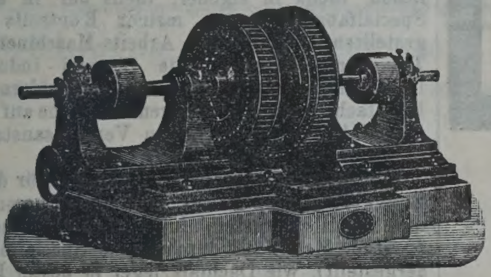
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

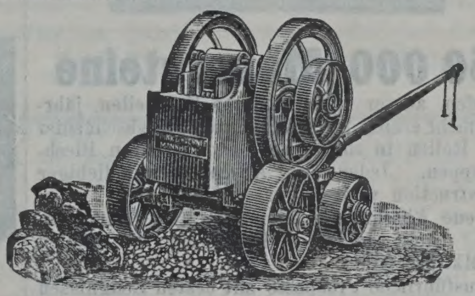
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

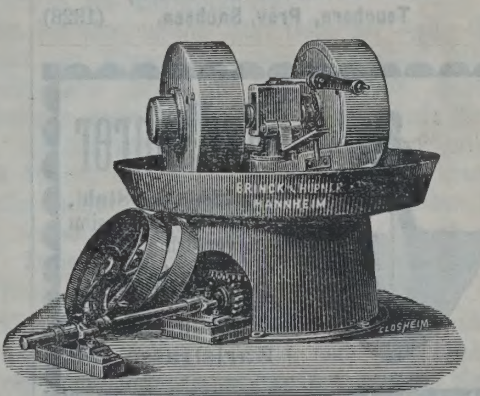

Accumulator.



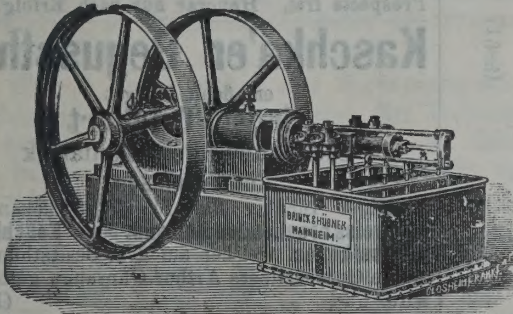
Kugelkippmühle.


Disintegrator.

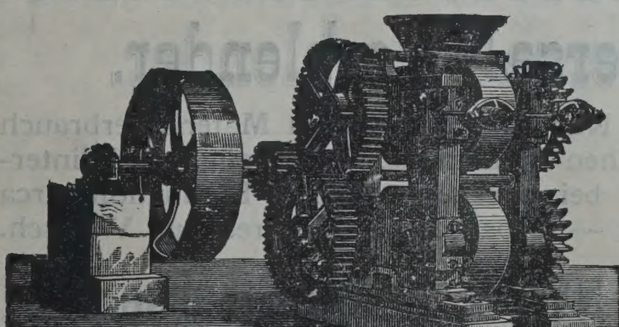

Steinbrecher (fahrbar)

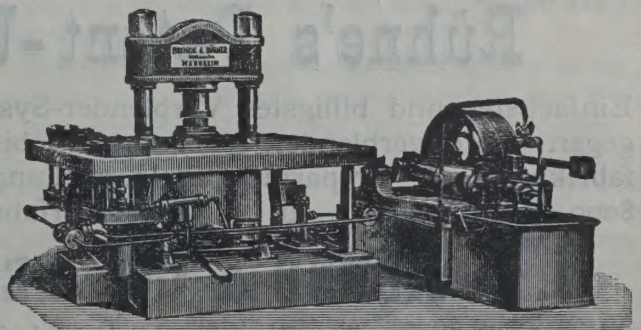


Kollergang (Modell N.).



Pumpe.


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
(1741)

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Fellner & Ziegler
Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern
Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

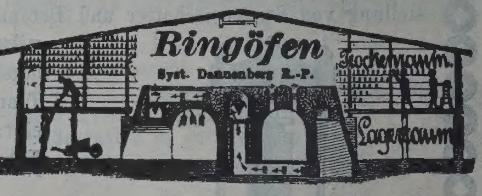
Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

ARTHUR KOPPEL

ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Prospecte u. Näheres auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (3269)

Rath in allen Ziegeleiangelegenheiten. Praxis seit 1867 auf vielen Werken.

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 44. Berlin, den 28. October 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte.
Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.
Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Beſeitigung und Verhinderung der beim Strangpreſſenbetriebe vorkommenden „Verſtopfungen". — Neue Gebrauchsmuſter für Bauzwecke. (Fortſetzung.) — Die „American Ercauſtic Tiling Co." und die Fabrikation glaſirter Wandplatten in Zanesville, Ohio. — Stegeloſer Kern für Thonrohrmundſtücke. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungeu. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Beſeitigung und Verhinderung der beim Strangpreſſenbetriebe vorkommenden „Verſtopfungen."

Von E. Paſchke, Zieglermeiſter.

Das Wort „Verſtopfung" wird vom Dampfziegler nicht gern gehört. Man denkt dabei an die unangenehmen Störungen im Betriebe, an den Aerger bei der Beſeitigung der Verſtopfung, an die Scheltworte gegen das Arbeiterperſonal — wenn es durch ſein Verhalten Schuld an der Verſtopfung hat — und ſchließlich an die verſäumten Tauſende von Steinen, die ſich nicht einholen laſſen.

Was iſt nun eigentlich eine Verſtopfung bei einer Strangziegelpreſſe? Ja, wenn es nur eine Art derſelben gäbe! Aber auf dem Wege von der Einwurfs- bis zur Mundſtücksöffnung kann ſich eine Ziegelpreſſe an mehreren Stellen verſtopfen, wenn dem nicht vergebeugt wird. Einige Beiſpiele mögen dies erläutern.

Eine liegende Ziegelpreſſe, auf welcher ein Feinwalzwerk montirt iſt, ſei in voller, regelmäßiger Thätigkeit. Das Perſonal am Abſchneidetiſch hat vollauf zu thun, man hört nichts als das Geräuſch der Räder und Riemen, ſowie das regelmäßige Klappen des Abſchneidetiſches. Mit einem Male geht das Werk langſamer, das helle, klappernde Geräuſch der Räder wird zu einem dumpfen, knarrenden Ton, die Preſſe arbeitet, aber es kommt nichts aus derſelben heraus, — da erſt wird das Perſonal gewahr, daß etwas nicht in Ordnung ſei; ein Griff am Ausrücker des Feinwalzwerks bringt daſſelbe zum Stillſtand, wenn derſelbe nicht ſchon vorher durch Abgleiten oder Zerreißen des Riemens erfolgt iſt — und nun begiebt ſich eine Perſon an die Einwurfsöffnung der Preſſe. Dort iſt der ganze Raum zwiſchen Preßcylinder und Feinwalzwerk ein einziger zuſammengepfropfter Lehmklumpen, der ſich zwiſchen den Trichterwänden feſtgekeilt hat. Würde durch das Feinwalzwerk hierzu immer mehr Lehm hinzugeführt, ſo würden die Walzen derart feſtgebremſt, daß dieſelben verſagen und nun etwas brechen muß, entweder der Riemen oder irgend ein Zahnrad. Das iſt eine Verſtopfung an der Einwurfsöffnung der Ziegelpreſſe.

Ein anderer Fall iſt ähnlich, kann aber gefährlicher werden. Mitten im vollen Arbeiten nimmt die Preſſe allmählich immer langſamere Gangart an, der Thonſtrang tritt ruckweiſe aus dem Mundſtück heraus, der Preßcylinder wird warm, ja heiß, ebenſo auch das hintere Stoßlager der Meſſerwelle, und tritt hier nicht Abhilfe ein, ſo kann unter Umſtänden ein Berſten des Preßcylinders, das Brechen von Zahnrädern, das Zerreißen des Riemens, bei ſchwachen Wellen ſogar ein Verdrehen reſp. Verbiegen der Meſſerwelle erfolgen. Dies ſind die Symptome einer Verſtopfung im Innern des Preßcylinders.

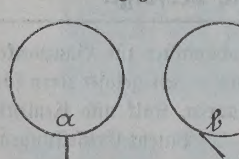
Die dritte Art der Verſtopfung zeigt folgender Fall. Glatt und tadellos kommt der Strang aus dem Mundſtück heraus, da zeigen ſich mit einem Male an einer oder an mehreren Ecken des Thonſtranges große Lücken. Die abſchneidende Perſon öffnet den Hahn, welcher das Waſſer zum Mundſtück zuleitet, weit auf, daß das Waſſer aus dem Mundſtück förmlich herausſchießt; es hilft alles nichts, und halbe, ja ganze Stunden lang kann der Strang dermaßen ſchlecht herauskommen, wenn nicht Abhilfe geſchieht. Dieſe Erſcheinungen am Thonband ſind die Folgen einer Verſtopfung im Preßkopfe der Ziegelpreſſe.

Und nun ſchließlich noch eine Verſtopfung im Mundſtück ſelbſt. Der Strang kommt weder lückig noch drachenzähnig heraus, aber es zeigen ſich einige rauhe Streifen auf den Außenflächen, bei Hohlſteinen platzen einige Ecken der Länge nach auf, oder es kommt eine Seite ſchneller vor wie die andere. Auch hier hilft nicht langes Beſinnen, ſondern raſche That.

Wie beſeitigt man nun dieſe Verſtopfungen, wie beugt man denſelben vor?

Verſtopfungen unterhalb eines Feinwalzwerks an der Einwurfsöffnung der Ziegelpreſſe können entweder vom Walzwerk oder von dem Preßcylinder aus ihren Anfang nehmen. Im erſteren Falle ſieht man ein dünnes Lehmblatt zwiſchen den Walzen hervorgepreßt, welches an den Abſtreichmeſſern haften bleibt. Neu hervorgepreßte Lehmmaſſen verbinden ſich mit dieſen hängenden Lehmlappen zu einem compacten Keil, welcher ſich zuerſt in die Breite ſchiebt und an den Trichterwänden feſtdrückt. Einmal zwiſchen zwei Wänden eingeklemmt, muß ſich dieſer Klumpen naturgemäß nach unten drücken und zuletzt iſt der ganze Raum zwiſchen Walzwerk und Preßcylinder eine einzige, feſtgepreßte Maſſe. Beim Entfernen dieſer Verſtopfung ſehe man zuerſt, daß man an den Seitenwänden Luft macht, hierauf den Winkel zwiſchen den Walzen gut reinigt und ſämmtliche Flächen mit feinem Sande beſtreut. Vor allen Dingen ſtelle man aber, um ferneren Verſtopfungen vorzubeugen, die Abſtreichmeſſer der Walzen richtig, da ihre falſche Stellung allein die Urſache obiger Verſtopfung bildet, obwohl in zweiter Reihe ſehr fettes, naſſes, klebriges und zähes Material an ſich große Neigung zum Klumpenbilden beſitzt. Aber gerade aus dieſem Grunde muß ſolchen zähen, anhaftenden Lehmlappen das Ankleben an die Abſtreichmeſſer verleidet werden, indem man dieſe Meſſer nicht etwa ſenkrecht, ſondern unter einem ganz ſpitzen Winkel zu den Walzen einſtellt. In dieſem Falle berührt der die Walzen verlaſſende Lehmklumpen nur die Schabfläche der Abſtreichmeſſer und fällt dann durch ſeine eigene Schwere in die Preſſe hinab, während bei ſenkrecht geſtellten Meſſern die herabgedrückten Lehmlappen ſich an der ganzen Innenfläche der Meſſer entlang ſchieben müſſen, wodurch eben die Verſtopfung eingeleitet wird. In Fig. 1 zeigt a die falſche, b die richtige Stellung der Abſtreichmeſſer. — Auch iſt darauf zu achten, daß die Abſtreichmeſſer eines Walzwerks nicht zu dicht zuſammenliegen, etwa ſo wie Fig. 2 zeigt, ſondern um mindeſtens je ein Viertel der Walzenrundung von einander entfernt, wie die punktirten Linien angeben. Durch dieſen Zwiſchenraum wird erreicht, daß bei ſehr zähem, klebendem Material, welches auch an den ſchräg ſtehenden Abſtreichmeſſern anhaften will, die ſich bildenden Lehmlappen nicht zuſammenſtoßen können, ſondern vereinzelt herabfallen müſſen. Bei ſolch einem kittartigen Material kommt es auch vor, daß die Walzenränder Lehmtheilchen mit fortreißen, beſonders wenn die Walzenlager ſchon etwas ausgenutzt ſind und daher die Walzen bei der Umdrehung ſeitlich ſchlagen. Dieſe mitgeriſſenen Lehmtheilchen können den Raum zwiſchen Walzen und Lagerwand verſchmieren, ja ſogar unter Umſtänden in die Lager eindringen, was eine totale Ausreibung derſelben zur Folge haben würde. Es iſt darum gut, wenn die Abſtreichmeſſer etwas breiter wie die Walzen ſind, ſodaß die Walzenränder ſich noch innerhalb der Meſſerfläche befinden.

Fig. 1.



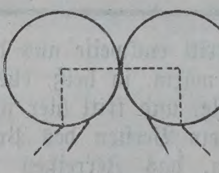


Fig. 2.

Wenn die Verſtopfung an der Einwurfsöffnung einer Ziegelpreſſe von dieſer Oeffnung aus erfolgt, ſo kann ein geübtes Auge leicht erkennen, ob dieſelbe aus dem Innern der Preſſe ſtammt, oder über den Meſſern durch Anhäufung von Lehmmaſſen ſich bildet (immer vorausgeſetzt, daß eine mechaniſche Materialzuführung — Feinwalzwerk, Elevator 2c. — zur Ziegelpreſſe vorhanden iſt). Wird der auf die Meſſer fallende Lehm vom erſten Meſſer erfaßt, vom zweiten aber wieder herausgeſchoben, ſo ſind im Innern der Preſſe die Meſſerränder zu ſehr abgenutzt, ſodaß dieſelben nicht genügend vorwärtsdrücken können; oder es iſt im Innern der Preſſe ſteiferer Lehm vorhanden, wie der eben hinzugeführte. Erſterer läßt ſich ſchwerer vorwärtsdrücken, daher der Gegendruck der Maſſe nach der Einwurfsöffnung zu. Man ſehe alſo darauf, die Meſſerränder rechtzeitig zu ergänzen und der Preſſe Lehm von egaler Feuchtigkeit zuzuführen. Es kann aber auch vorkommen, daß die Lehmmaſſen ſich in der Einwurfsöffnung oberhalb der Meſſerwelle anſtauen, wenn dieſe Welle zu langſam geht; ebenſo kann ein zu ſchwacher oder zu loſer Riemen derartige Verſtopfungen verurſachen.

Eine Verſtopfung im Innern der Preſſe zwiſchen Einwurfsöffnung und Preßkopf kann ſehr gefährlich werden und eintreten, wenn zu ſteifer Lehm der Preſſe zugeführt wird. Man thut daher gut, von Zeit zu Zeit die Hand auf den Preßcylinder zu legen; ein jedes Warmwerden deſſelben iſt ein Zeichen für zu große Steifigkeit des im Innern enthaltenen Materials. Vermehrt ſich die Wärme und nimmt die Preſſe eine bedenkliche Gangart an, ſo iſt natürlich die Reinigungsluke des Cylinders zu öffnen, und die verhärteten Lehmmaſſen ſind zu entfernen. Nur durch Vermeidung der Zuführung allzu ſteifen Materials läßt ſich derartigen Verſtopfungen vorbeugen.

Die Verſtopfung im Preßkopf der Ziegelpreſſe äußert ſich, wie ſchon geſagt, durch Austreten eines in den Ecken große Lücken zeigenden Thonſtranges aus dem Mundſtück. Das ſind keine Drachenzähne, die durch Bewäſſern der Form wieder verſchwinden; man ſieht es dem Strange förmlich an, welche Vorgänge beim Paſſiren durch den Preßkopf in demſelben ſtattfinden. Wenn auf ſteiferen Lehm weicherer zugeführt wird, ſo geht letzterer ſchneller vorwärts, wie die vorhin zugeführten ſteiferen Lehmmaſſen. Nun paſſirt dieſer weichere Lehm im Preßkopf ein Gebiet, wo die vorſpringenden Ecken noch von ſteiferem Lehm vollſitzen, der eben langſamer vordringt. Die Folge davon iſt, daß ein eckenloſer Strang in das Mundſtück hineindringt, hier aber können ſich die Ecken nicht vollpreſſen, da das Mundſtück ſelbſt nur eine ſehr geringe oder gar keine Preſſung, vielmehr nur eine Formgebung des Thonſtranges bewirkt, da hier rundherum nur glatte, mit Waſſer beſpülte Flächen den Thonſtrang aufnehmen. Alſo muß auch aus dem Mundſtück ein eckenloſer Thonſtrang heraustreten.

Das ſchnellſte und ſicherſte Mittel zur Beſeitigung dieſer Verſtopfung iſt: Reinigen des Preßkopfes und Anfeuchten der Wände, hauptſächlich der Ecken deſſelben mit einem naſſen Lappen. Der lückige Strang geht danach gut, ſo lange — bis wieder eine neue Verſtopfung eintritt. Will man letzterer dauernd vorbeugen, ſo thue man eben das dauernd, was man vorher im einzelnen Falle gethan, man halte durch eine Bewäſſerungsvorrichtung die Wände und hauptſächlich die Ecken des Preßkopfes dauernd unter Waſſer, ſo wird jede derartige Verſtopfung verſchwinden und dieſe namentlich bei Regenwetter vorkommende Betriebsſtörung aufgehoben ſein; denn die von den Meſſern fortgedrückte Maſſe wird ſich durch den ganzen Querſchnitt des Preßkopfs gleichmäßig fortſchieben. Es muß alſo der Lehm in den Ecken des Preßkopfes gerade ſo ſchnell vorwärts gleiten, wie in der Mitte, wobei auch noch die Preſſe leichter arbeitet und mehr leiſtet, da ja die unnütz zurückgeworfenen lückigen Steine wegfallen. Das Bewäſſern des Preßkopfes der Ziegelpreſſe iſt demnach ein Mittel zur Erhöhung der Leiſtungsfähigkeit derſelben.

Man wird vielleicht einwenden, daß doch gerade der Preßkopf den Zweck hat, die ihn paſſirenden Lehmmaſſen dichter und feſter zu machen und dieſes durch Bewäſſerung des Preßkopfes gehindert würde, doch iſt dies nur ſcheinbar der Fall. Der Preßkopf hat wohl den Zweck, die von den Meſſern vorgeſchobenen Lehmmaſſen zu einer compacten Maſſe zu verdichten, hauptſächlich das von Welle und Schlußkeil ſtammende Loch zuſammenzupreſſen, welches ſehr oft beim Trocknen der Steine als bekanntes „Fragezeichen“ nachwirkt, hierauf ſind aber nur Länge und Conicität des Preßkopfes, nicht die Beengung des Thonſtranges von Einfluß. Je fetter ein Material iſt, deſto länger und coniſcher, je magerer der Lehm, deſto kürzer kann der Preßkopf ſein. Das gleichmäßige Vorwärtsſchieben der Lehmmaſſe im Preßkopf kann nur von Vortheil auf die Structurverhältniſſe der erzeugten Steine ſein. Darum nochmals: Den Preßkopf bewäſſern! Viel unnütze Mühe und Arbeit wird dadurch erſpart. Kommt wirklich einmal ein Material zur Verarbeitung, welches dermaßen weich iſt, daß man für die Deformation des austretenden Thonſtranges zu fürchten Urſache hat, wenn man ſchon im Preßkopf Waſſer zuführt, ſo ſtellt man eben für dieſe Zeit die Preßkopfbewäſſerung ab. Jede neu aus der Fabrik kommende Preſſe ſollte einen ſolchen bewäſſerbaren Preßkopf beſitzen.

Und nun zuletzt die Urſachen der Mundſtückverſtopfungen. Wird ein Mundſtück richtig behandelt, ſo kann eine Verſtopfung deſſelben nie vorkommen. Man revidire wöchentlich die Mundſtücke darauf, ob vielleicht durch beſchädigte Blechſchuppen die Waſſerrillen verſtopft werden. Ferner reinige man mindeſtens halbtäglich die Waſſerrillen gründlich, am beſten vor einer längeren Pauſe, alſo kurz vor Mittag und Feierabend, damit der etwa in den Rillen befindliche Schlamm ſich nicht verdicken kann. Dem zugeführten Waſſer gebe man einen gewiſſen Druck durch Leitung deſſelben aus einem 2 bis 3 m höher gelegenen Reſervoir. Zeigt nun trotz aller dieſer Maßregeln das austretende Thonband ein irreguläres Verhalten, ſo unterſuche man, ob das Waſſer auch wirklich dahin geht, wohin es ſoll, nämlich aus den Waſſerrillen zwiſchen die Blechſchuppen an die Außenflächen des Thonbandes, oder ob irgendwo ein verborgener Spalt, eine verſteckte Fuge, ein vergeſſenes Loch, ein ſchadhafter Schlauch, ein ſchlechter Waſſerhahn, kurz, ob irgend eine falſche Oeffnung für den Waſſeraustritt vorhanden ſei. Denn ein gutes Mundſtück muß dem Waſſer keinen Durchgang nach außen geſtatten, der ſpülende Druck deſſelben muß nur innerhalb des Mundſtücks auf den Thonſtrang einwirken; nur dadurch wird ein tadelloſer Thon=

ſtrang erzeugt. Die Schuppen der Form müſſen nicht verbogen reſp. verbeult ſein, ſodaß aus einer Stelle zu viel, aus der anderen zu wenig Waſſer kommt; nur eine an allen Theilen des Mundſtücks gleichmäßig wirkende Bewäſſerung wirkt vortheilhaft auf den Thonſtrang ein. Auch roſtige Stellen auf den Schuppen ſind nicht zu leiden, da dieſelben ein Aufrauhen des Thonſtranges auf der betreffenden Stelle verurſachen. Bei Mundſtücken mit Einſatzdornen laſſe man die Dornkreuze jeden halben oder ganzen Tag — je nach Beſchaffenheit des vorliegenden Materials — gründlich von Wurzelfaſern und anderen, etwa haften gebliebenen Gegenſtänden reinigen. Jedes Liegen eines Mundſtücks in Hitze oder in der Sonne, jedes heftige Werfen oder Stoßen deſſelben muß vermieden werden. Wird ein Mundſtück dermaßen richtig behandelt, ſo muß es gute Steine formen, vorausgeſetzt natürlich, daß es auch gut und zweckmäßig conſtruirt iſt.

Zum Schluß ſeien noch einige bemerkenswerthe Fälle von Verſtopfungen erwähnt. Am Sonnabend Abend wird die Ziegelpreſſe gründlich gereinigt, alle inneren Theile revidirt und ſchließlich, wenn alles noch für gut befunden, etwas Waſſer in die Preſſe gegoſſen, um die Innenflächen feucht zu erhalten. Darauf werden die Reinigungsdeckel zugeſchraubt und am Montag Morgen beginnt die Arbeit wieder. Der zuerſt in die Preſſe gelangende Lehm wird durch das Vermiſchen mit dem daſelbſt befindlichen Waſſer zu einem dünnen Brei, welchen die Bedienungsmannſchaft wohl ruhig durch das Mundſtück laufen läßt, in dem guten Glauben, dieſes dadurch auch gleichmäßig vorzufeuchten. Aber nach einer Weile will das Mundſtück nicht regelrecht functioniren und da zeigt es ſich beim Reinigen, daß der vorhin erwähnte Lehmbrei ſich in den Waſſerrillen und dort gerade in den Ecken förmlich feſtgeſogen hat, alſo durch die Blechſchuppen durchgezogen iſt. Darum diene die Regel: Keinen Schlamm durch ein Mundſtück durchlaſſen! In dem eben angeführten Fall öffne man die Reinigungsthüren des Preßkopfes, laſſe den Schlamm dort und ſo lange austreten, bis der Lehm die gewünſchte Weichheit reſp. Steifheit beſitzt und ſchließt dann erſt den Preßkopf.

Verſehentlich oder in der Eile kommt es auch vor, daß nur die Meſſerwelle und der Rumpf der Preſſe am Sonnabend auf die beſchriebene Weiſe behandelt wird. Beim Anlaſſen der Preſſe am Montag früh wird auch hier der zuerſt hineinfallende Lehm ein dünner Schlamm, welcher durch die nachdrückenden Lehmmaſſen bis zu dem im Preßkopf enthaltenen Material vorgedrückt wird. Nun befindet ſich dieſer Brei in einer großen Klemme, vor ihm iſt der ſteifere Lehm im Preßkopf und hinter ihm ſchiebt der ſteife hineingefallene Lehm nach. In dieſem Fall verhält ſich dieſer Brei ähnlich wie die Luft in einem Luftkiſſen, die Preſſe mahlt und mahlt, aber es kommt nichts aus dem Mundſtück heraus, vielmehr ſchiebt ſich durch die Eingangsöffnung Lehm zurück, wird alſo eine regelrechte Verſtopfung eingeleitet. Nun wird der Preßkopf geöffnet und in ganz kurioſen Formen geht dieſer Brei jetzt hier heraus, als endloſes Band, als dünner Strahl, oder auch wohl gar als Lehmwurſt. Will man dieſe Störungen vermeiden, ſo halte man ſtreng darauf, daß beim Reinigen der Preſſe auch Preßkopf und Mundſtück ſtets gründlich geleert werden und beim Anlaſſen der Preſſe am Montag nicht eher der Preßkopf geſchloſſen wird, als bis der Lehm die gewünſchte Conſiſtenz hat.

Alle dieſe, im vorliegenden Thema beſprochenen Erſcheinungen treten ſeltener auf bei Einrichtungen, welche ein von Natur gleichmäßig gelagertes, womöglich durchgewintertes Material verarbeiten, häufiger aber bei Betrieben, welche ihren Thon oder Lehm direct vom Stich verbrauchen, ihn durch Vorwalzen und Vorthonſchneider präpariren und dann durch ein Feinwalzwerk mit oder ohne Becherelevator der Preſſe zuführen. So rationell eine ſolche Methode iſt, ſo ſehr muß dabei auf alle vorſtehend erwähnten Punkte aufgepaßt und auch die geringſte Einzelheit nicht überſehen werden. Nur ſo wird man dieſen unangenehmen Betriebsſtörungen Herr werden und das Wort „Verſtopfung“ wohl als ein Warnzeichen im Gedächtniß behalten, ihm indeſſen durch geſpannte Aufmerkſamkeit auf Material und Apparat ſeinen Stachel nehmen.

Neue Gebrauchsmuſter für Bauzwecke.

(Fortſetzung.)

b). Mauern, Wände und Fußböden.

Hohler an den Enden der unteren Fläche mit Vorſprüngen verſehener Bauſtein von der Bergedorfer Cementwaaren-Fabrik, Martin Biehl & Co. in Bergedorf. G. A. Nr. 12 029.

Der aus Cementguß, Beton oder dergleichen hergeſtellte hohle Kunſtſtein eignet ſich beſonders als Bauſtein, da er trotz ſeines verhältnißmäßig geringen Gewichts große Feſtigkeit beſitzt und zum Vermauern nur einer geringen Menge Mörtels bedarf, weil durch Ineinandergreifen der einzelnen Steine eine Verſchiebung derſelben quer zur Fuge nicht ſtattfinden kann.

Der in der Abbildung (Fig. 7) dargeſtellte Bauſtein iſt mit einer von ſeiner unteren Fläche a bis zur oberen Fläche b reichenden Höhlung c verſehen, welche von den Seitenwänden dd und ee begrenzt wird. Die Schmalſeiten ſind etwas höher als die Längsſeiten und bilden an der Unterſeite Vorſprünge f, welche in die Höhlungen c der beiden darunter liegenden benachbarten Bauſteine paſſen und beim Vermauern eine gegenſeitige Verſchiebung quer zur Längsfuge verhindern.

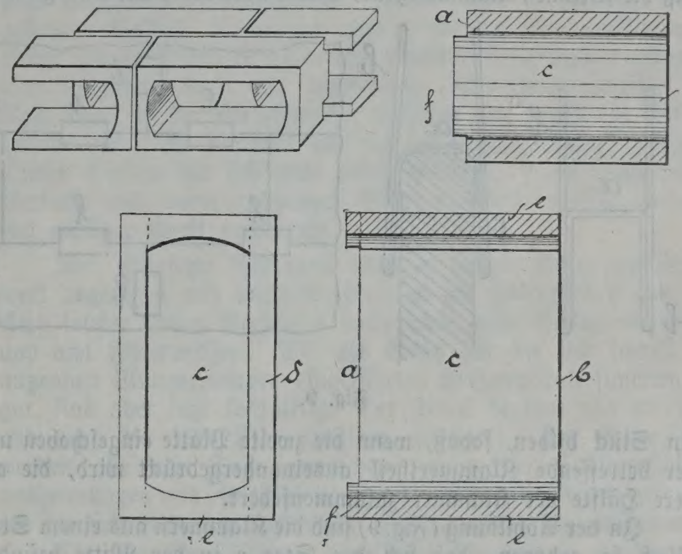


Fig. 7.

Derartige Bauſteine können, ohne unhandlich zu werden, in Quarderform hergeſtellt werden, welche letztere gleichzeitig den Vortheil bietet, daß ein nachträglicher Verputz unnöthig wird. Durch in die Wände des hohlen Bauſteins eingelegte Drähte oder Drahtgewebe läßt ſich die Feſtigkeit deſſelben weſentlich erhöhen.

Auch das nächſte Gebrauchsmuſter ſucht eine gewiſſe Verankerung des Mauerwerks zu erreichen. Es ſind dies die

Bauſteine mit Längs- oder Querbändern von Ernſt von Hünersdorff, Oberſtlieutenant a. D., in Stuttgart, Hegelſtr. 52. G. A. Nr. 12 625.

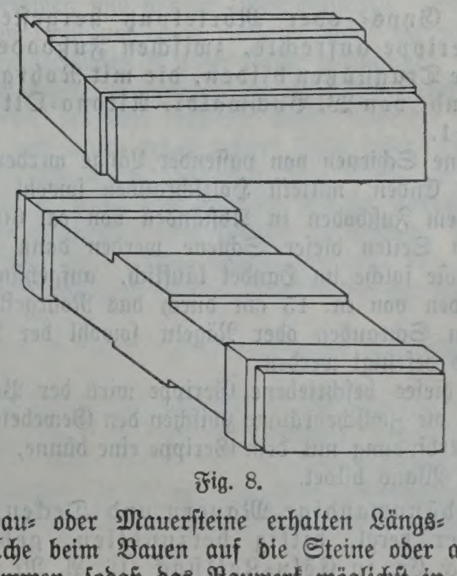


Fig. 8.

Die Bau- oder Mauerſteine erhalten Längs- oder Querbänder, welche beim Bauen auf die Steine oder auf einander zu liegen kommen, ſodaß das Bauwerk möglichſt in Ruhe bleibt und ſich nicht ſetzen kann, während die zwiſchen den Bändern vorhandenen Räume mit Mörtel ausgefüllt werden, wodurch das Ganze ſeine Verbindung erhält.

Die Abbildung (Fig. 8) ſtellt die perſpectiviſche Anſicht eines Bauſteins mit Längsbändern und einen ſolchen mit beiderſeitigen Querbändern dar. Die Bänder ſind mit dem Stein aus einem Stück gehauen oder geformt und gebrannt. Beim Mauern ſind die Steine ſo zu verlegen, daß die Bänder oben ſich befinden, wonach der Mörtel in die Zwiſchenräume einzutragen und hierauf wieder Steine mit den Bändern nach oben aufzuſetzen ſind.

Ein Verbindungsſtück anderer Art, welches ſich namentlich für dünne Platten anwenden läßt, liefert das nächſte Muſter.

Die Klammer zum Aneinanderbefeſtigen von Steinen oder Platten bei der Herſtellung von Wänden oder Decken von Gebrüder Schweitzer, Stuckgeſchäft in Düſſeldorf (G. A. Nr. 12 505), iſt dadurch gekennzeichnet, daß die ſeitlichen Klammertheile, welche über die Platten ꝛc. greifen, ein Stück bilden, ſodaß, wenn die zweite Platte eingeſchoben und der betreffende Klammertheil auseinandergedrückt wird, die andere Hälfte der Klammer zuſammenfedert.

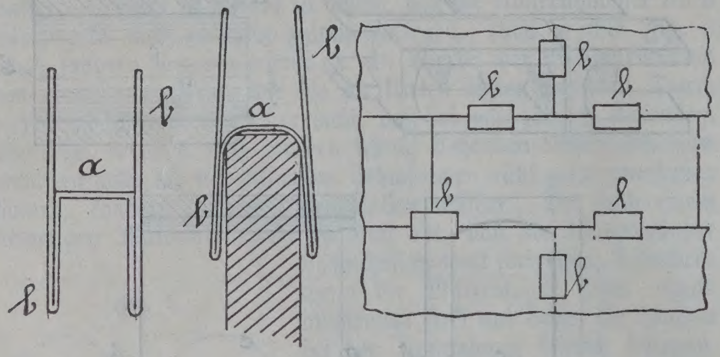


Fig. 9.

In der Abbildung (Fig. 9) ſind die Klammern aus einem Stück Blech ſo gebogen, daß ſich der Steg a in der Mitte befindet. Dieſe Klammer wird über zwei benachbarte Steine oder Platten geſchoben, ſodaß die Seitentheile b zur Hälfte über die eine und zur Hälfte über die andere Platte greifen.

Platten aus Cement ꝛc. mit Metalleinlagen und auf einer oder beiden Seiten angeordneten Rippen zur Herſtellung von Decken, Dielen beziehungsweiſe Wandbekleidungen, von Paul Stolte, Maurer- und Zimmermeiſter in Genthin. G. A. Nr. 11 754.

Die Platten ſind auf einer oder beiden Seiten mit Rippen und im Innern mit Eiſenblecheinlagen verſehen. Dieſe Rippen werden zweckmäßig, um den Platten größere Feſtigkeit zu verleihen, in der Längsrichtung angeordnet und können auf der einen Seite als Verzierung dienen. Im Innern befinden ſich in der Längs- und in der Querrichtung ein oder mehrere Blechſtreifen mit umgebogenen Enden. Die Zahl und Stärke der Streifen, ſowie die Höhe der Rippen richtet ſich nach der von der Platte verlangten Feſtigkeit. Zur Vereinigung mehrerer Platten ſind dieſelben ſeitlich mit Feder und Nuth verſehen.

Aus Gyps- oder Mörtelputz hergeſtellte Wand, deren Gerippe aufrechte, zwiſchen Fußboden und Decke befeſtigte Tragſtützen bilden, die mit Rohrgewebetafeln belegt ſind, von W. Buchwaldt, Altona-Ottenſen. G. A. Nr. 10 511.

Eiſerne Schienen von paſſender Länge werden an den umgebogenen Enden mittelſt Holzſchrauben ſowohl an der Decke als auf dem Fußboden in Abſtänden von ca. 60 cm befeſtigt. Zu beiden Seiten dieſer Schiene werden dann Tafeln Rohrgewebe, wie ſolche im Handel käuflich, aufgehängt, indem die in Abſtänden von ca. 15 cm durch das Rohrgeflecht gezogenen Drähte an Schrauben oder Nägeln ſowohl der Decke als des Fußbodens befeſtigt werden.

Auf dieſes beſchriebene Gerippe wird der Putz angebracht, welcher in die Zwiſchenräume zwiſchen den Gewebetafeln eindringt und in Verbindung mit dem Gerippe eine dünne, aber feſte und tragfähige Wand bildet.

Um dünnwandige Mauern und Decken aus Gyps, Kalk oder dergl. billig herzuſtellen, geben Menzel, Scheidt & Co. in Cöln-Zollſtock (G. A. Nr. 11 197) dem Mörtel einen Zuſatz von Braunkohlen- oder Briquettaſche, der auch die Feſtigkeit der Bauten erhöhen ſoll.

Schließlich ſeien noch zwei Plattenconſtructionen für beſtimmte Zwecke erwähnt.

Aus einer poröſen Thonplatte und einer waſſerundurchläſſigen Schicht beſtehende Platte zum Trockenlegen feuchter Wände von Adolph Wilhelm Keim, Chemiker in Grünwald bei München. G. A. Nr. 12 504.

Die Platten a, aus poröſem Thon (Fig. 10), z. B. aus einem Gemenge aus Thon, Sand, Torfmüll oder ſonſt einem leicht verbrennlichen Körper, die als ſchlechter Wärmeleiter, ſowie waſſeraufſaugend und waſſervertheilend wirken können, hergeſtellt, erhalten auf einer Seite, die gegen die feuchte Wand zu liegen kommt, eine waſſerundurchläſſige Schicht b.

Die Anwendung iſt folgende: Nach dem Abpicken der Wand, Austrocknen, Verputzen mit einem Cementmörtel folgt die Iſolirmaſtix- oder waſſerundurchläſſige Schicht, welche aus Asphalt, Colophonium, venetianiſchem Terpentin u. ſ. w. zuſammengeſetzt ſein kann. Auf dieſe waſſerundurchläſſige Schicht folgt die Thonplattenlage; zuletzt erhält dieſe einen entſprechenden Verputz.

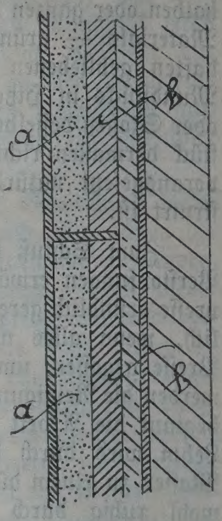


Fig. 10.

Ofen-Unterlegſteine aus Cement (Cementbeton) hergeſtellt von F. Langenohl in Caſſel. G. A. Nr. 12 181.

Bis heute wurden die Ofen-Unterlegſteine meiſt nur aus maſſiven Sandſteinen gehauen, wogegen die unter Gebrauchsmuſterſchutz geſtellten Steine aus Cement hergeſtellt werden und in Folge deſſen leichter und billiger in eine elegante Form gebracht werden können. Der Cementſtein kann die größte Hitze vertragen, während der maſſive Sandſtein in Folge der Hitze leicht ſpringt. Andererſeits kann ein defect gewordener Cementſtein leicht reparirt werden, was bei einem maſſiven Sandſtein gänzlich ausgeſchloſſen iſt. Schließlich iſt der Cementſtein leichter als der Sandſtein und deshalb für obere Etagen beſſer geeignet.

Die „American Encauſtic Tiling Co.“ und die Fabrikation glaſirter Wandplatten in Zanesville, Ohio.

Unter den zahlreichen intereſſanten Fabriken, welche ſich in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika mit der Verarbeitung von Thon beſchäftigen, nimmt die American Encauſtic Tiling Co. in Zanesville einen ſehr hervorragenden Platz ein. Wenn die Fabrik auch auf der Weltausſtellung in Chicago nur mit einer beſchränkten Anzahl von Muſtern vertreten iſt, ſo zeigen dieſe doch, daß etwas Tüchtiges geleiſtet wird, und beſtätigen den guten Ruf, den ſich die glaſirten, gemuſterten und ungemuſterten Thonplatten der jungen Fabrik in weiten Kreiſen bereits erworben haben.

Zanesville, eine ſtille Stadt von etwa 20 000 Einwohnern, im Thonſtaate Ohio am Muskingumfluſſe gelegen, iſt der rechte Ort für die Fabrikation namentlich feinerer Thonwaaren. Es finden ſich dort außer der genannten Plattenfabrik noch mehrere Fabriken für Mauer- und Pflaſterklinker, ſowie zum Theil als Hausinduſtrie betriebene Steingutfabriken, deren Schilderung ich mir für ſpäter vorbehalte.

Die Encauſtic Tiling Co. ſteht unter der techniſchen Leitung zweier Männer deutſcher Abſtammung, deren überaus großer Liebenswürdigkeit ich die nachſtehenden Mittheilungen verdanke.

Die Herren Profeſſor Carl Langenbeck und Müller haben es verſtanden, durch ihr weitgehendes Entgegenkommen und die mir bereitwilligſt ertheilten Auskünfte meinen, leider nur auf einen Tag bemeſſenen Aufenthalt in Zanesville zu einem der angenehmſten Reiſetage zu geſtalten, wofür ich ihnen auch an dieſer Stelle noch meinen Dank ausſprechen möchte.

Die Fabrik iſt durchweg neu und unter Anwendung der neueſten Erfahrungen erbaut. Auf einer Seite der umfangreichen Gebäudeanlagen werden alle vorbereitenden Arbeiten, ſowie die

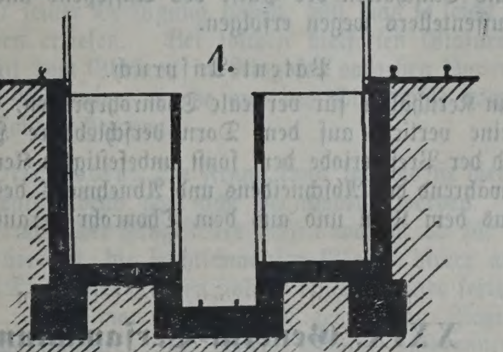
Verladung der fertigen Gegenſtände vorgenommen, während in einem anderen Gebäudecomplex die eigentliche Fabrikation vor ſich geht.

Die für die Fabrikation verwendeten mannigfachen Thone werden in gemauerten Lagerräumen, die durch hölzerne Wände in verſchiedene Abtheilungen eingetheilt ſind, gelagert.

Sie kommen zumeiſt mit der Bahn an (die Fabrik beſitzt Anſchlußgeleis), werden ſeitlich an die Lagerkeller angefahren und direct in die betreffende Abtheilung entleert, aus welcher ſie dann analyſirt, nach Bedarf durch Thüröffnungen entnommen, auf kleinen, mit Wiegevorrichtung verſehenen Rollwagen, die den Lagerraum in der Längsrichtung auf Geleiſen durchlaufen, abgefahren, und auf einem, am Ende des Geleiſes angebauten Fahrſtuhl zu den Schlämmen gehoben werden. Die Fig. 1 deutet das Profil dieſer ſehr zweckmäßig angelegten Lagerräume an.

In der Hauptſache und als Grundthon wird ein gelbbrennender Kohlenthon von Zanesville verwendet, der ſich unmittelbar unter der Steinkohle findet, und zwei beſtändigen Lagern in Ohio als untere Lage angehört, während die oberen Lagen als Töpferthon Verwendung finden. Auch ein rothbrennender Thon kommt aus der Nähe von Zanesville, dagegen weißbrennende plaſtiſche Thone aus dem weſtlichen Kentucky und aus New-Jerſey. Der letztere enthält faſt keine ungebundene Kieſelſäure. Ich werde ſpäter in der Lage ſein, die genauen Analyſen aller hier genannten Thone mitzutheilen.

Ein eiſenhaltiger slip-clay wird nur als Zuſatz benutzt. Quarz kommt in Form von gemahlenem weißen Sand aus Illinois, Feldſpath aus dem öſtlichen Alleghany und Kaolin aus dem weſtlichen North-Carolina.



Im Lagerraum der Rohſtoffe wird auf dem mit Waage verſehenen Rollwagen ſogleich die richtige Miſchung vorgenommen und der Wagen im Lift auf den oberſten Fabrikboden gehoben, um mit Hilfe einer Unterpritſche nach einem beliebigen der acht ſchmiedeeiſernen Schlämmbaſſins gebracht zu werden.

Die motoriſche Kraft für die geſammte Fabrikanlage erzeugen zwei 100 pferdige Dampfmaſchinen. Die Kraftübertragung geſchieht durch Electricität oder Preßluft. Erſtere wird auf zwei Dynamomaſchinen erzeugt, letztere durch Pumpen, welche z. B. mit 120 Pfd. Druck zum Preſſen des Thones in die Thonfilter arbeiten. Zwei Oelpumpen, gleichfalls durch Preßluft bethätigt, arbeiten abwechſelnd Tag und Nacht und befördern das Petroleum mit 15 Pfd. Druck zu den Oefen.

Keſſelanlage mit Vorwärmer, Speiſepumpen und alles Zubehör iſt in muſtergiltiger Weiſe eingerichtet und noch mit einer beſonderen Maſchinenbauanſtalt für Reparatur und Herſtellung der Formen verbunden.

An Werkſtätten und Verſuchsräumen ſind — wie hier gleich erwähnt ſein mag — noch eine Schreinerei, ein großes Modellatelier, ein Verſuchsraum für die Thon- und die Kapſelfabrik mit allen erforderlichen Apparaten für Zerkleinerung, Miſchung und mechaniſche Prüfung der Materialien und ſchließlich ein vorzüglich eingerichtetes chemiſches Laboratorium mit einem Seger-Ofen, einem Gebläſe- und einem Muffelofen vorhanden.

Die Hauptfabrikation erſteckt ſich auf glaſirte und unglaſirte hartgebrannte Platten, Moſaikimitation, und eingelegte Arbeit (Alhambraplatten), die einen völlig glaſigen Bruch beſitzen. Nebenbei werden auch Chamotteſteine fabricirt und die nöthigen Chamottekapſeln ſelbſt hergeſtellt, von denen wegen des ſchweren Materials ſehr viele gebraucht werden. Der gewöhnliche Kapſelthon wird in der Nähe gewonnen, der beſſere aber aus New-Jerſey bezogen. Die Zerkleinerung erfolgt auf einem Kollergang und die Miſchung auf zwei verticalen Thonſchneidern. Zwei Strangpreſſen fabriciren die Würſte, welche zwiſchen die Kapſeln gelegt werden. Die Kapſeln trocknen in einem eigenen, ſehr großen Raume an, wo ſie mittelſt Elevator zu dem Kapſelofen gehoben werden, der eigens für dieſen Zweck gebaut iſt, um die Kapſeln beſonders hart zu brennen. Er iſt niedriger und breiter als die weiter unten zu beſchreibenden Brennöfen und beſitzt niederſchlagendes Feuer, das in der Sohle abgezogen und in der Mitte abgeführt wird.

Die Verarbeitung der Plattenthone geſchieht nun in einer planmäßig erbauten Fabrik, welche die Materialien, von oben beginnend, bis unten hin paſſiren müſſen, indem ſie durch acht Maſchinenſyſteme, ſämmtlich gleichmäßig nebeneinander angeordnet, die erforderliche Aufbereitung erfahren.

Im oberſten Stockwerk, zu welchem, wie ſchon erwähnt, die richtige Miſchung der Rohthone auf einem Fahrſtuhl gelangt, ſtehen nebeneinander acht ſchmiedeeiſerne Schlämmbaſſins mit je zwei vertical ſtehenden und gegen einander wie ein Walzenpaar anlaufenden Rührwerken. Jedes dieſer in oblonger Form gebauten Baſſins verarbeitet etwa 1000 kg Thon auf einmal. Ueber jedem Bottich iſt Kalt- und Warmwaſſerleitung angebracht. Der Schlamm wird auf dachförmige Rüttelſiebe geleitet und fließt dann in die Abſetzbottiche, während der Sand am Seidengewebe der Siebe abgleitet und ſich in ſeitlichen Rinnen ſammelt. Dieſes Syſtem hat ſich nicht völlig bewährt, ſodaß gegenwärtig Verſuche mit einem rotirenden Siebe angeſtellt werden, welches viel weniger Kraft verbraucht.

Der abgeſetzte Schlamm wird in eiſerne Keſſel mit Rührwerk abgezogen und durch Preßluft in die Filterpreſſen gedrückt. Acht ſolcher hohen Preßkeſſel entſprechen acht Schlammbottichen und acht Filterpreſſen. Die als Erſatz für die ſich ſchnell abnutzenden Plungerpumpen eingeführten Preßapparate functioniren gut, ſind aber ſehr koſtſpielig. Der Druck beginnt mit 20 Pfd. und wird bis 120 Pfd. langſam geſteigert. Die Filtertücher werden alle acht Tage gewaſchen, in 1 ‰ Sublimatlöſung ausgewrungen und ſchließlich in ſchwache Ammoniaklöſung getaucht, um die ſich bildenden grünlichen Schimmelpilze zu entfernen.

Die von den Tüchern abgelöſten Thonlappen werden auf Hürdenwagen in Trockencanäle eingefahren. Zum Vorbrechen des trockenen Thongemiſches dienen Walzen und zum Zerkleinern acht Flügelmühlen (eine Art Deſintegratoren), deren Mahlgut mittelſt Elevator auf Rüttelſiebe gehoben wird. Der Elevator iſt mit Tuch beſpannt, um die Preßluft durchzulaſſen. Aus Klappen unter dem Sieb wird das Grobe und das Feine entfernt. (Dieſe Mahlapparate ſollen demnächſt durch andere erſetzt werden, bei denen ſich thunlichſt der Staub direct abziehen und der große Rückſtand vermeiden läßt.)

Der Thonſtaub wird auf einen großen Boden gefahren und durch quadratiſche Klappen in demſelben in darunter liegende cementirte Zimmer entleert, von denen etwa 50 zur Aufnahme der verſchiedenen Miſchungen vorhanden ſind.

Das Preſſen der Platten erfolgt durchweg auf trockenem Wege in verſchiedenartigen Maſchinen. Zur Herſtellung der gemuſterten Moſaikplatten dient eine hydrauliſche Preſſe, welche von einem Mann bedient wird, während ein Mann die Platten herausnimmt, ein Mädchen die Kanten glättet und drei Mädchen die Form reinigen und wieder zuſammenſetzen. Die zuſammengeſetzte Form kreiſt um einen runden Tiſch, um welchen ſieben Mädchen zum Einfüllen je einer Farbe herumſitzen. Damit nicht eine auf die andere zu warten braucht, ſind ſieben ┐_-förmig geſtaltete Hebel um eine verticale Achſe, jeder für ſich drehbar, angeordnet, von denen jedes untere Ende einen Teller mit der Form trägt. Die Form kann auf dieſe Weiſe um den runden Tiſch von einem Platz zum anderen bewegt werden, ohne Erſchütterungen zu erleiden oder berührt zu werden. Die Mädchen ſieben jede ihre Farbe über Schablonen ein, die immer genau die gewünſchten Theile der Form offen laſſen, die anderen Theile aber bedecken.

Dieſe Preſſe liefert bei zehnſtündiger Arbeitszeit 1500 bis 1800 Platten.

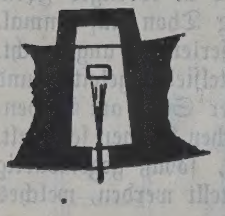
Zur Herſtellung der einfachen Platten dient eine mechaniſche Schnellpreſſe, bei der eine wellenförmig excentriſch geſtaltete Daumenſcheibe dafür ſorgt, daß durch Steigerung und mehrmaliges Aufheben des Druckes die Luft entweichen kann. Der Thon wird in die Formen mechaniſch eingefüllt. Das Ausſtoßen geſchieht durch Fallen des Tiſches. Um ein Anheften an die Form zu vermeiden, werden dieſe durch Dampf erhitzt.

Auf dieſer Preſſe werden, je nach Beſchaffenheit des Thones, 2400 bis 4000 Platten von 6 Zoll im Quadrat, oder doppelt ſoviel halbe Platten gepreßt. Ein Mann beſchickt den Füllrahmen und drei Mädchen glätten die Kanten und ſetzen die Platten zu je acht Stück übereinander auf eine mit Sand beſtreute Bodenplatte ab. Kleine Platten (Viertel-Platten) werden direct in Kapſeln eingeſetzt.

Für Reliefplatten ſind einige Handpreſſen in Thätigkeit.

An die Preßräume ſtoßen große Grünhäuſer an, die, wenn nöthig, mit Dampf geheizt werden, dann kommt man wieder durch verſchiedene Einſetzräume und ſchließlich zu den Oefen. Es ſind deren 15 für Bisquitbrand und mit überſchlagender Flamme, Sohlenabzug und Abführung des Feuers durch einen mittleren Schornſtein von zwei Fuß Durchmeſſer vorhanden. Sie haben einen Durchmeſſer von 16 Fuß und 14 Fuß Höhe. Die Anordnung der Feuerungen zeigt die Fig. 2. Dieſelben waren früher für Kohlenfeuerung eingerichtet, jetzt iſt der Aſchenfall zugemauert und nur eine kleine Oeffnung gelaſſen, durch welche Petroleum und Dampf eingeblaſen wird. Die ſcharfe Stichflamme bricht ſich an einem vorgelegten Chamotteſtein, dadurch hat ſich die Feuerung ſeit $1\frac{1}{2}$ Jahren tadellos gehalten, ohne daß eine Reparatur nothwendig wurde. Die Oelpumpen werden durch zwei mit 15 Pfd. Preſſung arbeitende Druckpumpen bethätigt, drücken das Oel in faßartige, eiſerne Behälter und von da in die Streudüſen. Es wird bei dieſer Art Feuerung nach Gewicht etwa zwei Drittel ſoviel Oel als Kohlen gebraucht, und die Handhabung iſt eine viel einfachere. Außer den beſchriebenen großen Oefen ſind noch drei kleinere derſelben Conſtruction und acht Oefen für Glattbrand vorhanden.

2.



In den ſehr geräumigen Sortirſälen werden die gebrannten Platten von dem etwa anhaftenden Sand befreit und an einer Lehre genau in vier Größen ſortirt. Der Ausſchuß wird ſofort zerſchlagen, die Bodenplatten kommen in den Packraum und die weißen Scherben nach der anderen Seite zum Glaſiren. Die Verpackung erfolgt zwiſchen Heu in großen Eichenholzfäſſern eigener Fabrikation. Gewaltige Lagerräume nehmen die Vorräthe auf.

Das Aufgießen der Glaſuren geſchieht mit einem neuen, von Herrn Müller erfundenen Apparat. Die Platten werden mehrfach in einem Rahmen zuſammengeſetzt und auf den oberen Rand dieſes Rahmens ein eigenartiger Trichter aufgeſetzt, welcher die Glaſur gleichmäßig vertheilt und mit Hilfe eines durch Federdruck angepreßten Gummiſtreifens verhindert, daß mehr Glaſur ausfließt als nöthig iſt. Durch das Aneinanderſetzen mehrerer Platten bleiben die Seitenränder frei von Glaſur und brauchen nur der obere und der untere Rand abgeſchliffen zu werden. Das Auftragen der farbigen Glaſuren für die in Amerika jetzt ſehr beliebten wolkigen, verſchwommenen Muſter geſchieht mit einem Schwamm. Es werden auf dieſe Weiſe ſchrecklich geſchmackloſe Farbenzuſammenſtellungen erzeugt, der Conſument will dieſe aber haben und der Fabrikant muß ſich nach dem Geſchmack ſeines Publicums richten.

Unter den Erzeugniſſen der Fabrik ragen die von Herrn Müller modellirten zarten Flach-Reliefs für Camineinfaſſungen ꝛc. in prachtvollen Farben und Glaſuren ganz beſonders hervor.

Die Fabrik beſchäftigt durchſchnittlich 300 bis 400 Arbeiter. Der Lohn beträgt für gewöhnliche Arbeiter 1,35 bis 1,40 Doll. pro zehnſtündigen Arbeitstag, für Vorleute 1,75 bis 2,00 Doll. Die Mädchen erhalten 4 bis 5 Doll. = 17 bis 21 Mk. pro Woche.

Wheeling, W.-Va., im Auguſt 1893.

Max Gary.

Stegeloſer Kern für Thonrohrmundſtücke.

Von Julius Weiß in Roßlau a. Elbe.

D. R.-P. Nr. 71 316.

Unter dem Mundſtück einer verticalen Thonrohrpreſſe wird ein ſtabiler eiſerner Dorn befeſtigt, auf welchem ſich mittelſt Dampfdruckes oder durch mechaniſche Hilfsmittel eine genau führende Hülſe auf- und niederſchiebt und in beliebiger Stellung feſtgehalten werden kann. Die Abmeſſungen des Dornes und der Hülſe müſſen derart gewählt ſein, daß letztere beim tiefſten Stand mehr als 1 m (die übliche Rohrlänge) vom Mundſtück entfernt iſt. Man kann, damit Dorn und Hülſe die erforderliche Stabilität erhalten, nur Rohre von 15 cm aufwärts preſſen; auch giebt man der Hülſe noch eine äußere Führung Die Hülſe trägt oben einen genau centrirten Zapfen. Derſelbe iſt beſtimmt, den Kern und eventuell den Unterſatz für die Muffe aufzunehmen. Vor Beginn des Preſſens wird der Kern durch Hochſchieben der Hülſe in die Mundſtücköffnung eingeführt und feſtgeſtellt. Nun wird die Preſſe in Gang geſetzt. Der vordringende Thon wird zunächſt den Rumpf ausfüllen, den Kern von allen Seiten umſchließen und dann durch die ringförmige Oeffnung nach außen treten.

Dem vordringenden Rohr wird durch eine ſeitlich angeordnete Fahrbühne, die einen Ausſchnitt für die Hülſe hat, der nöthige Gegendruck gegeben. Hat das Thonrohr die nöthige Länge (1 m) erreicht, ſo wird die Preſſe angehalten, die Fahrbühne wird feſtgeſtellt und die Hülſe in ihre tiefſte Lage gebracht, während der Kern, durch die ſtarre Thonmaſſe unverrückbar, in ſeiner einmal angenommenen Lage im Mundſtück verharrt.

Das fertige Rohr wird abgeſchnitten und entfernt.

Nun wird die Hülſe wieder hochgeſchoben, bis ihr Zapfen wiederum feſt im Kern ſitzt, worauf ſie feſtgeſtellt wird. Die Preſſung eines neuen Rohres kann nun erfolgen. Sind die zu preſſenden Rohre mit Muffen verſehen, ſo muß ein zweimaliges Aus- und Einſchalten der Hülſe des Aufſetzens und Abnehmens des Muffentellers wegen erfolgen.

Patent-Anſpruch.

Ein Kernhalter für verticale Thonrohrpreſſen, gekennzeichnet durch eine vertical auf dem Dorn verſchiebbare Hülſe, welche während der Preßperiode dem ſonſt unbefeſtigten Kern als Stütze dient, während des Abſchneidens und Abnehmens des Thonrohres aber aus dem Kern und aus dem Thonrohr heraustritt.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Fortſetzung.)

23. Iſt es möglich, auf leicht ſchmelzbaren Thonen eine ſchieferſchwarze Glaſur zu erzeugen?

Herr Dr. Mäckler (Berlin): Bereits im vergangenen Jahre iſt dieſe Frage von Herrn Prof. Seger in einem Vortrage behandelt worden und wollte er auch heute wieder auf dieſen Gegenſtand eingehen; durch Unwohlſein iſt er aber leider verhindert hier zu erſcheinen, und hat er mich beauftragt, ſeine Erörterungen vorzubringen. Die ſchieferſchwarzen Glaſuren, welche durch Aufbringen eines Eiſenockers auf die Thone bewirkt werden, beſtehen immer aus einem Eiſenoxydulſilicat. Herr Prof. Seger hat nun im vergangenen Jahre ausgeführt, daß die leichtflüſſigſten Eiſenoxydulſilicate diejenigen ſind, welche auf ein Aequivalent Eiſenoxydul zwei Aequivalente Kieſelſäure enthalten. Sind noch thonerdehaltige Verbindungen darin enthalten, ſo wird die Glaſur ſchwer ſchmelzbarer. Man wird alſo möglichſt dies angegebene Verhältniß von Eiſenoxydul und Kieſelſäure einzuhalten ſuchen. Derartige Glaſuren oder Miſchungen von Ocker und eventuell geringen Mengen Braunſtein und Sand ſchmelzen aber ziemlich ſchwierig; die angegebene leichtflüſſigſte Miſchung etwa bei Regel Nr. 3 (etwa 1200^{0} C.), vielfach aber viel höher. Man wird deshalb dieſe Glaſuren nur verwenden können, wo man Thone zur Verfügung hat, die ſehr viel Hitze vertragen können oder zum Garbrennen gebrauchen. Solche Thone ſind die Braunkohlenthone der Lauſitz, auf denen in der That derartige Glaſuren vielfach aufgebrannt werden, z. B. die Freiwaldauer Fabrikate des Herrn Stumm. An das chemiſche Laboratorium für Thoninduſtrie wird nun häufiger das Verlangen geſtellt, eine ebenſolche Glaſur zu erzeugen auf leichtflüſſigen, ſehr eiſenhaltigen oder kalkhaltigen Thonen. Dies hat natürlich ſeine großen Schwierigkeiten; denn wenn auch den Herren eine Ockermiſchung angegeben wird, wie man ſie für derartige Fabrikate verwendet, ſo ſind ſie doch nicht im Stande, die Miſchung als Glaſur aufzubrennen, da hierfür die Temperatur, welche ſie zum Abbrennen gebrauchen und nicht überſchreiten dürfen, nicht ausreicht.

Man erhält aber leichter flüſſige Miſchungen, wenn man Alcalien zu dem kieſelſauern Eiſenoxydul hinzufügt. Mit Zuſatz von löslichen Alcaliſalzen wird man hierbei aber nichts erreichen, denn die Alcaliſalze in dieſer Form gehen in den Scherben und kommen nicht der Glaſur zu gute. Man kann aber hierzu gemahlenes Glas verwenden, in welchem die Alcalien nicht in Waſſer löslich ſind. Miſcht man gemahlenes Glas mit Ocker und Braunſtein, ſo erhält man Flüſſe, die zwar nicht den reinen Eiſenoxydulverbindungen völlig gleichen, alſo ſchiefergrau ſind, aber doch nahe daran kommen und eine tiefſchwarze oder braunſchwarze Färbung ergeben.

Ich reiche hier einige Platten herum, welche derartige Glaſuren tragen; der Thon iſt ein eiſenhaltiges, leichtflüſſiges Material und iſt die Erhitzung bis zu Kegel Nr. 07 etwa 1000° C. gegangen. Sie ſehen aus den Proben, daß die Glaſuren vollkommen blank ſind, daß alſo das Feuer hoch genug geſteigert iſt. Bei ſolchen Glaſuren wird man immer auf die Beſchaffenheit des dazu verwendeten Ockers Rückſicht nehmen müſſen. Iſt derſelbe zu ſand- und thonhaltig, ſo wird man ſo niedrig ſchmelzende Glaſuren nicht erhalten können, denn durch großen Sand- und Thongehalt wird der Schmelzpunkt der Glaſuren heraufgeſchraubt. Man muß in ſolchem Falle ziemlich reines Eiſenoxyd zu ſeiner Verfügung haben, will man ſo leicht ſchmelzbare Glaſuren erzielen. Bei ſolchen bleifreien Glaſuren wird man auch mit dem Glaſiren im Ringofen vorgehen können. Das vorerwähnte Glaspulver wurde aus der Glasmühle von Guſtav Müller in Coburg bezogen.

Herr Olſchewsky: Die Frage kann ſo, wie ſie hier geſtellt worden iſt, entſcheidend gar nicht beantwortet werden. Meiner Anſicht nach wird der Frageſteller wiſſen wollen, ob für ihn die Möglichkeit vorliegt, die leichtſchmelzige Glaſur direct auf ſeine lufttrockenen Dachziegel bringen und in einem Brande fertig ſtellen zu können. Daß man bei bereits gebrannten Ziegeln ſehr leichtſchmelzige Glaſuren mit beſtem Erfolge aufbrennen kann, iſt ja ſo bekannt, daß darüber viel Worte nicht zu verlieren ſind. Will der Frageſteller wiſſen, ob leichtſchmelzige Glaſuren in einem Brande im Ringofen fertig geſtellt werden können, ſo kann dieſe Frage nur mit einer gewiſſen Reſerve bejahend beantwortet werden. Nehme ich dieſelbe Glaſur, welche für eine Brenntemperatur von ca. 940 bis 980° recht gute Schmelzarbeit zeigt, und ſende dieſelbe an vier bis fünf verſchiedene Ziegeleien, welche dem Anſchein nach gleiches Fabrikat bei der vorher genannten Temperatur brennen, ſo werden die Berichte über den Ausfall der Probe von den verſchiedenen Stellen ſehr verſchieden ſein. Der Eine wird vielleicht ſchreiben, die Glaſur iſt recht gut; beim Zweiten iſt ſie im Allgemeinen noch gut deckend und feſt, doch fehlt ihr der Glanz; der Reſt wird wohl berichten, das Zeug taugt ganz und gar nichts, indem ſtatt einer Glaſur ſich nur eine ſtaubige Schicht auf den Ziegeln findet, die leicht abgewiſcht werden kann.

Meine Herren! Die Glaſur und die Brenntemperatur iſt in allen dieſen Fällen dieſelbe geweſen. Die anderweitigen Bedingungen, welche für gute Reſultate nothwendig ſind, können aber ſehr verſchiedene ſein. Indem der mit Glaſur verſehene Ziegel in Vorgluth kommt, wird mehr und mehr Waſſer ausgetrieben und es brennen organiſche Einmengungen aus. Der Scherben erlangt dabei eine gewiſſe Poroſität, die bei anſcheinend ganz ähnlichen Materialien ſehr verſchieden ſein kann und für dieſelbe Glaſur ein ganz verſchiedenes Verhalten im Gefolge haben muß. In dem einen Falle, wo ein beim Vorglühen ſehr ſtark poröſer Scherben mit der Glaſur ſehr lange Zeit im Vorfeuer ſteht, iſt der leichtſchmelzigere Theil der Glaſurmiſchung bald eingeſogen, ſodaß nur die ſandigen, unſchmelzbaren Antheile noch die Oberfläche bedecken, die beim Eintritt der Temperatur des Vollfeuers nicht mehr in Fluß kommen kann. Bei einem anderen Thone, wo der Scherben in Vorgluth ſehr wenig porös wird und wo die Poren nicht kleine ſind, kann dieſelbe Glaſur im Vorfeuer nicht in den Scherben einziehen, weil ein hinreichender Widerſtand geboten wird. Wird in ſolchem Falle unter thunlichſter Verkürzung der Vorgluth die Vollfeuer-Temperatur möglichſt ſchnell erreicht, ſodaß von den Glaſurantheilen auch wenig verflüchtigt werden kann, ſo wird das Reſultat ein ſehr vorzügliches ſein können.

Bei Beantwortung dieſer Frage können beſtimmte Recepte gar keinen Werth haben; ebenſo können auch Brennproben im Verſuchsofen, die unter ganz abweichenden Verhältniſſen gegenüber dem Ringofenbetrieb durchgeführt werden, irgend welchen Werth beanſpruchen, da, wie ſchon hervorgehoben, dieſelbe Glaſur ſich für anſcheinend gleiche Materialien und für nahezu gleiche Brenntemperatur ſich ſehr verſchieden verhalten wird, wenn ſie der practiſchen Probe unterworfen wird. Gute Reſultate können nur erzielt werden, wenn unter Berückſichtigung aller in Betracht kommenden Verhältniſſe die Zuſammenſetzung der Glaſur und namentlich auch die dafür zu verwendenden Materialien zweckentſprechend auf Grund hinreichender practiſcher Erfahrung ausgewählt werden.

Vorſitzender: Meine Herren! Ich weiß nicht, wer die Frage geſtellt hat. Herr Dr. Seger hat uns nur allgemeine Winke geben wollen. Es iſt ſelbſtverſtändlich, daß die einzelnen Werke je nach ihrem Material und ihren Betriebsverhältniſſen die Sache weiter behandeln und ihren Zwecken anpaſſen müſſen. Wenn dies nicht in richtiger Weiſe geſchieht, dann wird allerdings das Reſultat ein ſehr mißliches ſein.

Herr Dr. Mäckler: Meine Herren! Es kommt bei dem Glaſiren weniger darauf an, wie lange die Glaſur trocknet und dem Brennproceß unterworfen iſt, ſondern es iſt Hauptſache, daß die Alcalien unlöslich ſind und die Glaſur zähflüſſig iſt; bei einer ſolchen Glaſur, welche auf den gebrannten Scherben gebracht iſt, wird die Zeitdauer des Trocknens überhaupt keine Rolle ſpielen.

Vorſitzender: Herr Dr. Mäckler, Sie ſagen, der Scherben iſt vorher gebrannt. Das iſt nicht überall der Fall. Bei Dachpfannen werden ſchmelzbare Ueberzüge doch ſchon beim erſten Feuer gemacht.

Herr Dr. Mäckler: Ja, das iſt richtig. Es iſt bei derartigen Glaſuren ein Hauptwerth darauf zu legen, daß die Glaſuren zähflüſſig ſind. Die zähflüſſigen Glaſuren enthalten reichlich Thonerde und Eiſenoxyd. Sie ſind wenig oder garnicht abhängig von der Poroſität des Scherbens. Anders iſt es bei den vielfach verwandten Bleiglaſuren. Dieſe ſind gewiſſermaßen wäſſerigflüſſig, ſo daß poröſe Scherben dieſelben aufſaugen können. Die von mir erwähnten Glaſuren werden auf den ungebrannten Scherben in lederhartem Zuſtande aufgetragen und im Ringofen gebrannt. Allgemeine Recepte laſſen ſich aber nicht angeben, da jeder Thon ſich anders verhält und die Glaſur dem Thon angepaßt werden muß.

Vorſitzender: Natürlich müſſen Material und Glaſur zuſammen ſtimmen.

Herr Auguſtin: Meine Herren! Nach meinen Erfahrungen iſt es ſehr dem Zufall unterworfen, ob man auf ungebranntem Scherben eine gute Glaſur erzielt oder nicht, und es werden immerhin längere Verſuche erforderlich ſein, um für jeden einzelnen Thonſcherben feſtzuſtellen, ob es überhaupt möglich iſt, eine Glaſur auf ihm herzuſtellen; denn es kommt ungemein viel darauf an, wie ſich die Schwindungsverhältniſſe des Thons zur Glaſur verhalten. Meine Verſuche haben dahin geführt, daß gute Bleiglaſuren auf ungebrannten Scherben unausführbar ſind; ich meine das Glaſiren von Blendſteinen, überhaupt ſolchen Scherben, welche wetterbeſtändig gebrannt ſein müſſen. Daher iſt es gewiß ganz richtig, wenn der verehrte Herr, der an Stelle des Herrn Profeſſor Seger die Frage beantwortet hat, angegeben hat, daß dergleichen Glaſuren beſſer als auf ungebrannten Scherben auf gebrannten Scherben herzuſtellen ſind. Am beſten werden ſie überhaupt aus einer Compoſition von leicht brennlichem Lehm gemacht oder auch aus Thon mit Verſatz von anderen Dingen, gemahlenem Glas oder, nach meinen Verſuchen, auch mit Boraxfritte, verſetzt. Das macht ſich ja viel beſſer; denn während man bei Bleiglaſuren eine Regelung der Schwindung zwiſchen Thon und Glaſur gar nicht vornehmen kann — denn die Bleiglaſur ſchwindet nicht, während der ungebrannte Stein ſchwindet —, ſo kann man ſolches Regeln ſehr wohl vornehmen und erzielen, wenn man Thon oder Lehm zur Glaſur verwendet, weil der mit ſchwindet. Es läßt ſich alſo das Verhältniß zwiſchen der Schwindung des Scherbens und der Schwindung der Glaſur regeln. Das erfordert allerdings auch längere Verſuche. Gleich wird es auch nicht gelingen, aber es iſt doch zu erzielen. Natürlich wird die Zahl der Farben, die man verwenden kann, eine durchaus beſchränkte ſein, wenn man dieſe Glaſuren mit einem Zuſatz von Alcalien auf ungebrannten Scherben aufbringen will; denn beim Auftragen der feuchten Glaſur löſt ſich etwas von dem unten liegenden Scherben auf; und weil hier immer nur die Rede von leicht brennlichen Scherben iſt, und dies ſind meiſtens nur eiſenhaltige Thone, denn nicht eiſenhaltige Thone kommen ſo leicht brennlich ſelten vor — — —

Vorſitzender (einfallend): Auf kalkhaltigem Thon iſt es noch viel ſchwieriger eine farbige Glaſur aufzubrennen, denn der Kalk zerſtört viele Farben vollſtändig.

Herr Auguſtin (fortfahrend): Alſo, ich wollte ſagen, die Zahl der Farben iſt eine ſehr beſchränkte, weil meiſtens eine Verbindung zwiſchen dem ungebrannten Thon und der Glaſur vor ſich geht. Beim Aufgießen der Glaſur auf die Steine oder Eintunken der Steine in die Glaſur werden dadurch, daß ſich der Eiſengehalt des Thons der Glaſur mittheilt, Farben wie grün oder blau entweder ganz unanſehnlich oder ſie verſchwinden vollſtändig. Schwarz iſt am leichteſten, auch braun ziemlich gut herzuſtellen, aber damit hat die Sache ein Ende.

Vorſitzender: Nun, meine Herren, ſoviel ſteht doch feſt, wer ſich mit Glaſuren abgeben will, der muß ſich in jedem Falle mit einem erfahrenen Chemiker in Verbindung ſetzen. Die eigenen Verſuche genügen nicht; die Grundlage muß immer vom Chemiker gegeben werden. Die Frage, wie ſie hier ſteht, heißt ja gar nicht, ob Glaſuren überhaupt auf Thon erzeugt werden können, ſondern ob dies auf leichtflüſſigem Thon möglich iſt, und da erweiſt ſich dieſe Möglichkeit als eine ſehr beſchränkte, denn es hat ſchon bei vielen hart brennenden Thonen ſeine Schwierigkeit, eine gute Glaſur herzuſtellen.

Eins noch möchte ich erwähnen. Herr Kollege Auguſtin hat geſagt, die Glaſuren auf ungebranntem Thon wären ein Ding der Unmöglichkeit.

Herr Auguſtin: Ich habe nicht geſagt, daß ſie unmöglich ſind, ich habe nur geſagt, die Ausführung von Bleiglaſuren wäre unſicher.

Vorſitzender: Das iſt allerdings etwas anderes; ſonſt wird auf ungebranntem Thon viel glaſirt.

Herr Olſchewsky: Meine Herren, ich wollte bemerken, daß doch ſehr viele Fabriken Bleiglaſuren auf ungebranntem Thon auftragen. Ich kenne die Fabrikation bei Ludovici in Ludwigshafen aus eigener Anſchauung nicht, glaube aber doch annehmen zu können, daß daſelbſt Bleiglaſuren, die direct auf den ungebrannten Scherben aufgetragen ſind, in einem ſehr beträchtlichen Umfange gebrannt werden.

Herr Auguſtin: Meine Herren, ich glaube zu wiſſen, daß Herr Ludovici die ſchwarzen und braunen Glaſuren auf ungebrannten Dachziegeln herſtellt, in anderen Farben aber ſchlechte Reſultate gehabt hat und jetzt dieſe Glaſuren auf gebranntem Thon aufbrennt.

Vorſitzender: Meine Herren! Dann dürfen wir den Gegenſtand wohl verlaſſen. — Es iſt nach der Drucklegung der Tagesordnung noch eine an Herrn Profeſſor Seger gerichtete Anfrage eingegangen, wegen Zweck und Handhabung des Segerſchen Schmelzkegels zur Controle des Garbrandes. Es wird darin angefragt, ob nicht Verhaltungsmaßregeln darüber gedruckt vorliegen, welche jedermann zugänglich wären.

Herr Dr. Mäckler will die Frage beantworten.

Herr Dr. Mäckler: Meine Herren! Auf die Anfrage, welche von Herrn Matern geſtellt iſt, ob keine Gebrauchs-Anweiſung zur Handhabung der Seger’ſchen Kegel für die Controle des Garbrandes vorhanden ſei, bin ich in der Lage, zu erklären, daß eine „Inſtruction zur Meſſung der Temperatur in den Oefen der keramiſchen Induſtrie mittelſt Probekegeln“ in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ erſchienen iſt, und daß jederzeit Sonderabzüge dieſes Artikels von der Redaction des erwähnten Blattes zu beziehen ſind.

Vorſitzender: Alſo, wer Näheres wiſſen will, braucht ſich nur an die Redaction der „Thoninduſtrie-Zeitung“ zu wenden.

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Eine an ſich nicht verſicherungspflichtige Ziegelei unterliegt auch dann nicht dem Unfallverſicherungsgeſetz, wenn mit derſelben eine geringfügige Kalkbrennerei verbunden iſt.

Aus Anlaß der Verunglückung eines Arbeiters hatte der Ziegeleibeſitzer L. ſeinen Betrieb bei der Ziegeleiberufsgenoſſenſchaft zur Anmeldung gebracht. Letztere lehnte die Aufnahme des Betriebes ab, da die Vorausſetzungen des Beſcheides 190 Amtl. Nachr. 1886 S. 160 nicht vorlagen. In dem Beſchwerdeverfahren gemäß § 37 Abſ. 5 des Unfallverſicherungsgeſetzes vom 6. Juli 1884 hat das Reichs-Verſicherungsamt den ablehnenden Beſcheid der Genoſſenſchaft mit nachſtehenden Ausführungen beſtätigt.

Nach den angeſtellten Ermittelungen werden Motoren oder andere durch elementare Kraft bewegte Triebwerke in dem Ziegeleibetriebe des L. nicht verwendet und jährlich etwa nur 75 000 Stück Ziegel hergeſtellt. Unter dieſen Umſtänden iſt der Ziegeleibetrieb als ſolcher nicht verſicherungspflichtig. Der ablehnende Beſcheid des Vorſtandes der Ziegeleiberufsgenoſſenſchaft iſt daher gerechtfertigt.

Ferner ſtellt ſich die mit der Ziegelei verbundene Herſtellung von gebranntem Kalk, da die Kalkbrennerei nur als Hülfsbetrieb für die Ziegelei dient, und ja jährlich etwa nur 800 Ctr. Kalkſteine zum Brand verwendet werden, nicht als eine gewerbsmäßige „Kalkbrennerei“ dar (vergl. Beſcheid 839 Amtl. Nachr. des Reichs-Verſicherungsamts 1890 S. 456). Die für den Betrieb erforderlichen Kalkſteine gewinnt L. in ſeinem eigenen Kalkbruch, und zwar werden die von L. gewonnenen Steine ausſchließlich von ihm ſelbſt verwendet, insbeſondere findet ein Verkauf ungebrannter Kalkſteine an Dritte nicht ſtatt, während allerdings der gebrannte Kalk zum Verkauf gelangt. Die Kalkſteingewinnung erfolgt nicht nach techniſchen Regeln, vielmehr werden die Steine zur Zeit durch Umgraben der Bruchoberfläche gewonnen, auch iſt an der gegenwärtigen Ausbeutungsſtelle eine ſteile Bruchwand nicht vorhanden. Die Ausbeute des Kalkbruchs beträgt jährlich etwa nur 60 cm Bruchſteine. Danach liegt keiner derjenigen Umſtände vor, welche den Kalkbruch als einen Steinbruch im Sinne des § 1 des Unfallverſicherungsgeſetzes erſcheinen laſſen könnten. Es iſt deshalb auch die Steinbruchsberufsgenoſſenſchaft für die Verſicherung des L.’ſchen Betriebes nicht zuſtändig.

Schließlich kann auch die badiſche landwirthſchaftliche Berufsgenoſſenſchaft für die Verſicherung des Ziegeleibetriebes nicht in Frage kommen. Wenngleich feſtſteht, daß der landwirthſchaftliche Betrieb des L. ſowohl nach der Zahl der darin geleiſteten Arbeitstage als nach dem Reinertrage bedeutender iſt, als der Ziegeleibetrieb, ſo kann letzterer inſofern nicht als landwirthſchaftlicher Nebenbetrieb oder Theil der Landwirthſchaft angeſehen werden, als der größte Theil der in der Ziegelei hergeſtellten Steine verkauft wird, und nur etwa alle 5 bis 6 Jahre 4000 bis 5000 Steine, ſonſt jährlich nur 50 bis 100 Steine in dem eigenen Wirthſchaftsbetriebe verwendet werden. Auch ſind die in der Ziegelei beſchäftigten Arbeiter in der Landwirthſchaft des L. nicht thätig. Die Ziegelei iſt ſonach ein ſelbſtſtändiges gewerbliches Unternehmen.

Es ſteht daher dem in dem L.’ſchen Kalkbruchbetriebe verunglückten Arbeiter A. ein Entſchädigungsanſpruch auf Grund des Unfallverſicherungsgeſetzes vom 6. Mai 1885 nicht zu.

b.

Allerlei.

Entſcheidung des Gewerbegerichts. Ein Arbeiter hatte die Arbeit niedergelegt, weil ihm der Arbeitgeber erklärte, er zahle fortan ſtatt 36 Mk. nur 30 M. Wochenlohn, und trotz des Proteſtes des Arbeiters dabei verblieb, der Arbeiter ſolle weiter arbeiten, aber für 30 Mk. Der Anſpruch des Arbeiters auf Zahlung von Lohnentſchädigung für zwei Wochen iſt abgewieſen worden. Die von dem Arbeitgeber angekündigte Lohnherabſetzung kann — wie es in der Entſcheidung heißt — von dem Arbeiter nicht als Entlaſſung angeſehen werden. Der Arbeitgeber wollte ja, daß der Arbeiter weiter arbeite. Die einſeitige Herabſetzung des Lohnes war unberechtigt, der Arbeitgeber hätte kündigen müſſen mit dem Bemerken, daß er nach Ablauf der vierzehntägigen Kündigungsfriſt den Arbeiter weiter beſchäftigen wolle mit geringerem Lohn. Während der Kündigungsfriſt behält der

Kläger Anſpruch auf den höheren Lohn; er hätte weiter arbeiten und event., falls der niedrigere Lohn wirklich gezahlt wurde, die Differenz einklagen müſſen. Die Ankündigung eines Lohnabzuges giebt noch keinen Grund, die Arbeit niederzulegen; erſt wenn bei der folgenden Lohnzahlung der Arbeitgeber den widerrechtlichen Abzug wirklich machte, lag der Fall des § 124 Nr. 4 Gewerbeordnung vor.

Herſtellung von Lichtbildern in Porcellan. Der Münchhofer Porcellan-, Thon- und Chamottewaarenfabrik, Gebr. Hoffmann & John in Münchhof-Chodau bei Carlsbad, iſt unter Nr. 71 352 kürzlich ein Verfahren patentirt worden, um Porcellanlichtbilder (Lithophanien), welche in Folge ihrer ungleichmäßigen Stärke im durchſcheinenden Licht ein abgetöntes Bild erſcheinen laſſen, als Bodenplatten von Hohlgegenſtänden (Bierſeidel, Kaffeeſchaalen und dergl.) aus einem Stück herzuſtellen. Bisher mußten dieſe Gegenſtände aus zwei Theilen zuſammengeſetzt werden, wenn nicht das Lichtbildrelief auf der Außenſeite des Gefäßbodens ſitzen ſoll, was ſeine Wirkung weſentlich beeinträchtigen würde.

Das Verfahren beſteht darin, daß man in den Boden des, wie üblich, gedrehten, geformten oder gegoſſenen Gegenſtandes vor dem Brennen deſſelben und ſo lange er ſich in der ihn umhüllenden Form befindet, vermittelſt eines gravirten Stempels das Lichtbild von oben einpreßt. Dies kann natürlich von Hand aus geſchehen; mit größerer Sicherheit und Gleichförmigkeit wird man es jedoch vermittelſt einer gleichfalls unter Patentſchutz geſtellten Vorrichtung bewerkſtelligen

Iſt der Gefäßboden mit der Prägung verſehen worden, ſo kann der Gegenſtand in üblicher Weiſe gebrannt werden.

Die Patent-Anſprüche erſtrecken ſich auf: 1. Ein Verfahren zur Herſtellung von eintheiligen Hohlgegenſtänden aus Porcellan mit von innen bezw. von oben ſichtbaren Lichtbildern im Gefäßboden, im Weſen beſtehen in dem Einprägen eines Reliefs in den Boden des geformten, gedrehten oder gegoſſenen, von ſeiner Außenform noch umhüllten Gegenſtandes vor dem Brennen deſſelben. 2. Eine zur Ausführung des unter 1. gekennzeichneten Verfahrens dienende Vorrichtung, beſtehend aus einem zum Einſetzen des von ſeiner Außenform umhüllten Gegenſtandes beſtimmten Ring und einem gravirten Prägeſtempel, welcher an einem auf- und abſchwenkbaren Arm genau centrirt befeſtigt iſt, deſſen Abwärtsbewegung zum Zweck der Regelung der Prägungstiefe vermittelſt einer Stellſchraube begrenzt werden kann.

Balkenſteine. Ein eigenthümlich geformter Stein iſt Herrn Heinrich Jaretzki, Ziegeleibeſitzer in Berlin, unter Nr. 71 531 patentirt worden.

Der Balkenſtein iſt auf einer ſeiner beiden größeren Flächen mit Rinnen verſehen, welche parallel zu einander in der Längsrichtung verlaufen und welche für den Durchzug der Luft beſtimmt ſind. Wird der Stein zur Ummauerung des im Mauerwerk liegenden Theils eines Balkens benutzt, während das übrige Mauerwerk in der gewöhnlichen Weiſe aus compacten Ziegelſteinen, irgend welcher Art Sandſtein, oder ſonſtigem feſten Material ausgeführt wird, und werden die Balkenſteine dabei ſo vermauert, daß ſie mit derjenigen Fläche, in welcher ſich die Rinnen befinden, gegen den Balken zu liegen kommen, ſo wird der Balken von Luft umſpielt und kann nicht verfaulen. Die Luftcanäle, welche durch die Rinnen und den Balken gebildet werden, laufen dabei quer zur Richtung der Mauer ſelbſt.

Um eine möglichſt vollkommene Luftcirculation zu bewirken, werden die Luftcanäle zweckmäßig mit ihren hinteren, im Mauerwerk liegenden Enden noch derart verbunden, daß auch noch hinter der Stirnfläche des Balkens Balkenſteine eingemauert werden. Die ſtete Zuführung von friſcher Luft an den eingemauerten Theil des Balkens verhindert vollkommen jedwede Pilz- und Schwammbildung und damit auch das Anfaulen der Holztheile auf das Sicherſte.

Geſchäftliches.

Niederſchleſiſche Chamottewaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft. Außerordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 7. November d. J., Nachmittags 6 Uhr, zu Bremerhaven, im Reſtaurant „Café Bismark“.

Zimmau, Actien-Geſellſchaft für Ziegeleibetrieb. Ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 11. November d. J., Nachmittags 7 Uhr, im Conferenz-Zimmer der Börſenhalle zu Königsberg, Magiſterſtr. 67/69.

Thonwerk Biebrich, Actien-Geſellſchaft. Ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 11. November d. J., Vormittags 11½ Uhr, im Geſchäftslocal der Geſellſchaft zu Biebrich.

Actien-Geſellſchaft Rittmitzer Kalk- und Ziegelfabrik zu Rittmitz. Die Geſellſchaft iſt aufgelöſt, und der Apotheker Julius Stark in Oſtrau, der Baumeiſter Adolph Maune daſelbſt und der Rentier Guſtav Albert in Döbeln ſind Liquidatoren.

Lothringer Portland-Cementwerke Diesdorf zu Diesdorf in Lothringen. Der bisherige Director Ernſt Kornatis iſt aus dem Vorſtand der Geſellſchaft ausgeſchieden und deſſen Recht, die Firma zu zeichnen, erloſchen.

Brüggener Actien-Geſellſchaft für Thonwaaren-Induſtrie zu Brüggen. Durch Beſchluß der General-Verſammlung vom 15. September d. J. iſt das Actien-Capital um den Betrag von 180 000 Mk. erhöht worden, ſodaß daſſelbe nunmehr 360 000 Mk. beträgt. Die ausgeſtellten neuen Actien ſind zum Curſe von 110 pCt. verausgabt worden und erhalten für die Zeit vom 1. October laufenden Jahres bis 30. September nächſten Jahres 5 pCt. feſte Zinſen vom Nominalbetrage, wofür ein entſprechender Zinsſchein, fällig am 30. September 1894, mit den neuen Actien ausgegeben wird; an dem Geſchäftsgewinn nehmen die Actien erſt vom 1. October 1894 ab Antheil. Den bisherigen Actionären iſt das Vorzugsrecht des Bezuges der Actien eingeräumt.

Bremer Portland-Cementfabrik Porta zu Bremen (mit Zweigniederlaſſung in Neeſen). Der bisherige Director Diedrich Wilhelm Rode iſt aus ſeiner Stellung als Director am 23. September 1893 ausgeſchieden und an ſeiner Stelle iſt am 23. September 1893 der Herr Adolf Schröder durch den Aufſichtsrath erwählt. Die dem ꝛc. Schröder ertheilte Handlungsvollmacht iſt erloſchen.

Buckauer Porcellan-Manufactur in Magdeburg-Buckau. Die Procura des Kaufmanns Carl Friedrich Arnoldt iſt gelöſcht.

Neue Kalkbrennerei Königslutter, Schrader, Wendt & Co. In das als offene Handelsgeſellſchaft betriebene Geſchäft iſt an Stelle des verſtorbenen Mitinhabers, Steinbruchsbeſitzers Aug. Wendt aus Oberlutter, deſſen Tochter, die Wittwe des Lehrers Friedrich Heinecke, Auguſte, geb. Wendt, von hier, und an Stelle des verſtorbenen Mitinhabers Maurermeiſters Karl Weſſel aus Oberlutter deſſen Wittwe, Eliſe, geb. Baumbach, daſelbſt und deſſen Kinder Margarethe, Anna, Louiſe und Marie, Geſchwiſter Weſſel, getreten; die Mitinhaber Steinbruchsbeſitzer Heinrich Schrader und Karl Freitag aus Königslutter ſind ausſchließlich befugt, die Geſellſchaft zu vertreten und die Firma zu zeichnen.

Breitenburger Portland-Cementfabrik. Es ſind auf Breitenburg in der Nacht vom 20. auf 21. October in fünfſtündigem Brande die ſämmtlichen Schöfer'ſchen Oefen, ſowie die dazu gehörigen Darren abgebrannt; das Ofenhaus des neuen Dietzſch'en Ofens, welches erſt dieſer Tage aufgeſtellt wurde, iſt nur wenig beſchädigt. Zerſtört ſind ferner die Ziegelpreſſen, Aufzüge, und angebrannt Maſchinenhaus und Mühle. Der Betrieb iſt nicht geſtört, wenn die Breitenburger Fabrik ſtatt der continuirlichen Oefen die alten Schachtöfen betreibt. Die Urſache des Brandes iſt noch nicht bekannt. Die Feuersgefahr für die benachbarte Lion'ſche Fabrik war nicht gering, da der Wind gerade auf dieſelbe zuſtand und handgroße Funken hertrieb, ſodaß das vorhandene Perſonal zum Löſchen derſelben auf die exponirteſten Punkte vertheilt werden mußte. Wie man hört, iſt die Breitenburger Cementfabrik bei der Hamburg-Bremer Feuer-Verſicherungs-Geſellſchaft, dem Londoner Phönix, der Transatlantiſchen Feuer-Verſicherungs-Geſellſchaft und der Hanſeatiſchen Feuer-Verſicherungs-Geſellſchaft für etwa eine Million Mark verſichert. Der Schaden wird, ſo viel ſich bis jetzt überſehen läßt, erheblich unter 100 000 Mk. betragen.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Töpfermeiſters Andreas Grage in Wilhelmsburg am 15 October d. J., Vormittags 10 Uhr. Verwalter: Gerichtsvollzieher a. D. Weber zu Harburg. — 2. Ueber das Vermögen des Maurermeiſters und Ziegeleibeſitzers Eduard Miecke zu Rawitſch am 13. October d. J., Mittags 12 Uhr. Verwalter: Kaufmann Hermann Putzke zu Rawitſch. — 3. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Auguſt Röſſiger zu Zeitz am 18. October d. J., Nachmittags 3¼ Uhr. Verwalter: Rechtsanwalt Reiling zu Zeitz.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: 1. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Hugo Alfred Reichardt zu Werdau, nachdem der in dem Vergleichstermin vom 2. October d. J. angenommene Zwangsvergleich durch rechtskräftigen Beſchluß von demſelben Tage beſtätigt iſt. — 2. Ueber das Vermögen des Bauerguts- und Ziegeleibeſitzers und Fabrikanten Guſtav Theodor Reichel zu Oberoderwitz nach Zuſtimmung aller Gläubiger, welche Forderungen angemeldet haben.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Kalkwerksbeſitzers Carl Hugo Schaarſchuch zu Krottendorf iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters, zur Erhebung von Einwendungen gegen das Schlußverzeichniß der bei der Vertheilung zu berückſichtigenden Forderungen und zur Beſchlußfaſſung der Gläubiger über die nicht verwerthbaren Vermögensſtücke der Schlußtermin auf Mittwoch den 15. November d. J., Vormittags 10 Uhr, vor dem Königl. Amtsgericht Scheibenberg beſtimmt.

Zur Arbeiterbewegung. In Berlin hat der ſogenannte Fenſterausſtand der Töpfer einer Mittheilung der „N. Pr. Z.“ zufolge die Arbeitseinſtellung auf 17 Bauten (von 45) zur Folge gehabt; im Ausſtande befinden ſich 187 Gehilfen. Auf mehreren Bauten ſollen die Glaſer bereits an der Arbeit ſein, ſodaß in den nächſten Tagen eine Verringerung der Zahl der Ausſtändigen erwartet wird. Ueber mehrere Bauten, wofür von einem Rathenower Ofenfabrikanten das Töpfermaterial geliefert wird, haben die Geſellen die Sperre verhängt, weil dieſer Fabrikant ſeinen Rathenower Arbeitern einen zehnprocentigen Lohnabzug gemacht hat. Auf einigen anderen Bauten in der Umgebung Berlins hat ſich die wegen zu niedriger Löhne verhängte Sperre der Töpfer nicht durchführen laſſen, weil den Unternehmern reichlich Arbeitskräfte gegen billigeren Lohn zur Verfügung ſtanden. Die Stuckateure erklärten wegen der ſchlechten Organiſation bei dem Fenſterausſtande nicht mit den Töpfern zuſammengehen zu können; auch die Maler haben der Aufforderung der Töpfer zu einem Zuſammengehen beim Fenſterausſtande ebenfalls nicht entſprochen.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

I. Nr. 6960. Roſtſieb für Kiesaufbereitung. — Guſtav Freund in Zwintſchöna b. Halle a. S. 29. Juli 1893.

XIX. Nr. 3059. Asphaltcementſtein für Straßenpflaſter und dergl. — Heinrich Jaſſoy in Berlin W., Zietenſtr. 23. 25. April 1893.

XXXVI. Nr. 9323. Kachelofen zu Heiz- und Ventilationszwecken. — **Andreas Auguſt Wucherpfennig in Burg bei Magdeburg.** 18. April 1893.

XXXVII. Nr. 1881. Maſſive Decke aus Mörtelkörpern mit eingebetteten Flacheiſen. — **Richard Otto in Berlin NW., Flemmingſtr. 6, III.** 21. März 1893.

— Nr. 8831. Verfahren zur Herſtellung feuerſicherer Decken aus Bims- oder Schlackenbeton. — **Heinrich Schneider in Neuwied, Rhein.** 6. Mai 1893.

L. Nr. 12 800. Hauben für die Einläſſe der Luftcanäle in den Staubkammern der Sichtmaſchinen. — **James Higginbottom in Liverpool; Vertreter: Carl T. Burchardt in Berlin SW., Friedrichſtraße 48.** 22. October 1892.

Oeſterreich-Ungarn.

LXXX. Neue „künſtliche Steinmaſſe“ und verbeſſerter Dachfalzziegel. — **Felix Stelzhammer.** 4. Auguſt.

— Gegoſſene hohle Wandverkleidungs-Platten aus Porcellan und Verfahren zur Herſtellung derſelben. — **Jul. Schmelz & Co.** 7. Auguſt.

— Neuerung an Abſchneidetiſchen für Hourdis-Steine. — **Wuhrmann, Koller & Co.** 13. April.

— Futtertrog aus Cement nebſt Herſtellungsform für denſelben. — **Conrad Eugert.** 25. Auguſt.

— Ziegelpreſſe. — **Samuel E. Haskin.** 29. Auguſt.

— Verfahren zur Herſtellung von Bau- und Düngerkalk aus den Abfällen der Kalkſteinbrüche. — **Carl F. Zechel.** 30. Auguſt.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

VIII. Nr. 72 004. Kaſten-Mangel aus Beton oder Kunſtſtein. — **Firma Joſ. Keim & Sohn in Hirtenberg, N.-Oeſt.; Vertreter: C Gronert in Berlin NW., Luiſenſtr. 22a.** Vom 21. Mai 1893 ab.

XXIV. Nr. 72 010. Wärmeſpeicher-Anordnung für Herdöfen. — **Frodingham Iron and Steel Company in Frodingham, England; Vertreter: H. Pataky und W. Pataky in Berlin NW., Luiſenſtr. 25.** Vom 18. Mai 1892 ab.

XXXI. Nr. 71 823. Formmaſchine mit auf- und abbewegbarem Preßkörper und verſchiebbarem Wagen. — **W. Jahn und E. Beutl in Nadrág, Ungarn; Vertreter: F. Wirth und Dr. R. Wirth in Frankfurt a. M.** Vom 6. Januar 1893 ab.

— Nr. 71 830. Röhren-Stampfmaſchine. — **J. Riemer in Düſſeldorf.** Vom 5. April 1893 ab.

Submiſſionen.

31. October, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Ziegelſteinen** für den Bau einer Schiebebühne für die Hauptwerkſtatt Buckau. Bedingungen für 50 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt (Wittenberge-Leipzig) in Magdeburg.

1. November, Vormittags 11 Uhr: 450 000 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine**, 52 000 **Verblendſteine**, 3400 Sack **Portland-Cement**, für den Umbau des Bahnhofes Nakel. Bedingungen für 50 Pf. vom Baubureau des Eiſenbahn-Betriebsamts, Zimmer Nr. 23, in Bromberg.

6. November, Vormittags 11 Uhr: 3000 m **Thonröhren** nebſt Abzweigen, Bogen und Uebergangsröhren für die Entwäſſerungsanlage auf dem Bahnhofe ꝛc. in Potsdam. Bedingungen für 50 Pf. vom Bureauvorſteher des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamts (Berlin-Magdeburg) in Berlin, PotsdamerPlatz 4/6.

Submiſſions-Reſultate.

30. September. Lieferung von Maurermaterial zum Neubau des Verbindungsflügels am Geheimen Staatsarchiv in Berlin, Kloſterſtr. 76. In 5 Looſen. a) 240 000 **Hintermauerungsſteine**; b) 12 000 **Klinker- oder Hartbrandſteine**; c) 40 000 poröſe Steine. **Forderung pro 1000 Stück in Mark: Scheer & Petzold, Berlin,** a) 21,75, b) 22,50, c) 30,75 [Bitterfelder Vollſtein], 24,25 [Muldenſteiner Vollſteine], 30,00 [Bitterfelder Lochſteine] und 33,25 [Muldenſteiner Lochſteine]. **W. Rusch, Berlin,** a) 21,25. **F. W. Hornemann, Berlin,** a) 22,50. **Tietz & Hahn, Berlin,** a) 22,75, b) 32,50, c) 32,50. **F. W. Hoyer & Co., Berlin,** a) 22,00, b) 32,00, c) 33,00, [Rathenower] b) 34,00. **M. Mannheimer, Berlin,** a) 20,00, b) 24,00, [Herzfelder] a) 21,00. **F. W. Maaß, Berlin,** a) 20,85, b) 26,75, c) 35,50 [Muldenſteiner Vollſteiner], 34,50 [Muldenſteiner Lochſteine]. **G. Behrend, Berlin,** a) 21,50, b) 25,50. **C. Schilling, Berlin,** a) 23,50, b) 26,50. **A. Bernoully & Co., Berlin,** a) 21,50, b) 21,50, c) 31,00. **Wilh. Pickenhagen, Berlin,** a) 22,50, b) 33,50, c) 34,00. **Aug. Burg, Berlin,** a) 20,90, b) 28,00, c) 31,75. **Hoffmann & Ohlrich, Berlin,** a) 20,40, b) 27,50, c) 39,00. **C. A. Henſchel, Berlin,** a) 21,00, b) 30,00, c) 33,50. **Oscar Zucker, Berlin,** [Herzfelder] a) 21,50, c) 31,25 [Vollſteine] 34,25 [Vollſteine], 33,50 [Lochſteine], 32,20 [Lochſteine]; [Peweſiner] a) 20,40; [Neuenhagener] b) 29,00; [Hartbrandſteine] b) 24,50. **Fritz Forch, Berlin,** c) 29,50 [poröſe Lochſteine]. **Euſtach Neumann, Berlin,** c) 31,00. **Ernſt Koch, Berlin,** e) 32,50 **Ernſt Scheldt, Berlin,** c) 31,00 [poröſe Lochſteine]. — d) 170 cbm gelöſchter Kalk. **Forderung pro cbm in Mark: Schenck & Vogel, Magdeburg,** [Förderſtedter Cementkalk, pro 100 kg] 2,30. **W. Jany & Peſenecker, Rüdersdorf,** 10,00. **P.-C.-F. Rüdersdorf** [hydrauliſcher] 13,00. — e) 200 t **Portland-Cement. Forderung pro t in Mark: Hoffmann & Ohlrich** 5,25 und 5,75. **Heinr. Laas Söhne, Berlin,** 5,75. **P.-C.-F. Rüdersdorf** 5,75. **Ernſt Scheldt** 5,85. **F. C. Engel, Berlin,** 5,90. **P.-C.-F. Adler, Berlin,** 6,00.

2. October. Lieferung von 260 000 kg **Cement, Jahresbedarf für** 1894/95 **für die Kaiſerl. Werft in Wilhelmshaven. Garantirte Zugfeſtigkeit:** für a) 7 Tage, b) 28 Tage in kg [ ]. **Forderung pro 100 kg in Mark: Porta, Act.-Geſ., Bremen,** [a) 16, b) 20] 3,29$_4$. **Richard Berg, Wilhelmshaven,** [a) 19, b) 24] 3,29; [a) 14, b) 20] 3,23. **E. Wittber, Wilhelmshaven,** [a) 18, b) 22] 3,20$_6$. **Victoria, Thale a. H,** [**Puzzolan-Cement**] [a) 10, b) 18] 2,88$_2$. **Braunſchweiger C.-W. Saldern,** [b) 20] 2,88$_2$. **Breitenburger C.-F., Hamburg,** [a) 15, b) 20] 2,82$_4$. **Vorm. J. H. Hagenah, Hemmoor,** [a) 20, b) 25] 2,93; [a) 18, b) 23] 2,68; [a) 13, b) 18] 2,62. **F. H. Stolze, Wilhelmshaven,** 3,15.

10. October. Lieferung von 370 Faß **Portland-Cement für den Neubau des Gerichtsgebäudes in Wiesbaden. Geſammtforderung in Mark: Albr. Stein & Co., Wetzlar,** 2157,10. **Sieger & Co., Budenheim,** 2257,00. **Momberger Söhne, Wiesbaden,** 2275,50. **S. Hupfeld, Wiesbaden,** 2308,80. **Brilmayer Nachf., Wiesbaden,** 2442,00. **A. Lemme, Frankfurt a. M,** 2497,00 **E. Weygandt. Wiesbaden,** 2738,00. **G. Glaſer, Wiesbaden,** 2775,00. **C. Schäfer, Wiesbaden,** 2775,00.

Brief- und Fragekaſten.

In unſerer Fabrik ſtellen wir außer anderen Bauartikeln auch Cementſtufen her, und zwar hat der ergebenſt Unterzeichnete ſeit Jahren ſehr viele Treppen aller Formen und Größen anfertigen laſſen. Früher ließen wir die Stufen mit einer fetten Cementmiſchung überſieben und bügeln, wodurch im Freien liegende Stufen leicht haarriſſig und vor allen Dingen im Winter ſo glatt wurden, daß ſie ſchwer begehbar waren. In letzter Zeit ſtellen wir die Stufen mit rauher Oberfläche her, doch wird nun mehrfach geklagt, daß dieſelben nicht waſſerdicht ſind. Wir verwenden Germania-Cement und reinen Weſerkies reſp. Sand in Miſchung 1 : 4 reſp. 1 : 2 bis 1 : 2$^1/_2$ zur oberen Schicht.

Es handelt ſich nun um folgende Fragen: Iſt mit Sicherheit anzunehmen, daß die Stufen nach vollſtändiger Erhärtung des Cements waſſerdicht werden?

Würde ein Anſtrich bereits verlegter Stufen mit einer Waſſerglaslöſung oder mit einem anderen geeigneten Chemikal dieſem Uebelſtande abhelfen?

D. C. J. A. G. Cementſtufen mit einer Außenmiſchung von 1 : 2 bis 1 : 2$^1/_2$ werden nicht blos dauernd waſſerdicht, ſondern auch in hohem Grade abnutzungsfeſter durch richtige Imprägnirung mit Magneſiafluat. Dieſe Wirkung erſtreckt ſich ſowohl auf ältere, als auch auf ganz friſche Stufen, wie die im Auftrage der techniſch-chemiſchen Anſtalt für Cementinduſtrie von Prof. Hans Hauenſchild in Berlin N., Reinickendorferſtr. 2b, von Prof. Bauſchinger, München, ausgeführten neueſten Schleifproben beweiſen, von denen auszugsweiſe die folgenden Reſultate wiedergegeben ſeien. Die Cementplatten wurden nach je 100 Umdrehungen der Bauſchinger'ſchen Schleifſcheibe unter Zugabe von je 20 g Naxosſchmirgel Nr. 3 nach je 10 Umdrehungen auf ihre Abnutzung geprüft und zwar jede zweimal, ſodaß auch die Einwirkung des Fluats in die Tiefe zum Ausdruck gelangt.

Zuſammenſtellung der Reſultate der im mechaniſch-techniſchen Laboratorium der königlich techniſchen Hochſchule in München vorgenommenen Abſchleifverſuche.

Miſchungsverhältniß 1 Thl. Cement zu 2 Thl. Quarzſand
(Dyckerhoff'ſcher).
Abnutzung:

1. Nach 3 Tagen:

1. Abſchliff:		2. Abſchliff:	
fluatirt	13,60 ccm	fluatirt	37,54 ccm
unfluatirt	42,68 ccm	unfluatirt	48,66 ccm

2. Nach 7 Tagen:

1. Abſchliff:		2. Abſchliff:	
fluatirt	8,84 ccm	fluatirt	12,21 ccm
unfluatirt	18,20 ccm	unfluatirt	16,21 ccm

3. Nach 28 Tagen:

1. Abſchliff:		2. Abſchliff:	
fluatirt	5,14 ccm	fluatirt	6,17 ccm
unfluatirt	8,84 ccm	unfluatirt	8,74 ccm

Sie würden eine größere Dichte der Oberfläche der Stufen auch erreichen, wenn Sie die Miſchung 1 : 1$^1/_2$ bis 1 : 2 unter Verwendung ganz feinen, reinen Sandes mit Waſſer auf einem Kollergang mahlen oder mindeſtens 5 Minuten lang unter kräftigen Schlägen miſchen.

Bagger-Arbeiten

sucht grössere Baufirma, die im Besitz von mehreren **Schwimmbaggern, Excavatoren, Rammen** u. **Pumpen** ist. Offerten sub **J. V. 8795** an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erbeten. (3304)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen

für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)

Normalkegel

dienen zur Bestimmung des Garbrandes, werden im In- und Ausland in ca. 500 Fabrikbetrieben fortwährend benutzt. Verbrauch im letzten Jahr 263 000 Stück.

Chem. Laboratorium f. Thonindustrie, Berlin NW.

Über 950 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

MEYERS

= Soeben erscheint =

in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

KONVERSATIONS-LEXIKON

272 Hefte zu 50 Pf.

17 Bände zu 8 Mk.

17 Bände in Halbfrz. gebunden zu 10 Mk.

17,500 Seiten Text.

152 Chromotafeln.

Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

(2476)

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Gesucht: Cementtechniker

als **technischer Director** einer **Portland-Cementfabrik.** Bewerber wollen unter Einreichung ihrer Zeugnisse ihr Gesuch richten sub O. 3327 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3327)

Kaufmännischer Director

gesucht für eine **Cementfabrik** in **Westdeutschland.** Nur solche Reflectanten, welche mit dem Geschäft vollständig vertraut sind, wollen sich unter Beifügung ihres Qualificationsnachweises melden sub P. 3328 in der Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (3328)

Cementtechniker

für die Leitung einer Portland-Cementfabrik mittlerer Productionsfähigkeit gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften unter Angabe von Gehaltsansprüchen unter Qu. 3329 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3329)

Gesucht

wird eine Persönlichkeit, welche vollkommen vertraut ist mit der Herstellung von Cementkunststeinen, künstlichen Sandsteinen u. Cementwaaren. Gefl. Angebote an (3330)

H. Dieters Izn,
Kleinwaaren-, Cement- & Kunstzandsteenfabrik,
Muntendam (Holland).

Brennmeister

für eine deutsch-österreichische Cementfabrik gesucht. Derselbe muss im Betrieb continuirlicher Cementöfen erfahren sein. Anmeldungen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 3311 erbeten. (3311)

Zur Beaufsichtigung der Müllerei einer grösseren Chamottefabrik wird ein tüchtiger, energischer

Meister

gesucht, der auch mit den Zerkleinerungs- und Mischmaschinen Bescheid weiss. Franco-Offerten befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter R. 3295 (3295)

Für eine grössere Verblendstein- und Falzziegelfabrik wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, zuverlässiger (3313)

Maschinenmeister

gesucht. Leute, die sich über ihre Tüchtigkeit in diesem Fache ausweisen können, belieben Offerten mit Gehaltsansprüchen und Zeugnissabschriften franco an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter B. 3313 einzusenden.

Zur Leitung einer **Braunkohlen-** und **Thongrube,** verbunden mit **Ziegelei,** wird **sofort** ein pract. erfahrener, geschäftsgewandter

Betriebsführer

gesucht.

Capitalbetheiligung erwünscht. Franco-Offerten mit Angabe von Referenzen und der seitherigen Beschäftigung an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten unter G. 3319. (3319)

Ziegelmeister,

welcher im Maschinen- und Ringofenbetrieb, sowie in der Herstellung besserer Ziegel-Sorten u. Dachsteine **vollständig** erfahren u. zuverlässig ist, wird zur Uebernahme der Production in Accord für eine umfangreiche, practisch eingerichtete Ziegelei bei Dresden gesucht. Bewerber, welche ihre Tüchtigkeit durch Erfolge u. Zeugnisse nachweisen und Caution stellen können, wollen Gesuche unter Beifügung von Zeugnissabschriften sub **W. Z. 413** an den **„Invalidendank“ Dresden** einsenden. (3289)

Fabrik feuerfester Producte

sucht

einen tüchtigen, selbstständigen

Kaufmann

m. technischen Kenntnissen, möglichst auch branchekundig. Gefl. Offerten mit Lebenslauf, Referenzen und Gehaltsansprüchen sub **N. 7926** an **Rud. Mosse, Cöln.** (3331)

Cementtechniker

(Chemiker), mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Betriebsleiter, mit Schacht-, Ring- u. Etagenöfen, sowie mit Trocken- und Nassfabrikation vollständig vertraut, sucht sich zu verändern. Gefl. Offert. unter E. 3317 an die Exped. d. Thonindustrie-Zeitung. (3317)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Ziegelei-Fachmann

mit allen neuzeitlichen Anforderungen gründlich vertraut, wünscht sich wegen Eingang der jetz. Fabrik sofort bei geringen Ansprüchen zu verändern als Meister oder Leiter. Gefl. Offerten erbeten unter D. 3316 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3316)

Ein verheiratheter

Ziegelmeister,

im Inbetriebsetzen neuer Anlagen erfahren. sowie mit jeder Fabrikation vertraut. sucht selbstständige Stellung in Lohn oder Accord, mit oder ohne Leute. Gute Zeugnisse vorhanden. Gefl. Angebote unter L. 3323 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3323)

Junger Chemiker,

seit acht Monaten in einer grösseren Cementfabrik Volontär, mit allen Arbeiten und im Betrieb bestens vertraut, sucht als Assistent baldigst Stellung, eventuell sich verpflichtend. Anfangs salärfrei zu arbeiten. Gefl. Offerten sub N. 3325 an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten. (3325)

Der erste Buchhalter

einer Hannoverschen Cementfabrik sucht anderweitig Stellung. Derselbe ist repräsentationsfähig, **äusserst gewandter Reisender** und erfüllt die höchsten Ansprüche, die man an eine **kaufmännische Kraft ersten Ranges** stellen kann. Feinste Zeugnisse und Referenzen, auch aus anderen Branchen (Thonwaaren u. Baumaterial etc.). Gefl. Offerten unter Y. 3262 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3262)

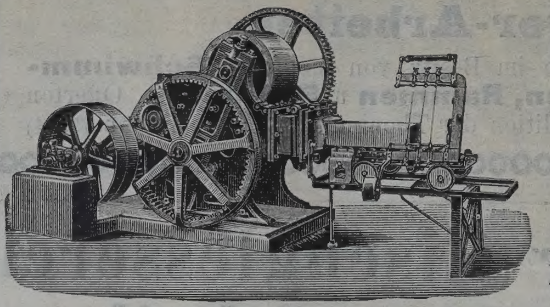
Ingenieur,

energisch und geschäftsgewandt, seit 4 Jahren in der Thonindustrie thätig, sucht Stellung als **Betriebsingenieur, Assistent** oder für die **Reise.** Derselbe hat schon grössere Geschäftstouren ausgeführt und ist mit Behörden und Baumaterialienhändlern Nord- u. Mitteldeutschlands gut bekannt. Offerten sub J. 3321 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3321)

Ein in der **Verblendstein-, Falzziegel-** und **Thonwaarenfabrikation** durchaus erfahrener, **seitheriger**

☛ **Leiter** ☚

renommirter Fabriken sucht Stellung, womöglich in Süd- oder in Mitteldeutschland. Offerten sub **J. 1056** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Stuttgart.** (3308)



Gebr. Sachsenberg,

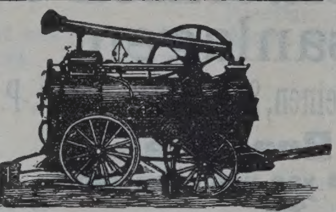
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



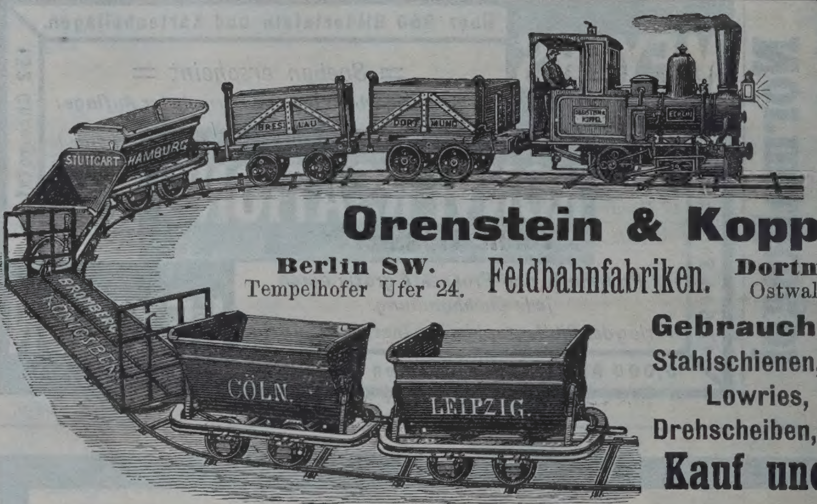
Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu **Kauf** eventl. **Miethe**

Scheer & Petzold,

BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)



Filialen

m. Lagerplätzen:

Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg.
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu Kauf und Miethe.**

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

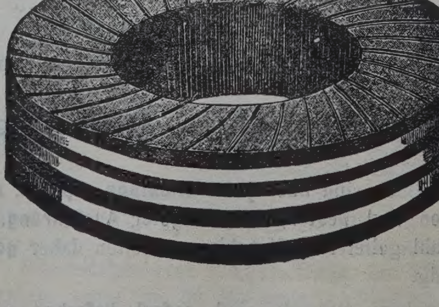
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

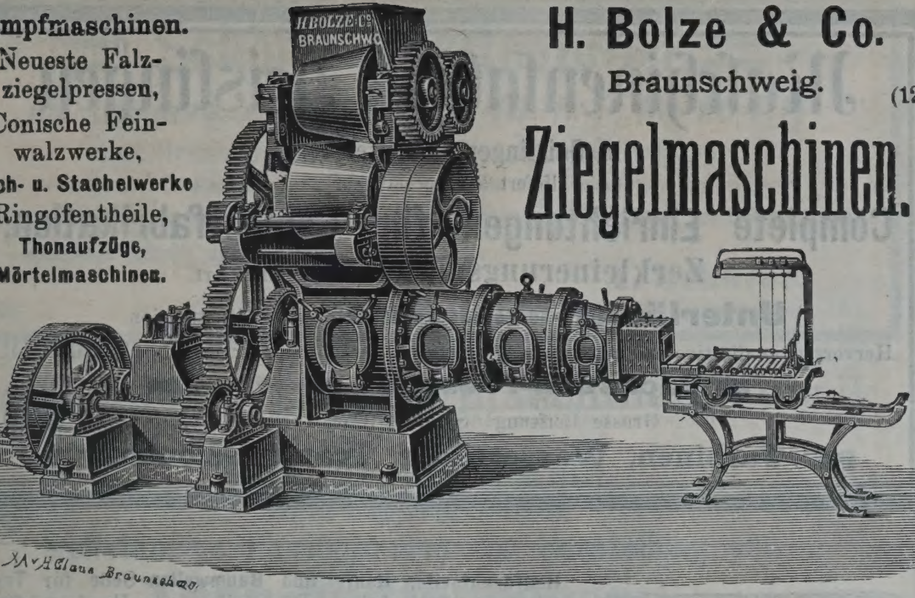
Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.


H. BOLZE & Co. BRAUNSCHWG
M. v. H. Claus Braunschweig

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

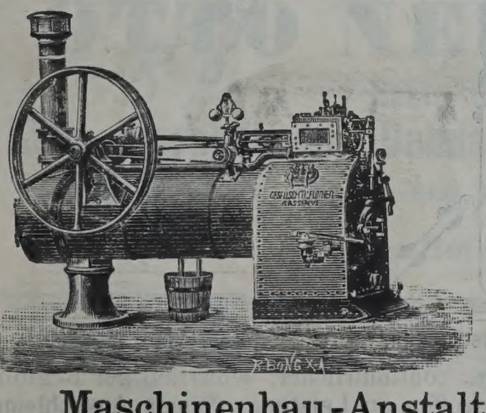
Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

Ein tücht. zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnissse, Stellung als **Obermüller** oder **Meister.** Gefl. Offerten beliebe man unter S. 3296 an die Expedition der Thondustrie-Zeitung einzusenden. (3296)

Ein tüchtiger, energischer

Geschäftsführer

sucht wegen Einstellung des Betriebes unter bescheidenen Ansprüchen Stellung. Offerten unter H. 3320 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3320)

Ziegelei-Verwalter.

Ein practisch erfahrener langjähriger Leiter grosser Ziegeleien, kaufm. gebildet, 30 Jahre alt, verheirathet, mit Ringofen-, Hand- und Maschinenbetrieb vertraut, noch in ungekündigter Stellung, sucht, gestützt auf beste Empfehlungen, für gleich oder später dauerndes Engagement. Offerten unter P. 3291 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3291)

Ein repräsentationsfähiger Kaufmann von hervorragender Tüchtigkeit als perfecter **Buchhalter** und grosser Routine als **Reisender** sucht Stellung als

kaufmännischer Leiter

oder einen Vertrauensposten in der keramischen Industrie. Gefl. Offerten unter T. 3297 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3297)

Ein seit einigen Jahren in einem grösseren Etablissement der keramischen Branche thätiger

perfecter Buchhalter

wünscht sich am 1. Januar 1894 zu **verändern.** Derselbe reflectirt auf dauernde, selbstständige Stellung u. bevorzugt solche in einer grösseren Dampfziegelei. Gefl. Off. sub G. 3067 an die Exped. der Thonindustrie Ztg. erbeten. (3067)

Tüchtiger Ziegeleitechniker,

welcher bei Herrn Ziegeleitechniker A. Dannenberg und Herrn Ziegeleiingenieur Otto Bock mit Erfolg thätig war und jetzt einer grösseren Verblendsteinfabrik als Verwalter vorgestanden hat, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, anderweitig Engagement, sei es mit festem Gehalt, in Accord mit Caution in beliebiger Höhe oder auch Pacht. Adressen unter Y. 3309 an die Exped. der Thonind.-Ztg. erbeten. (3309)

Zu kaufen wird gesucht

ein wenig gebrauchter **Kollergang** mit eisernen Läufern, oder eine wenig gebrauchte **Kugelmühle,** und ein gut erhaltenes grosses **Wasser-Reservoir.** Offerten unter M. 3324 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3324)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Normen
für die
einheitliche Lieferung und Prüfung v. Portland-Cement.
Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Chamottewaaren-Fabrik
in Sachsen mit eigenen Thongruben, neuesten Maschinen und in flottem Betriebe, soll wegen Auseinandersetzung der Besitzer für 80 000 Mk. bei 20 000 Mk. Anzahlung verkauft werden. Taxwerth 120 000 Mk. Hypotheken lange Zeit fest. Offerten erbeten unter R. 3334 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3334)

Ingenieur und Chemiker, (3335)

Dr. phil., 28 Jahre alt, 10 Semester Studium, geübt in Gewichts-, Maass- und Gasanalyse, mit $2^1/_2$ Jahren Werkstatt- und 1 Jahr Bureaupraxis im Dampfmaschinen- und Transmissionsbau, sowie Fabrikanlagen, energische, umsichtige Persönlichkeit mit besten Zeugn. u. Referenzen, sucht Stellung in Cementfabrik. Eintritt kann event. schon am 1. December erfolgen. Offerten sub S. 3335 an die Exped. der Thonind.-Ztg.

Eine kleine

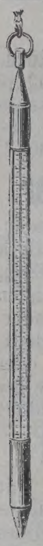
Thonwaarenfabrik

wird gegen möglichst geringe Anzahlung sofort zu kaufen gesucht. Das Rohmaterial, gelb brennender Braunkohlenthon, muss auf eigenem Grundstück, oder doch ganz in der Nähe bequem zu haben sein. Ausführliche Offerten unter Angabe der vorhandenen Einrichtungen, Ofenconstruction, Brenntemperatur des Thones, bisher fabricirte Artikel, etwaige Lagerbestände etc. unter K. 3322 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3322)

Zu kaufen gesucht

eine 12–15 pferd. **Dampfmaschine** und eine 15 pferd. **Locomobile**, gebraucht, aber gut erhalten. (3326)

Schweinitz a. Elster. **G. P. Jahn.**



Schmauchthermometer

zur

Controle der Temperatur

in den

vorzuschmauchenden Kammern

liefert

Chemisches Laboratorium

für

Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,

Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Maſchinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,

liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

Backstein-Pressen eigenen Systems.

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

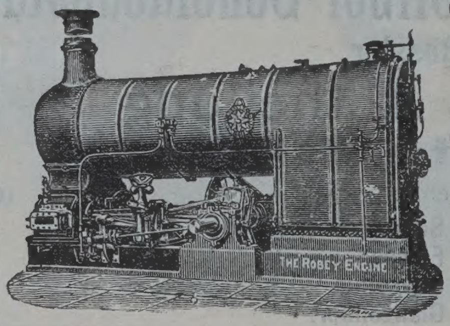
Kabelfabrik Landsberg a. W.,

Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)

Locomobilen

sowie alle Arten (2378)

Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

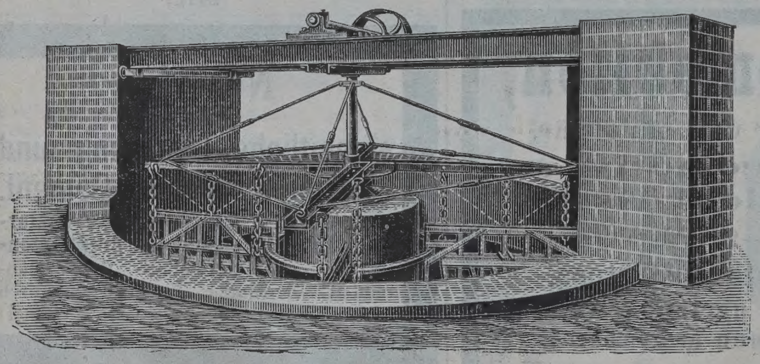
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

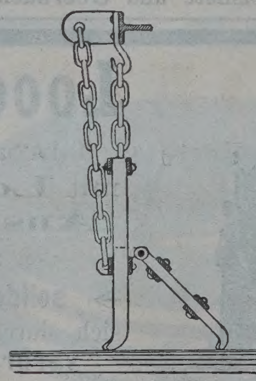
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.

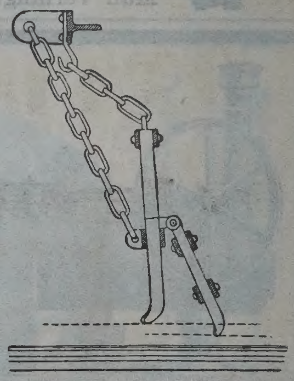
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Run.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,

empfehlen:

Braunsteinschlamm

zum Färben von Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc. in chocoladebrauner Farbe. (1984)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

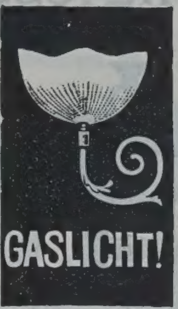
Gewerkschaft Luthersteufe
bei Ilmenau i. Thür.

(1943)

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)



Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her und kann** jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für

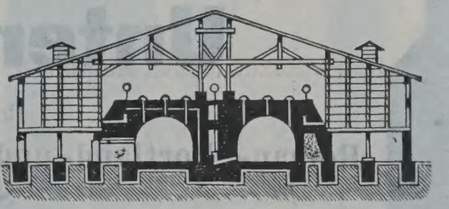
Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an.

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

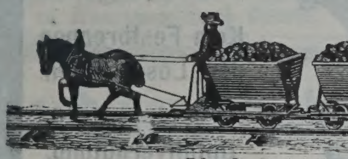
Theodor Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Ringöfen

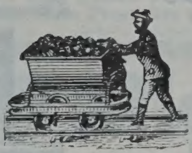


zum Brennen von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

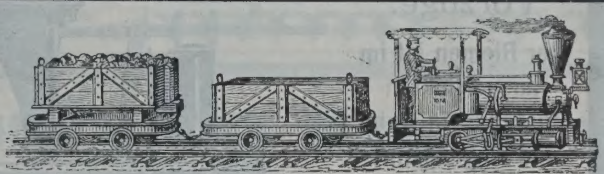
Breslau. Otto Hertrampf.



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

OTTO NEITSCH, Halle a. S.

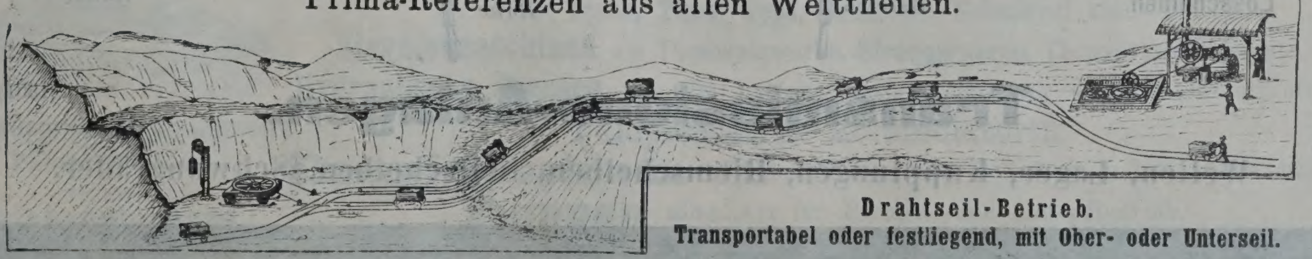
Erste und grösste Specialfabrik von

Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.

Bremsberge.



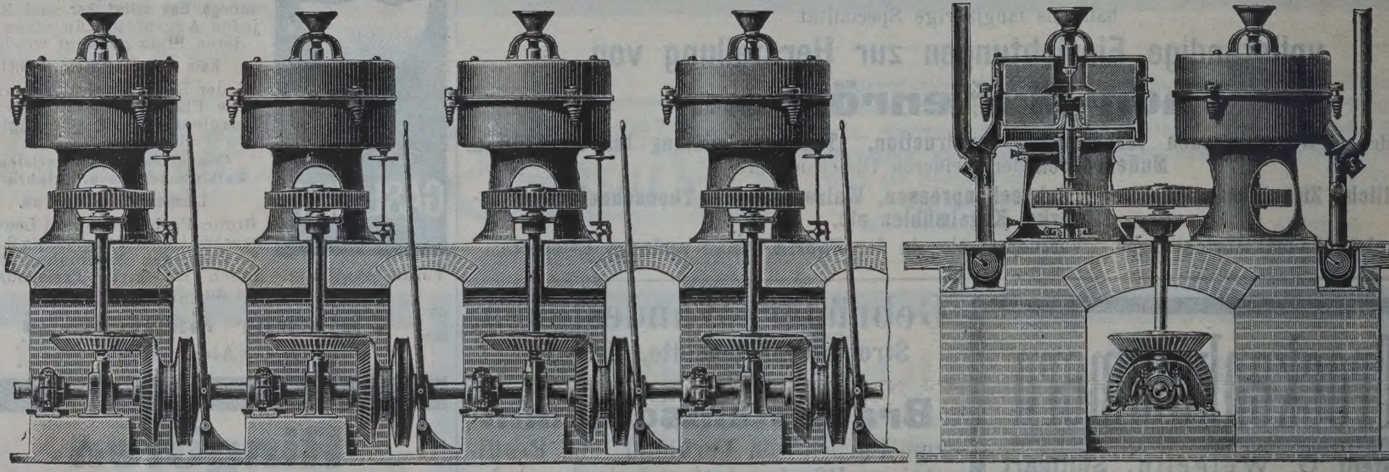
Aufzüge.

Drahtseil-Betrieb.

Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

G. Polysius
Dessau
Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

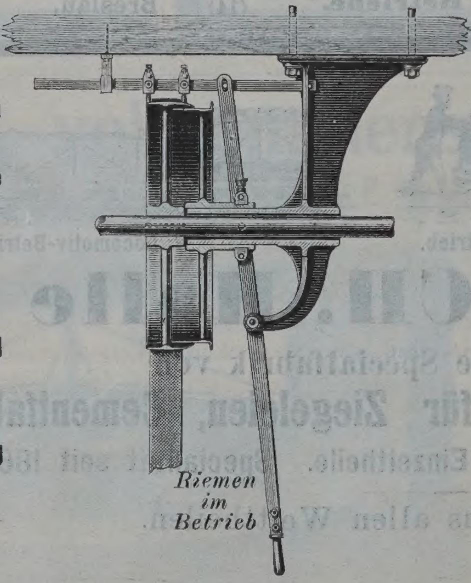
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

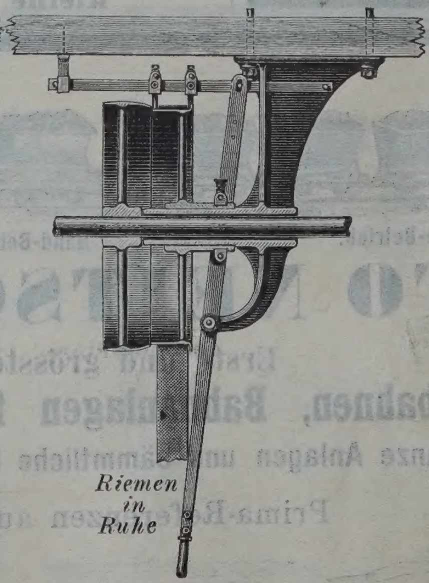
Vorzüge:

Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.





Vorzüge:

Kein Festbremmen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

(1351)

Transmissions-Anlagen.

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,

Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

C. Reinsch
Dresden

38 Preis-Medaillen

Windmotore

mit Selbstregul. 1-18 Pf. Kr.

Carl Reinsch

Herz. S. A. Hoflieferant

Dresden

gegr. 1859

Leistung Kostenanschlag und Prospekte gratis. Auf Wunsch örtliche Besichtigung. Garantie für Leistung und gegen Reparaturen. Ueber 1500 Anlagen ausgeführt und darüber die besten Zeugnisse. — Erste und leistungsfähigste Windmotorenfabrik Deutschlands. (288)

Kostenlose Wasserförderung für Ziegeleien, Thon-, Cement- u. Mörtelwerke, Fabriken, Güter, Villen, ganze Städte und Gemeinden etc. — **Selbstthätige Entwässerung von Thongruben und Steinbrüche bei jeder Tiefe.** Nach Angabe der Förderhöhe und der gewünschten

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**

Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

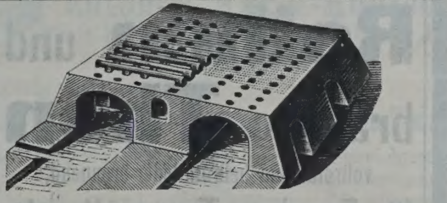
Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2603)



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1878.

Ringöfen-System Siehmon & Rost.

Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren

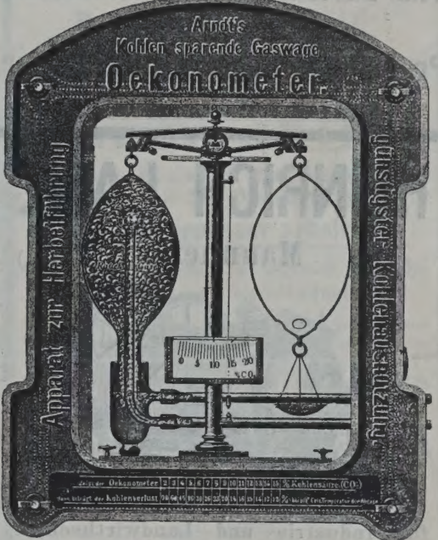
Hundert Ausführungen.

Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.

Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Oeconometer

kohlensparende Gaswaage.



Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, **Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6, übertragen. (3012)

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

liefert als Specialität auf Grund **30 jähriger** Erfahrung unter Garantie

Zerkleinerungs-Maschinen

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,

sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen

für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**

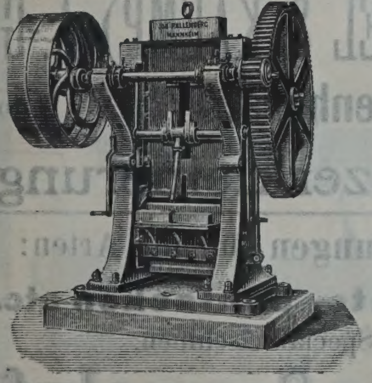
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

Pumpwerke und Accumulatoren.

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.

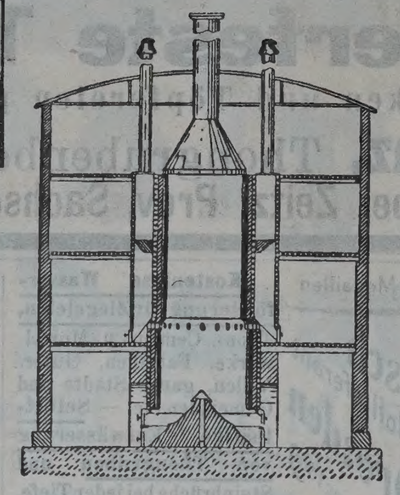
Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)
Thon, verschieden rothbrennend.
Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1178)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Seger'sche Normal-Schmelzkegel

zur Controlle des Garbrandes in keramischen Oefen werden zum Preise von 4,50 Mark pro 100 Stück unter Nachnahme geliefert durch das

Chem. Laboratorium für Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Bleifreie Bohemiaglasur

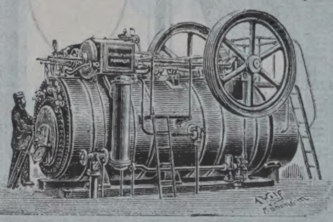
für

Braungeschirr
(innen weiss) (1728)
erzeugen als **Specialität**
Brüder Drechsler,
Pilsen (Böhmen).
Vertreter für das Deutsche Reich:
Herr **Gustav Steinbrecht,** Berlin SW., Neuenburgerstr. 40.

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

HEINRICH LANZ

Mannheim (2421)



baut als Specialität
für Industrie und Landwirthschaft
Lokomobilen
auf Tragfüssen und fahrbar
☛ von 2—60 Pferdekräften. ☚

Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

Rothen und braunen Thon

vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt
Ch. Steinau, Braunschweig.

W. Braul, Hildesheim,

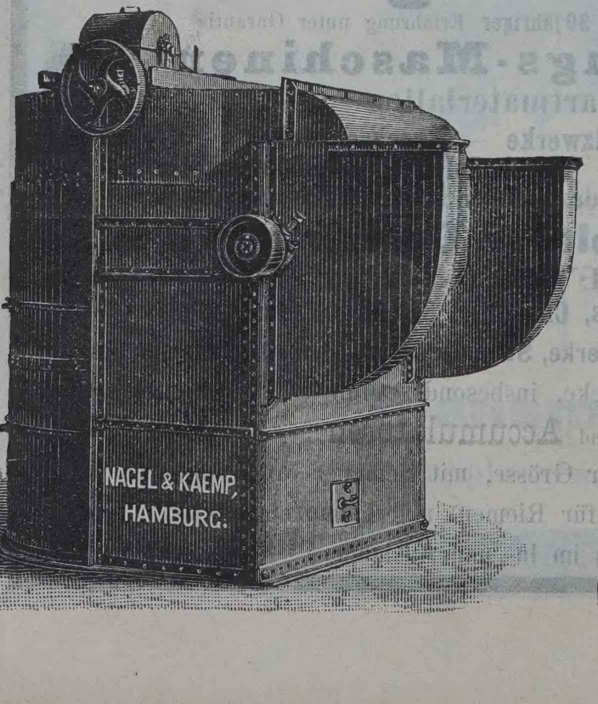
baut als Specialität: (1102)

☛ **Ringöfen** ☚

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen
Kostenanschläge gratis und franco.



EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

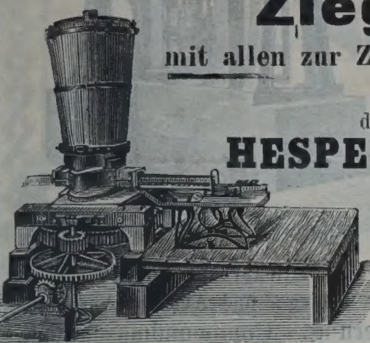
Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

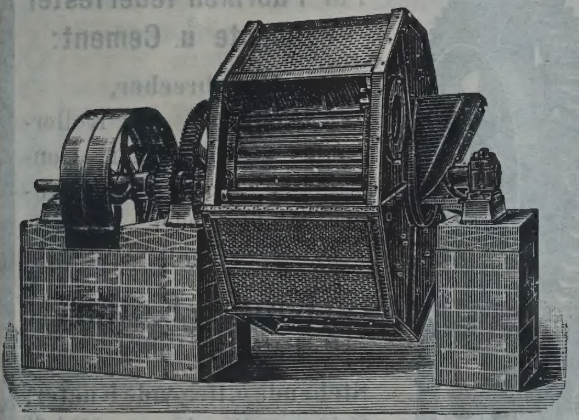
mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1800)



Ziegelei-Anlagen
mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.
Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**
Prima-Referenzen. (3293)
Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegelei-anlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse

---

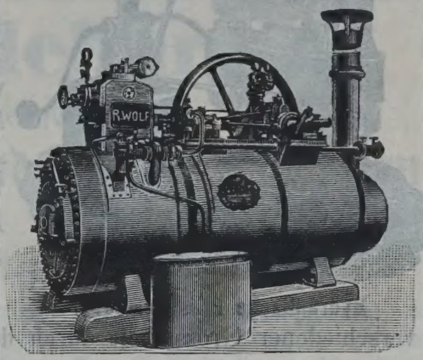


Siller & Dubois
Kalk-Cöln
Eisengiesserei und Specialfabrik
für
Zerkleinerungsmaschinen,
Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc.. **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**
Verbesserte
automat. Kugel-Mühlen,
mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von
Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.
Prospecte gratis. (1103)



R. WOLF
MAGDEBURG-BUCKAU.
Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.
Locomobilen
mit ausziehbaren Röhrenkesseln,
von 4 — 200 Pferdekraft,
äusserst sparsam arbeitend,

für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein-** und **Grossindustrie.**

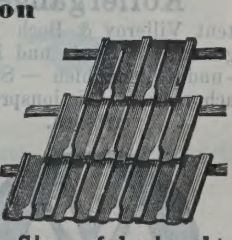
WOLF'sche Locomobilen **siegten** auf **allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

R. WOLF baut ferner:
Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen
und liefert:
Dreschmaschinen bester Systeme.
(2523)

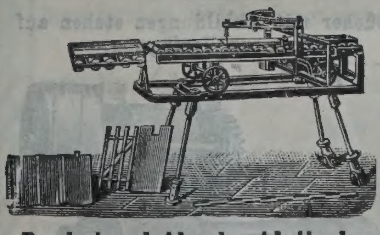
BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre
Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

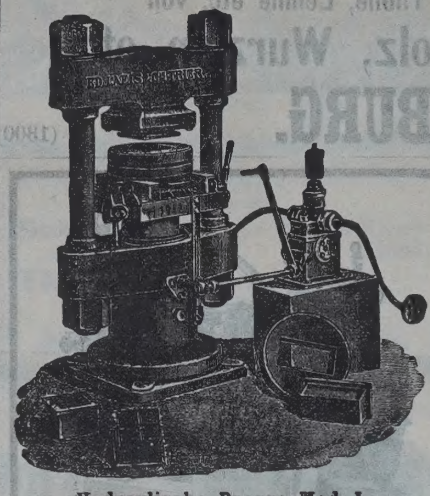
Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform (6)
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen
behufs Reparatur und Reinigung für Voll- und Lochziegel $^{1}/_{4}$, $^{2}/_{4}$, $^{3}/_{4}$ Lochverblender, Simse etc.

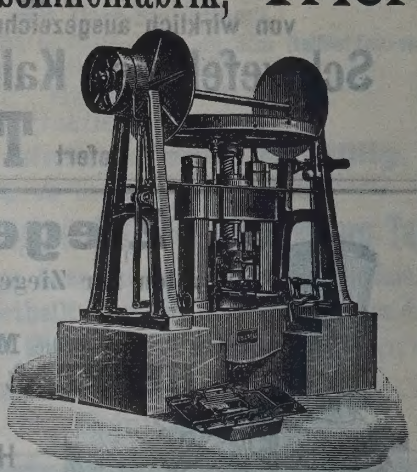
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:



Hydraulische Presse Mod. I.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen. Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

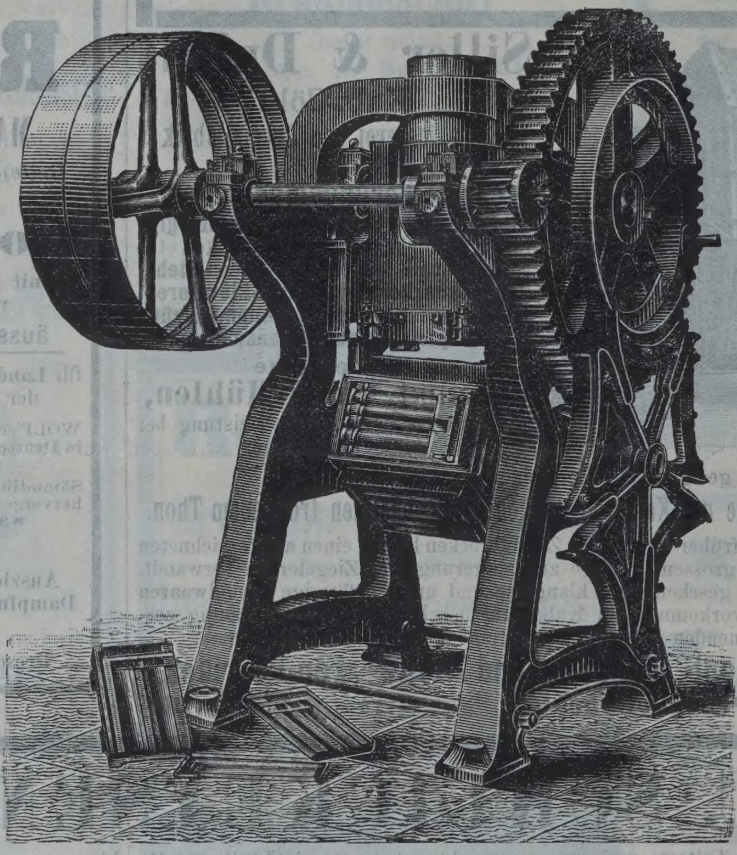
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.

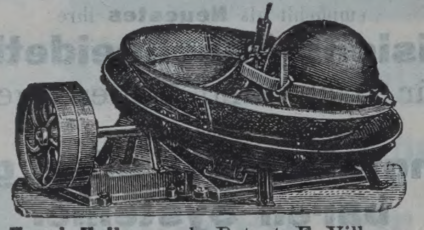
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

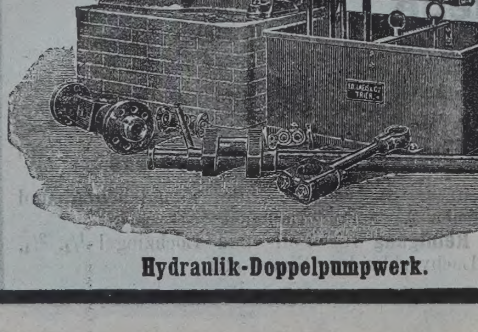
Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



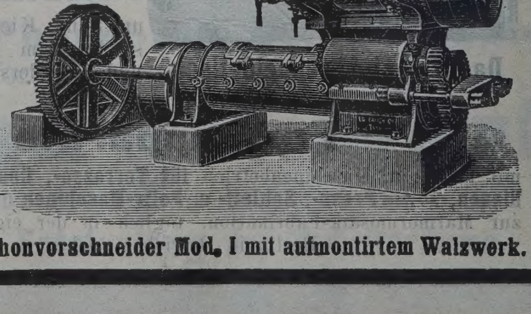
Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Böhme'scher Hammerapparat

zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ **Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.** ☚

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

☛ **Zeugniß.** ☚

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
p.r E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

☛ **Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!** ☚

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg.

Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz.

Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt.

Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann.

Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt.

Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).**
(2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

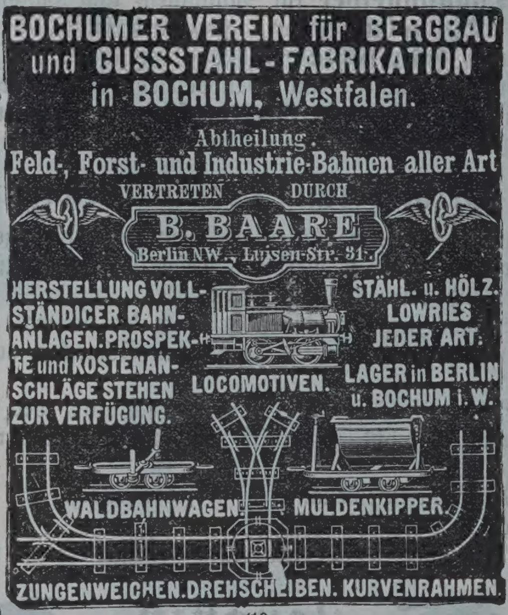
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

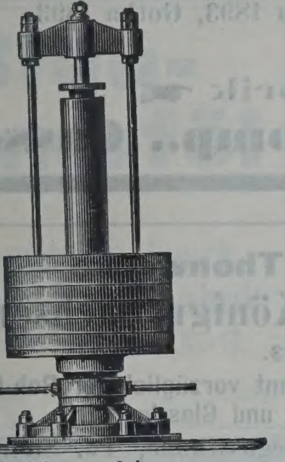
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

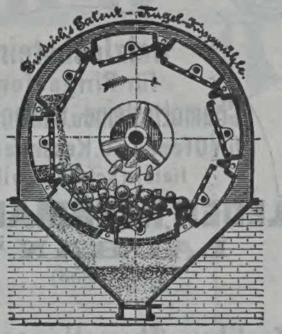
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

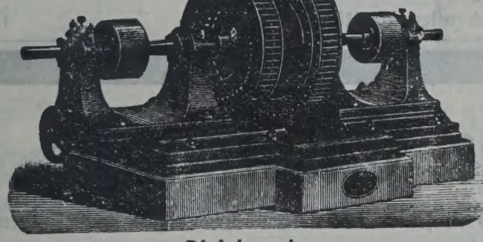

Accumulator.

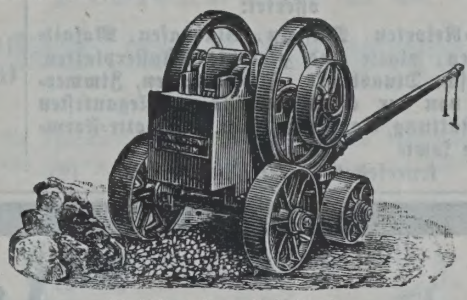


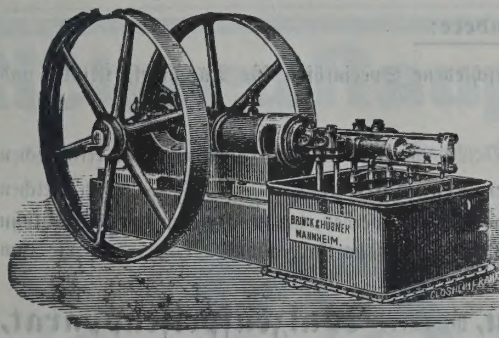
Kugelkippmühle.

Ferner:

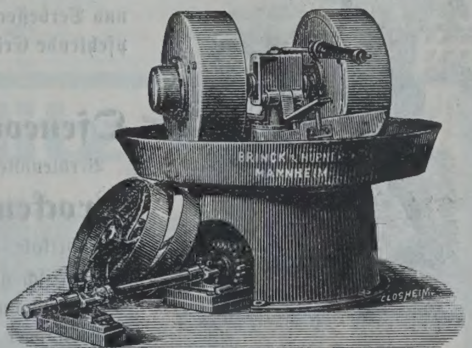
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.


Disintegrator.


Steinbrecher (fahrbar)

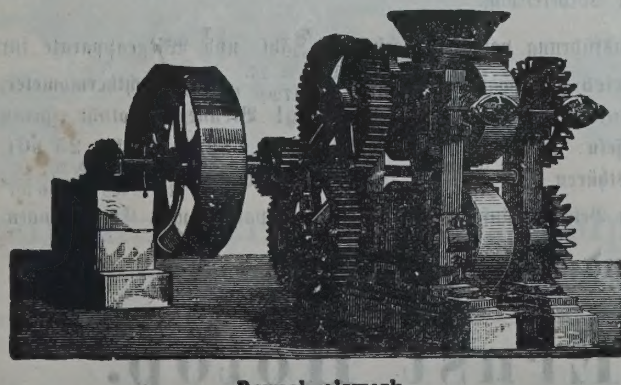


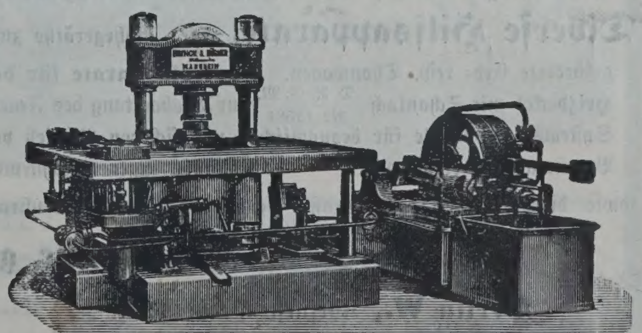
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

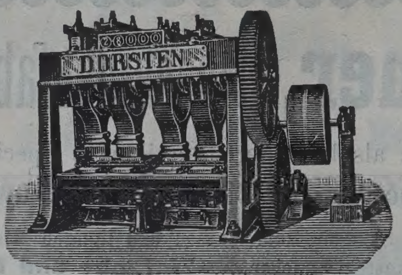
(2078)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeurungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik
Kosten b. Teplitz i. Böhmen
offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke
prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**
liefert die
Specialfabrik (3254)
W. Halsband & Comp., Cassel.

Kaschka Mehrener Thonwerke
J. G. VENUS, Meissen, Königr. Sachsen.
Gegründet 1863.

Aelteste Bezugsquelle besteingeführter anerkannt vorzüglichster Roh-Materialien zur Fabrikation für die Keramik und Glas-Industrie.

Besondere Specialitäten: **Pa. Kaolin, Pa. Begussthone, Pa. Steingutthone, Glashafen- und Arbeitsthone; hochfeuerfest, hervorragend plastisch und weissbrennend.**

Hochfeine Analysen und Referenzen.

Export nach allen Welttheilen. (1729)

Am Schluß der Campagne

denkt jeder Ziegeleibeſitzer an die in ſeiner Anlage und in ſeinem Betriebe nothwendigen Aenderungen und Verbeſſerungen. Ich erlaube mir daher, mein Special-Bureau mit dem ergebenen Bemerken in empfehlende Erinnerung zu bringen, daß ich mit verſchiedenen bereits ausprobirten Neuerungen dienen kann:

Insbeſondere:

Ofenconſtructionen, Ringöfen und verſchiedene Specialöfen für Dachziegel, Klinker und Verblendſteine,

Trockeneinrichtungen, D. R.-P. Nr. 67 329 und 70 555, zum Trocknen aller keramiſchen Fabrikate, in Verbindung mit einem ſehr **praktiſchen Transporteur,** $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 4619 und 4620}}$, durch welchen die friſch geformten Ziegel direct in die Trockenräume geſchafft werden, der alſo weſentlich Arbeitslohn ſparend und die Qualität der Fabrikate erhaltend wirkt. Transportkarren und -Wagen und die zum Transport nöthigen Arbeiten fallen fort.

Wichtige maſchinelle Neuerungen u. Verbeſſerungen, beſonders **Walzenſpeiſeapparat,** D. R.-P. angemeldet, für alle ſolche Thone, die von den Walzen ſchlecht gefaßt werden, fette und zähe Materialien, vorzüglich arbeitend. **Thonreiniger** D. R.-P. Nr. 68 795. **Schlämmapparat** (Pat. ang.) in Vorbereitung.

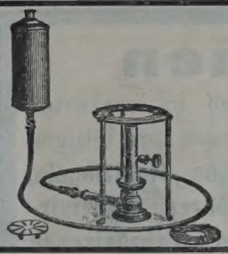
Diverſe Hilfsapparate, wie: Bohrgeräthe zur eigenen Ausführung von Bohrverſuchen, Zähl- und Wiegeapparate für geförderte Erd- reſp. Thonwagen. **Controlapparate für den Ofenbetrieb** und zwar: Zugmeſſer $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 17209}}$, Schmauchthermometer, Heizdeckel mit Schauloch $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 13584}}$ zur Beobachtung des Feuers ohne Oeffnen eines Heizdeckels — ſehr wichtig! Brennercontroluhr eigenen Syſtems. Apparate für öconomiſchen und ſicheren Betrieb von Dampfkeſſeln: **Zugregulator,** D. R.-P. Nr. 65 812, 10 bis 25 pCt. Brennmaterial erſparend, Roſtſtäbe eigenen Syſtems, Feuerungsthüren $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 15065}}$, Schmauchöfen $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 16106 und 16107}}$, ſowie diverſe andere auf Grund eigener Erfahrungen conſtruirte und im Betriebe äußerſt vortheilhafte Apparate und Einrichtungen.

Proſpecte gratis und franco.

Berlin W., Kurfürſtenſtraße 122.

Ernst Hotop.

(3294)

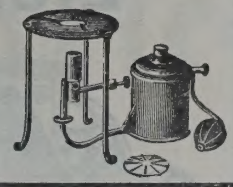


Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.



Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) Gurt- und Riemenweberei.

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. **J. Zoebisch.**

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk
und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbsteine.
Chamottesteine

Formsteine

für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

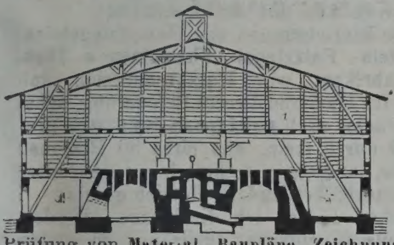
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,
Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung **ganzer Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung** und **sicherer Schmauchvorrichtung, Lieferung aller erforderlichen Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen, Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge, Leitung sämmtlicher Bauten,** periodische **Betriebsleitung, Aufstellen** und in **Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen** und **Oefen, Reparaturen** und **Umänderungen** älterer **unrationeller Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Wichtige Neuerung D. R. P. A.

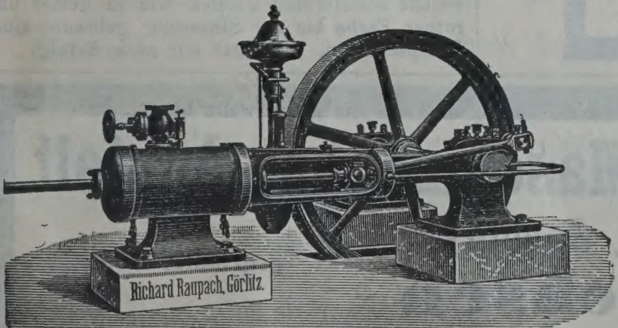
Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

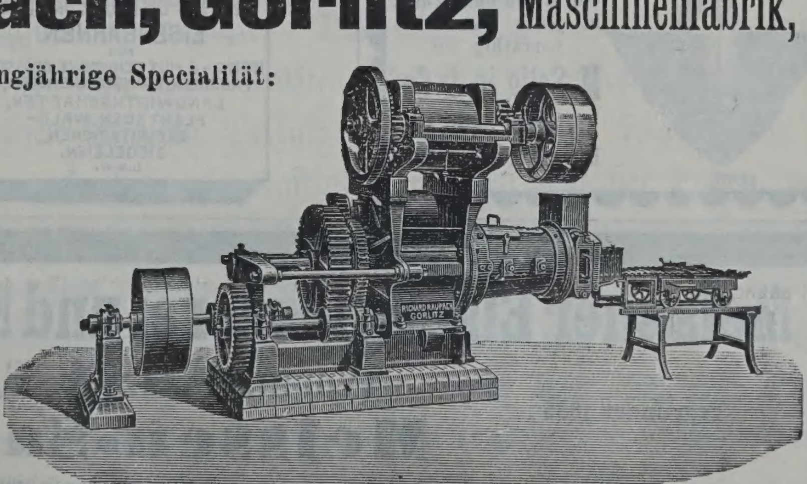
Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)

Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,**

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch roh in Stücken & aller feinster Mahlung.
FLUSSSPATH reinsten, prima,
Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT i. THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle
(1741)

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

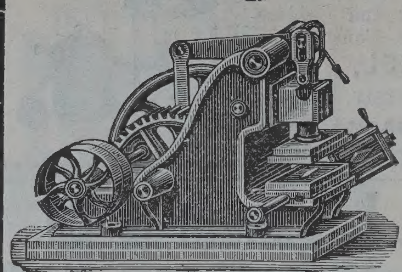
Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer

von **Eisen und Stahl,** in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Ziegelei-Maschinen


für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Achtung!

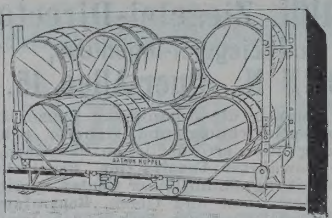
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Glasmehl

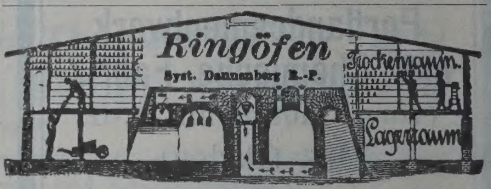
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.


ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie
Dampfmaschinen und Transmissionen.
(24)

Verantwortlich für die Redaction: Prof. Dr. H. Seger. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 45. Berlin, den 4. November 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6. **Inſertionen:** 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Profeſſor Dr. Hermann Seger †. — Ueber die Zuſammenſetzung des Portland-Cements. — Von der Weltausſtellung in Chicago. XVIII. Herſtellung von Muffen an Thonröhren. — Vorrichtung an Strangpreſſen zum Ueberziehen des Thones mit einer anderen Maſſe. — Thonabſchneider zur Erlangung eines gratfreien Schnittes. — Bindemittel für Chromitſteine. — XXIX. General-Verſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. (Schluß.) — Haftpflichtſchutzverband deutſcher Induſtrieller. — Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

†

Am Montag den 30. October, Abends, verſchied nach mehrmonatlichem, ſchwerem Krankenlager ſanft und ruhig in den Armen ſeiner Gattin unſer theures Mitglied

Profeſſor Dr. Hermann Seger

im noch nicht vollendeten vierundfünfzigſten Lebensjahre. Das ſchwere Leiden, das ſeit mehreren Jahren an ſeinem Lebensnerv nagte, raffte ihn, ſeine Kräfte allmählich aufzehrend, endlich dahin. Tief werden unſere Leſer mit uns dieſen ſchweren Verluſt beklagen. Nicht leicht wird unſere Keramik je wieder einen ſo hoch begabten, ſo treu und raſtlos ſtrebenden Forſcher finden, der mit gleicher Liebe und Selbſtloſigkeit und zugleich mit ſo hohem Erfolge ſein ganzes Denken und Streben in ihren Dienſt ſtellte. Die Annalen unſeres Faches legen faſt auf jeder Seite von ſeiner ſegensvollen, fruchtbaren Thätigkeit Zeugniß ab. Wir gedenken ſpäter ein überſichtliches Bild von ſeiner Wirkſamkeit auf keramiſchem Gebiet zu geben, heute rufen wir ihm als Menſchen, unſer Aller Freund, den Jeder, der ihn kennen lernte, auch lieben lernte, ein ſchmerzbewegtes Lebewohl in die frühe Gruft nach. Möge er nun ausruhen von ſeiner raſtloſen, gemeinnützigen Thätigkeit! Sein Andenken wird in unſeren Kreiſen nicht vergehen. Es wird der Zeit Trotz bieten, wie die keramiſchen Gebilde, denen er ſo hohes Intereſſe entgegentrug, dem zerſtörenden Zahn der Jahrhunderte widerſtehen.

Redaction der Thoninduſtrie-Zeitung.

✝

Unſer Ehrenmitglied

Herr Profeſſor Dr. Hermann Seger

iſt am 30. October nach längerem Leiden ſanft entſchlafen.

Seiner Familie, ſeinen Freunden, Allen, die ihn kannten, bleiben die edle Herzensgüte, die Beſcheidenheit und Lauterkeit ſeines Charakters unvergeßlich.

Reiches Licht für das naturwiſſenſchaftliche Verſtändniß keramiſcher Aufgaben, vielſeitige und ſchöne Erfolge in ihrer Praxis ſind ſeinen Arbeiten zu danken.

Tief betrauern wir den Verluſt des treuen Freundes und kundigen Berathers unſerer Induſtrie.

Das ehrenvollſte Andenken bewahren wir ihm für immer.

Der Verein deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Dr. A. Heintz, Vorſitzender.

---

* Ueber die Zuſammenſetzung des Portland-Cements.

Von Dr. B. Kosmann in Charlottenburg.

In Nr. 44 und 45 des Jahrgangs 1892 der „Thonindustrie-Zeitung", ſowie in einem Jahresberichte: „Fortſchritte in der Cementinduſtrie" von Dr. Erdmenger in der „Chemiker-Zeitung" 1893, Nr. 54, iſt der Inhalt einer Arbeit von Le Chatelier wiedergegeben, welche zur Zeit als das Maßgebendſte für die auf dem Gebiete der Cementerzeugung zu hegenden Anſchauungen bezeichnet wird. Wenngleich Dr. Erdmenger ſchon aus der Praxis heraus es nicht an einiger Kritik fehlen läßt, um zu zeigen, daß die von Le Chatelier aufgeſtellten Bedingungen der molecularen Verhältniſſe durchaus nicht in der Praxis erfüllt werden und dennoch taugliche Cemente erzeugt werden, ſo verlohnt es ſich außerdem der Mühe, auch wiſſenſchaftlich nachzuweiſen, daß die von Le Chatelier entwickelten Anſichten und Formeln vor der Kritik der chemiſchen Erkenntniſſe nicht beſtehen bleiben, ſondern einer ſtarken Modification fähig ſind.

Die Behauptungen und Ausführungen Le Chatelier's haben ja ſcheinbar eine ſehr verläßliche Grundlage, inſofern ſie auf ſynthetiſchen Verſuchen beruhen, deren Producte als von beſtimmter Zuſammenſetzung, und den Anforderungen der Waſſeraufnahme entſprechend, nachgewieſen wurden. Aber es iſt Le Chatelier entgangen, daß die ſo erzeugten Körper und die für ſie beanſpruchten Formelwerthe ſehr wohl eine andere Deutung zulaſſen und ſogar nach den chemiſchen Lehren verlangen. Es gilt dies insbeſondere von den beiden Silicaten Ca_3SiO_5 und $CaO, SiO_2, 2{,}5\,H_2O$.

Aber bevor hierauf näher eingegangen wird, verlangen auch diejenigen Aeußerungen, welche Le Chatelier im Allgemeinen über die Erſcheinung des Ablöſchens und Abbindens der Hydrate und deren Bedingung kundgiebt, eine Richtigſtellung, da ſie den Forſcher als noch weſentlich im Bereich der phyſicaliſchen Schule der Mineralogen ſtehend erweiſt.

Auf Seite 1033, Jahrgang 1892 dieſer Zeitung, heißt es (in Ueberſetzung):

„Es macht einen großen Unterſchied, unter welcher Form und bei welcher Temperatur das Waſſer auf den Kalk einwirkt. Das Waſſer als Dampf, oder genauer als Feuchtigkeit der Luft, bewirkt ein viel ſtärkeres Quellen des Kalks als flüſſiges Waſſer. Das Abbinden durch Dampf geht jedoch viel langſamer vor ſich als durch Waſſer, weil der verbrauchte Dampf immer wieder erneuert werden muß."

Solche Unterſchiede im Verhalten des mit Waſſer, ſei es mit tropfbar oder dampfförmig flüſſigem, zuſammentretenden Calciumoxyds oder Aetzkalks zu machen, iſt nur derjenige fähig, welcher ohne Kenntniß der chemiſchen Bedingungen des Verlaufs der Waſſeraufnahme ſeitens feſter Körper iſt. Der Aetzkalk entwickelt bei der Verbindung mit Waſſer 15 540 Cal., d. h. eine ſolche Wärmemenge, die mit erheblicher Erhöhung der Temperatur verknüpft iſt und die Aufnahme einer ſo großen Menge von Waſſer bedingt, um einen vollſtändigen Ausgleich ihrer ſelbſt zu finden, daß der Aetzkalk eben mehr als ein Molecül Waſſer aufnimmt und mit demſelben zu einer Maſſe von breiiger Beſchaffenheit verſchlämmt. Das Calciumoxyd nähert ſich in dieſem Verhalten ein wenig den Alkalien, welche unter Aufnahme von Waſſer lösliche Verbindungen bilden; der abgelöſchte Kalk bildet einen breiigen Schlamm, und iſt Calciumhydroxyd nur zu 1 : 1000 in Waſſer löslich.

Betrachtet man daher nur Anfang und Ende dieſes Hydratiſationsvorganges, ſo nimmt man eben nur die theilweiſe Verflüſſigung des Aetzkalks wahr, und dieſe Maſſe iſt viel dichter als der trockene Aetzkalk, in dem Maße, als eben das Austreten von 15 540 W.-E. eine Verdichtung bedingt. Verfolgt man aber die Aufnahme von Waſſer in den einzelnen Stadien, Molecül für Molecül, ſo wird man ſchon gewahr werden, daß, wie es ja auch täglich auf Bauten zu ſehen iſt, auf den erſten Zuſatz von wenig Waſſer der gebrannte Kalk quillt und zerfällt. Wie kann man es alſo als etwas Beſonderes hervorheben, daß Dampf ein ſtärkeres Quellen des Kalks hervorrufe als Waſſer? 1 cbm Dampf von 100° C. enthält $^1/_{1724}$ ſeines Volumens oder 0,58 kg an Waſſer, oder mit anderen Worten, 1 kg Waſſer = 1 l von 0° C. liefert 1724 l Dampf von 100° C. Wenn nun alſo 1 kg CaO 0,32 kg H_2O erfordert, um 1,32 kg $Ca(OH)_2$ zu bilden, welches ein zerfallenes, trockenes Pulver iſt, ſo würden, um daſſelbe mittelſt Dampf zu bilden, 551 l Dampf von 100° C. erfordert werden. Weil nun immer nur eine gewiſſe Menge Dampf mit dem Aetzkalk in Berührung kommen kann, um ſich ſelbſt daran zu verdichten und in die Hydratverbindung einzutreten, ſo muß natürlich der verbrauchte Dampf immer wieder erneuert werden, während, wenn ich von vornherein den Aetzkalk mit Waſſer im Uebermaß begieße, eine derartige Erneuerung nicht vonnöthen iſt; ſelbſtverſtändlich bindet der im Waſſer zur Hydratiſation ſich ſelbſt überlaſſene Kalk ſchneller ab, als ein ſolcher, welchem Dampf literweiſe zugeführt wird. Man gieße einmal Waſſer mit einem kleinen Gefäß oder löffelweiſe auf eine größere Menge gebrannten Kalk und man wird ſehr wohl wahrnehmen, daß er unter Aufquellen zu zerfallen beginnt.

Wie kann man alſo vom theoretiſchen Standpunkt aus einen Unterſchied dahin geltend machen, ob die ſtarken Baſen behufs Ablöſchen mit Waſſer oder Dampf behandelt werden?

In gleicher Weiſe erledigt ſich daher a. a. O. der folgende Satz: „Manche Producte binden mit flüſſigem Waſſer ab, ohne zu treiben, während ſie unter der Einwirkung der feuchten Luft treiben."

Selbſtredend, wenn man Waſſer in einer zum vollſtändigen Abbinden hinreichenden Menge zum Aetzkalk bringt, ſodaß ſofort das Hydrat ſeiner größten Verdichtung entgegengeführt wird, bleibt ein Treiben ausgeſchloſſen.

Und doch birgt dieſer letzte Satz eine Unvollſtändigkeit: Es hängt ganz von der Energie des baſiſchen Körpers ab, mit welcher Heftigkeit das Waſſer aufgenommen wird, und ob das ſo gebildete Hydrat lösliche Eigenſchaften hat oder nicht.

Die Magneſia z. B. entwickelt bei der Verbindung mit Waſſer nur 3000 W.-E. und bildet in Folge deſſen ein unlösliches Hydrat; taucht man ein Stück gebrannten Magneſits in Waſſer und läßt es ſelbſt längere Zeit darin liegen, ſo bildet ſich darin ein Stück feſtes Hydrat unter völliger Beibehaltung der früheren Form und von nahezu derſelben Feſtigkeit, wie ſie der urſprüngliche Magneſit beſaß. Bei dieſem Körper bleibt es für die Wirkung gleichgiltig, ob man Waſſer oder Dampf darauf einwirken läßt.

Dann heißt es weiter a. a. O.: „Ferner iſt zu bemerken, daß durch Temperaturerhöhung das Ablöſchen und Quellen in hohem Grade gefördert wird. Mörtel, welcher nur wenig freien Kalk enhält und bei der Behandlung mit kaltem Waſſer kaum ein Treiben erkennen läßt, ſpaltet nach allen Richtungen, wenn man ihn in heißem Waſſer abbinden läßt.“

Dieſer Satz läßt erkennen, daß der Verfaſſer, was die Vorgänge der Hydratiſation anbetrifft, mit den thermo-chemiſchen Bedingungen derſelben nicht vertraut iſt; er würde ſonſt bemerkt haben, daß die Erhöhung der Temperatur auch eine Erhöhung der chemiſchen Energie bedeutet und dieſe Folge als die Urſache der Erſcheinung zu bezeichnen iſt. Da die Waſſeraufnahme in dem Oxyd mit Wärmeentwickelung verbunden iſt, ſo geht, wie dies auch aus den Verbindungswärmen zu erſehen, der Eintritt des Waſſers um ſo energiſcher vor ſich, je größer die Menge entwickelter Wärme iſt; daraus folgt, daß der Verlauf der Waſſeraufnahme durch Zuführung von Wärme weſentlich unterſtützt werden kann. Jede chemiſche Verbindung verläuft, nach dem Berthelot'ſchen Geſetz, in der Richtung, in welcher am meiſten Wärme entwickelt wird, alſo wird auch die Verbindung einer cauſtiſchen Maſſe mit Waſſer eine deſto regere, je mehr ſie durch Erhöhung der Temperatur befördert wird. Das kann natürlich ſo weit gehen, daß ein freien Kalk enthaltender Mörtel nach allen Richtungen hin zerſpaltet.

Ich kann mich nicht der Bemerkung enthalten, daß die Methode, in lehrhafter Weiſe die verſchiedenen Arten der Erſcheinungen und Aeußerungen eines Products als Beſonderheiten aufzuzählen, leider auch in viele unſerer Lehrbücher übergegangen iſt; dieſes Verfahren aber, wenngleich ſcheinbar ſehr gelehrt, hilft nur den Wiſſenswuſt vermehren, anſtatt daß die wahre Belehrung darauf gerichtet ſein ſoll, alle Erſcheinungen aus einem Princip herzuleiten und zu erklären, um ſich innerhalb der verſchiedenen Formen der Erſcheinungen und ihres Wechſels zurecht zu finden.

(Schluß folgt.)

---

*Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XVIII.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

(Fortſetzung.)

Gerade gegenüber der chemiſchen Abtheilung, jenſeits der columbiſchen Avenue, bilden die Keramiken und Moſaiken der Vereinigten Staaten eine beſondere Abtheilung, in der zunächſt die Erzeugniſſe der Porcellan-, Fayence- und Majolika-Induſtrie zu einer einheitlich geordneten Gruppe der Potters' Aſſociation zuſammengefaßt ſind. Dieſe United States Potters' Aſſociation, welcher etwa 80 keramiſche Fabriken angehören, hat im Jahre 1891 mit dem Leiter der Kunſtgewerbeſchule zu Philadelphia, C. W. Miller, gemeinſam eine Töpferſchule gegründet, von der man eine weſentliche Hebung des künſtleriſchen Werthes der amerikaniſchen Töpferwaaren erwartet, welche — wie auch die Ausſtellung zeigt — heute zum weitaus größten Theil auf künſtleriſche Geſtaltung keinen Anſpruch machen können.

Die Töpferkunſt iſt in den Vereinigten Staaten noch nicht alt. Angeblich wurde im Jahre 1750 in Philadelphia das erſte Porcellan fabricirt, aber erſt im Anfang des 19. Jahrhunderts wurden von Tucker & Hemphill in Philadelphia Stücke hergeſtellt, welche ſich mit europäiſchem Porcellan vergleichen ließen. Nach und nach entſtanden andere Töpfereien, die auch nebenbei etwas Porcellan fabricirten, in Jerſey-City, Bermington (Vermont) und Eaſt Liverpool, Ohio. Namentlich in Pennſylvania und Ohio, längs des Ohio-Fluſſes zwiſchen Pittsburgh, Wheeling und Cincinnati, erblühte das Töpferhandwerk, begünſtigt durch die dort überreich vorhandenen vorzüglichen Thone, und dies iſt auch heute noch die Töpfergegend Amerikas. Dort entſteht die als gelbe und Rockingham bekannte Waare. Die Benutzung der reichen natürlichen Gasquellen des Landes und des Petroleums zur Feuerung der Brennöfen hat den dortigen Töpfereien einen bedeutenden Aufſchwung gegeben. Noch heute wird Naturgas vielfach verwendet, wenn auch nicht mehr ſo verſchwenderiſch damit umgegangen wird, als früher, weil die unerſchöpflich ſcheinenden Quellen bereits ſtellenweiſe anfangen zu verſiegen, dagegen hat das Petroleum ſich weite Abſatzgebiete erobert.

Es werden z. B. die ſämmtlichen 58 Dampfkeſſel der Ausſtellung mit Petroleum geheizt, wozu täglich 1500 Barrels von je 170 l Rohöl aus einer Entfernung von mehr als 20 engl. Meilen in einem 8 Zoll weiten Rohre zum Ausſtellungsplatz geleitet werden.

Vielfach wird zur Heizung das ſogenannte reduced oil (ein einmal deſtillirtes Rohöl, aus welchem die leichteren Oele weggewonnen ſind) verwendet. Dieſes Oel hat einen Entzündungspunkt von etwa 300^0 F. und 0,8974 ſpecifiſches Gewicht. Man rechnet, daß 2 Barrels zu je 40 Gallonen Oel einer Tonne guter Locomotivkohle gleichkommen. Die Gallone Oel koſtet z. B. in Whiting bei Chicago $1^1/_4$ Cents, 2 Barrels alſo 1 Doll., während der Preis der Locomotivkohle ſich auf 1,75 Doll. ſtellt, es erzielt alſo die Oelfeuerung eine weſentliche Erſparniß. Die Frachtfrage ſpielt ſelbſtverſtändlich eine ausſchlaggebende Rolle.

An verſchiedenen Orten wurde mir der Preis des Rohöls (einer dicken, ſchwarzen Flüſſigkeit) pro Gallone auf $2^1/_8$ bis 3 Cents angegeben, und dennoch wurde die Oelfeuerung der Platz- und Arbeitserſparniß wegen bevorzugt. Die Oeltanks faſſen je 3000 Gallonen.

Nach dieſer Abſchweifung in das Gebiet der Brennmaterialien ſei es auch noch geſtattet, einiges über die in Amerika hauptſächlich in Gebrauch befindlichen Geſchirrarten anzuführen.

Der beſſere Ziegelthon, zu vorzüglichen Verblendern trocken gepreßt, findet auch Anwendung in der Töpferei zu gewöhnlichem rothen Irdengeſchirr, obgleich z. B. rohe, rothe Blumentöpfe in Amerika weit ſeltener zu finden ſind, als bei uns. Der Amerikaner liebt große, bauchige, farbig glaſirte und decorirte Gefäße für ſeine Zimmerblumen und fertigt dieſe Gefäße zumeiſt in gelben, grünen und dunkelrothen Tönen an.

Aus einem bläulichen Thon werden Steingutwaaren, namentlich große Töpfe, Milchhafen ꝛc., hergeſtellt, die wie bei uns mit Salzglaſur verſehen und blau decorirt werden.

Auf dieſe Waaren komme ich weiter unten noch zu ſprechen. Als verwandte Waaren ſind dann die Rockingham goods zu nennen, aus röthlich-gelbem Thon hergeſtellt und namentlich zu Kochgeſchirren verarbeitet.

Für den Hausgebrauch kommen ferner vier Claſſen von weißer Waare in Betracht:

1. Cream coloured ware (C. C. Ware), gelblich weiß, ſehr dauerhaft und billig; 2. White Granite, ſchwach bläulich weiß, ſehr gern gekauft, weil nicht theuer und ziemlich haltbar; es wird gelegentlich auch farbig decorirt; 3. Semi Porcelain (Halbporcellan), meiſt als Hotelwaare verwendet. In der Farbe dem franzöſiſchen Porcellan ähnlich, kommt es dem echten Porcellan ſo nahe, daß die dünnen Stücke durchſcheinend ſind; es iſt weit leichter als White Granite und wird in der mannigfaltigſten Weiſe decorirt, als Tiſch- und Toilettegeſchirr verwendet; 4. Porcelain oder China, das eigentliche dünne, durchſcheinende Porcellan, deſſen Herſtellung in Amerika bisher nur vereinzelt gelungen iſt.

Wir wollen nun ſehen, wie dieſe Waaren in der Ausſtellung der United States Potters Aſſociation vertreten ſind. Die Aſſociation hat ſich zwar als ſolche nicht officiell an der Ausſtellung betheiligt, doch haben ſich 30 ihrer hervorragendſten Mitglieder zuſammengethan, um die Thoninduſtrie der Vereinigten Staaten würdig zu repräſentiren, worin ſie durch die gute Lage ihres Platzes und die in Form eines griechiſchen Kreuzes ſtrahlenförmige Anordnung der Tiſche, die eine gute Ueberſicht ermöglichen, begünſtigt wurde. In der Mitte des Kreuzes der mit Aufſätzen verſehenen einfachen Tiſche ſteht ein kleiner Pavillon mit Blumenſtänder aus Majolika von Edwin Benett in Baltimore.

Beginnen wir die Wanderung durch die Reihen dieſer Tiſche bei dem erſten, vornehmſten Vertreter der amerikaniſchen Töpferei, der Rookwood Pottery von Cincinnati, welche, auch im öſtlichen Theil der großen Induſtriehalle und im Liberal Arts Building durch eine beſonders hervorragende Schauſtellung vertreten, ſich hier nur auf eine kleine Reihe ihrer wundervollen Erzeugniſſe beſchränkt.

The Globe Pottery Co., Eaſt Liverpool, Ohio, bringt ordinäre, glaſirte Gebrauchswaaren, Rockingham-Waaren, decorirte Theetöpfe u. ſ. w., und auch die Mayer Pottery Mfg. Co., Trenton (N.-J.), ſtellt ordinäre Waaren in geringer Vollendung aus, deren Glaſuren faſt durchweg riſſig ſind. Spucknäpfe und Blumentöpfe ſind Specialität. Die erſteren ſind eine amerikaniſche Nationaleigenthümlichkeit und das unentbehrlichſte Möbel in jedem Zimmer, wo ſie beinahe in jeder Ecke, namentlich aber mitten auf dem Teppich zu finden und vermöge ihres ſtattlichen Volumens nicht zu überſehen ſind. In Form und Größe bilden ſie ein Mittelding zwiſchen unſeren großen Suppenterrinen und einem anderen unentbehrlichen Geſchirr, dem gewöhnlich im Schlafzimmer ſein Platz angewieſen iſt. Sie unterſcheiden ſich von dieſen Gefäßen eigentlich nur durch den breiten, nach innen ſteil einfallenden Rand.

The D. E. Mc. Nicol Pottery Co., Eaſt Liverpool, Ohio, fertigt Semi-Granit-Waare, glatt und mit aufgedruckten Muſtern, auch ſcizzenhaft gemalt, ſowie Rockingham und gelbe Waare zum täglichen Gebrauch, während

die New-England Pottery Co., Eaſt Boſton, Maſſ., Vaſen, Waſchgeſchirre, Luxusſchüſſeln u. ſ. w. in beſſerer Qualität, gemalt und engobirt in theilweiſe recht ſchönen und originellen Muſtern liefert.

Billiges Tafel- und Waſchgeſchirr mit aufgedruckten Muſtern, unter denen nichts hervorragendes zu finden iſt, ſandte die Peoria Pottery Co., Peoria Ill.

Hiervon ſticht wohlthuend ab die benachbarte Onondaga Pottery Co., Syracuſe, welche beſſere Waare mit Decoration in franzöſiſchem Geſchmack, namentlich in königsblau und gold, ausgeſtellt hat, und die Warwick China Co., Wheeling, W. V.

Ausſchließlich weißes Halb-Porcellan und dünnen White Granite hat Merier Pottery Co., Trenton N. J., ausgeſtellt, welche dieſe Waare als Specialität fabriziren, dagegen haben wieder ſehr reiche Decoration die Vaſen und Waſchgeſchirre von The Burroughs & Mountford Co. in Trenton. Es zeichnen ſich eine Chryſantemumbordüre und einige Sachen in flow-blue aus, blaßblau wolkige Partien unter Glaſur, die in Amerika ſehr Mode ſind.

Außerordentlich mannigfaltig iſt die Ausſtellung der ſeit 1854 beſtehenden The Knowles, Taylor & Knowles Co. in Eaſt Liverpool, die in getrennten Werken von rieſigen Dimenſionen (Betriebscapital 1 Million Dollars, über 30 Oefen in Betrieb) Semi-Porcellan (Hotel-Waaren) und White Granite ſowie ein reines Porcellan, ſogenannte Lotus-Waare, herſtellen. Das letztere iſt vielleicht das beſte in den Vereinigten Staaten erzeugte Porcellan. Mit dieſen Fabrikaten ſind zwei große Tiſche gefüllt. Die Sachen zeichnen ſich ſämmtlich durch geſchmackvolle Formen aus, die Lotus-Waare iſt in recht ſchönen Stücken vertreten, die vielfach in beſonderen mit Sammt ausgelegten Futeralen geliefert werden, vielleicht um die koloſſalen Preiſe zu rechtfertigen.

Dann kommen eine ganze Reihe Firmen, die hauptſächlich Ziergefäße und Luxusartikel ausgeſtellt haben, deren Formenſchönheit oft zu wünſchen übrig läßt und gar zu ſehr dem mangelnden Kunſtſinn der Amerikaner angepaßt iſt.

Die Ott & Brewer Co., Trenton, eigenartig geformte Gefäße, The Toronto Pottery Co., Toronto, ſehr reich dekorirte Tiſchgeſchirre, und die Ohio Valley China Co. in Wheeling ebenfalls in reichem, aber zuweilen ſehr barockem Stil geformte Luxuswaaren. Die zuletzt genannte Fabrik hatte ich Gelegenheit zu beſichtigen und gebe ich am Schluſſe dieſes Berichtes eine kurze Beſchreibung derſelben.

Fein gedruckte, gemalte und vergoldete Geſchirre lieferte Homer Laughlin, Eaſt Liverpool, und auch The Mayer Pottery Co. in Beaver Falls brachte bedruckte Tiſchſervice zur Schau. Das Bedrucken und Vergolden geſchieht bei der letzteren Fabrik nach einem beſonderen Verfahren, welches ſchärfere Grenzlinien bewirken ſoll.

Als einzige Firma mit einem Tiſchſervice in Königsblau und Golddekoration, was dort als Specialität gefertigt wird, iſt die International Pottery Co., Burgers & Campbell, Trenton, vertreten. In Form und Farbe ſind dieſe Gegenſtände, namentlich die flow-green decorirten, höchſt gelungen, amerikaniſchen Geſchmack vorausgeſetzt.

Es folgt die Edwin Bennett Pottery Co. in Baltimore, gegründet 1846, die zu den beſten Fabriken des Oſtens gehört. Die ausgeſtellten Tiſchgeſchirre und Blumenvaſen, Tafelaufſätze u. ſ. w. unter und über Glaſur gemalt, zeigen, allerdings nicht immer, hohe Vollendung. Intereſſant iſt eine Reihe von Gegenſtänden aus den verſchiedenen Fabrikationsepochen, welche die Entwickelung der Fabrik ſeit ihrer Gründung veranſchaulichen und recht deutlich zeigen, welchen koloſſalen Aufſchwung die amerikaniſche Töpferei in verhältnißmäßig kurzer Zeit genommen hat.

Eine verwandte Firma in Baltimore, Haynes, Bennett & Co., liefert ganz andere Sachen, nämlich decorirte billige Waare, in Nürnberger Art geſchmückte Uhren, Vaſen mit Inſchriften u. ſ. w., und Vaſen, Blumentöpfe, Jardinièren ſind neben Tiſchgeſchirren auch die Hauptproducte der Potters Cooperative Co. in Eaſt Liverpool.

Es bleiben nun noch einige Ausſteller mit geringerer Waare zu beſprechen:

J. E. Leffords & Co., Philadelphia, grellfarbig glaſirte und vergoldete Kannen, Vaſen und Blumentöpfe;

Cartwright Brothers, The Sebring Pottery Co. und The C. C. Thompſon Pottery Co., alle drei in Eaſt Liverpool, ordinäre bedruckte Waaren aller Art, letztere namentlich Waſſerkannen, braune Thee- und Kaffeekannen;

Lonhuda Pottery Co., Steubenville, Ohio, Rockery Waare von geringer Vollendung.

Nicht zu trennen ſind ſchließlich noch von dieſer Sammelausſtellung die American Kaolin Works, Philadelphia, welche ſämmtliche Töpfermaterialien der Vereinigten Staaten, Kaolin, Thon, Flint, Spath in Stücken und Blöcken ausgeſtellt haben und unter anderem auch einen neuen Dinasſtein für Hochöfen zeigen, der nach einem geheim gehaltenen Verfahren hergeſtellt wird, ſowie die

Potters Supply Co., Eaſt Liverpool, mit einer großen Zahl Hilfsmittel für die Porcellan-Fabrikation, wie Kapſeln, Stäbchen, Dreifüße, Knöpfe u. a. m.

(Fortſetzung folgt.)

Herſtellung von Muffen an Thonröhren.

Von R. Stanley in Nuncaton (Grafſchaft Warwick, England.)

(D. R.-P. Nr. 71 318.)

Bisher wurde das Füllen der Muffenform durch den Druck bewerkſtelligt, welcher die plaſtiſche Maſſe durch die Rohrform drückt; zuweilen wird auch ein weiterer Druck, welcher unmittelbar auf den ſo in die Form eingedrückten Stoff wirkt, durch verſchiedene Vorrichtungen übertragen.

Nach der vorliegenden Erfindung geſchieht das Füllen der Muffenform in der Weiſe, daß ein Hilfsſtrang von plaſtiſchem Stoff in das Muffenende eines Rohres u. ſ. w. während des Preßvorganges eingeführt wird, ſodaß die übliche Art und Weiſe, den Stoff in der Muffe durch Vorrichtungen, wie Hebel oder Kolben, weiter zuſammenzudrücken, überflüſſig gemacht wird.

Bei Ausführung der Erfindung empfiehlt es ſich, den äußeren Muffentheil der Form mit einem Metallblock zu umgeben, in welchem eine Kammer vorgeſehen iſt, welche um die Muffe herumläuft und in entſprechender Entfernung Bohrungen oder Ausläſſe hat, welche mit dem Innern der Form in Verbindung ſtehen. Durch einen Hilfscylinder, welcher mit dem Haupt-Preßcylinder in Verbindung ſteht, wird die Kammer und die Muffenform mit Maſſe vollſtändig ausgefüllt. Der Canal zwiſchen dem Haupt- und Hilfscylinder kann eine Roſtplatte erhalten, um zu verhindern, daß knollenförmige Thonſtücke, Steine u. ſ. w. eingeführt werden, welche ein Verſtopfen der Löcher in der Muffenform veranlaſſen könnten, oder es kann der

Hilfscylinder mit einer beſonderen Thonzuführung in Verbindung gebracht werden.

Um die Bildung eines Grates oder eines Randes, welcher an der Schulter oder der Kröpfung der Muffe nach innen vorſteht und den freien Abfluß von Spüljauche u. ſ. w. verhindern würde, zu vermeiden, wird der Kern der Muffe entweder tiefer als gewöhnlich befeſtigt, und es wird der untere Rand ein wenig abgeſchrägt, ſodaß der Ring, welcher das Innere der Muffenform bildet, beim Heben über den Kern gleitet und ſich dicht an denſelben anſchließt. Auf dieſe Weiſe wird ein etwa ſtehenbleibender Rand in Längsrichtung des Rohres fallen und ein Hinderniß nicht mehr bieten. Die letztere Einrichtung geſtattet auch, daß der Muffenring genau bis zu der erforderlichen Höhe gehoben werden kann, und verhindert, daß Stoff oder ein harter Gegenſtand zwiſchen den Formring und Kern gelangen kann.

Patent-Anſprüche:

1. Verfahren zur Herſtellung von Muffen von Thonröhren und dergl., dadurch gekennzeichnet, daß zur Vermeidung einer unvollſtändigen Ausfüllung der Muffenform dieſer unter Druck eine beſondere Menge Thon durch die Formwandungen durchquerende Canäle zugeführt wird.

2. Zur Ausführung des unter 1. genannten Verfahrens eine Vorrichtung, beſtehend aus dem die Muffenform umſchließenden Hohlring, welcher ſich beim Preſſen mit Thon füllt und aus welchem durch beſondere Druckmittel der Thon durch Canäle in die Muffenform gedrückt wird.

3. Eine Ausführungsform des unter 1. genannten Verfahrens, bei welcher der Hohlring durch einen ſelbſtthätig füllbaren, central angeordneten Cylinder dargeſtellt wird, durch deſſen Löcher der Thon mittelſt eines Kolbens in die Muffenform gedrückt werden kann.

Vorrichtung an Strangpreſſen zum Ueberziehen des Thones mit einer anderen Maſſe.

Von Ernſt Becker in Charlottenburg.

(D. R.-P. Nr. 71 181.)

Bei den bisher bekannten Vorrichtungen an Strangpreſſen zum Ueberziehen des Thonſtranges mit einer anderen Maſſe hat ſich mehrfach der Uebelſtand geltend gemacht, daß in Folge des einſeitig in den Preßkaſten eingepreßten Ueberzugsmaterials eine auf allen Seiten des Kernſtranges gleichmäßig erfolgende Ablagerung des Ueberzugsmaterials nicht erfolgt, vielmehr ſich dasſelbe auf der oberen Seite des Kernſtranges, wo es auf denſelben trifft, in dicker Schicht, auf der unteren und den beiden Seitenflächen dagegen in nur ſehr dünner Schicht ablagert.

Dieſer Uebelſtand ſoll bei der vorliegenden Vorrichtung dadurch vermieden werden, daß das Ueberzugsmaterial in einen Canal gepreßt wird, welcher das Mundſtück des Kernſtranges ringförmig umſchließt. Das Mundſtück des Kernſtranges mündet in ein Mundſtück von größerem Querſchnitt, und aus dem Zwiſchenraum zwiſchen beiden Mundſtücken tritt dann die Ueberzugsmaſſe heraus, den Kernſtrang in einer überall genau gleichmäßigen Schicht umfaſſend.

Das äußere Mundſtück läßt ſich gegen das innere ſo verſtellen, daß man die Stärke des Ueberzuges nach Bedarf verändern kann.

Anſtatt den ringförmigen Canal ſo anzuordnen, daß er das innere Mundſtück allſeitig umſchließt, braucht er daſſelbe auch nur auf zwei oder drei Seiten zu umfaſſen, ſo daß demzufolge der Kernſtrang auch nur auf zwei oder drei Seiten mit der Ueberzugsmaſſe verſehen wird.

Patent-Anſprüche:

1. Eine Vorrichtung an Ziegelpreſſen zum Ueberziehen des Thonſtranges mit einer anderen Maſſe, gekennzeichnet durch einen das Mundſtück des Kernſtranges umfaſſenden Canal, aus welchem das Ueberzugsmaterial durch einen Schlitz in Form eines überall gleich ſtarken, den Kernſtrang umſchließenden Hohlſtranges herausgepreßt wird.

2. Bei der zu 1. gekennzeichneten Vorrichtung die Verſtellbarkeit des äußeren Mundſtückes, ſo daß die Weite des zu dem Canal führenden Schlitzes und dadurch die Stärke des Ueberzuges beliebig verändert werden kann.

Thonabſchneider zur Erlangung eines gratfreien Schnittes.

Von der Dampfziegelei Kornſand bei Oppenheim,
Fr. Aug. Beny II. in Kornſand.

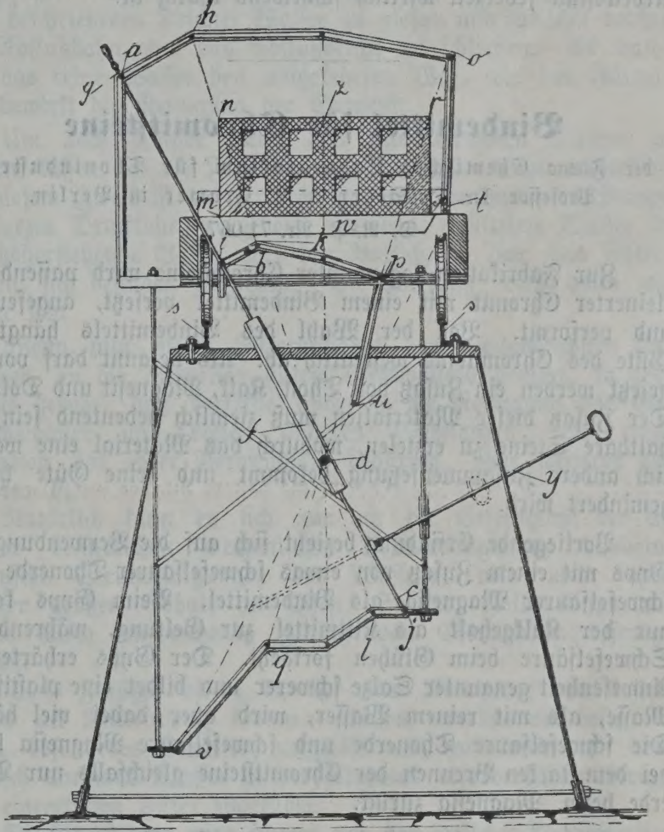
(D. R.-P. Nr. 71 315.)

Die Zeichnung zeigt den ganzen Abſchneider in Anſicht mit theilweiſem Schnitt.

Den meiſten Thonſchneidern haftet der Mangel an, daß der Schneidedraht dort, wo er aus dem Strange ſchneidend austritt, an der Schnittfläche Grate zurückläßt, die erſt durch Handarbeit entfernt werden müſſen.

Um eine gratfreie Schnittfläche zu erzielen, müßte demnach die Schneide ſo geführt werden, daß ſie jederzeit von außen nach dem Innern des zu ſchneidenden Stückes ſchneidend eintritt.

Die vollkommene Erfüllung dieſer Bedingung würde ein Umfahren der Schneide nach dem ganzen Umfang des zu theilenden Stückes beanſpruchen. Nachfolgend beſchriebener Apparat erfüllt dieſe Bedingung in Bezug auf drei Seiten der herzuſtellenden Schnittfläche, während die vierte, die aufliegende Seite des Thonſtranges, durch genügende Bewäſſerung der Unterlage, welche zu dieſem Zwecke mit einem Schuppenbelage verſehen iſt, gratfrei erhalten werden ſoll.



Die practiſche Ausführung dieſes Thonſchneiders iſt folgende: Der Schneiderahmen g j wird in drei wiederholt gebogenen Führungsſchienen g h o t, i k p u und j l q v mit den drei Rollen a b c geführt, iſt dabei um die feſte Achſe d drehbar und zugleich vermöge eines im Rahmen befindlichen Schlitzes f in ſeiner Längsrichtung verſchiebbar. Die obengenannten Führungsſchienen ſind mit dem auch einem gewöhnlichen Thonabſchneider eigenthümlichen Wagen w feſt verbunden, der wiederum auf zwei Schienen s s, welche auf dem die ganze Vorrichtung tragenden Geſtell befeſtigt ſind, geführt wird.

Genannter Schneiderahmen iſt der Träger einer, beziehungsweiſe mehrerer Schneiden, die aus innerhalb des Rahmens in der Richtung von g j aus feſtgeſpannten Drähten beſtehen. Der Rahmen g j durchläuft anfangs die Führungen g h o und i k p von links nach rechts und die Führung j l q von rechts nach links der Zeichnung gemäß, indem er ſich dabei um Achſe d dreht und zugleich im Schlitz f verſchiebt, um am Schluſſe der Function in ſämmtlichen drei Führungen abwärts zu gleiten.

Wenn man bei dieſer Hantirung die Wirkungsweiſe der ſchneidenden Drähte verfolgt, ſo wird Folgendes gefunden. Auf dem Wege des Schneiderahmens von g nach h ſeiner oberſten

Führungsſchiene beziehungsweiſe von i nach k der zweiten und j nach l der dritten Schiene wird der Strang ſowohl in der Richtung als auch auf der Strecke m bis n durchſchnitten. Im weiteren Lauf des Rahmens nach Punkt o der oberſten beziehungsweiſe nach p der zweiten und q der dritten Schiene durchſchneidet der Draht den Thonſtrang bis r, um zum Schluſſe der Action bei Bewegung des Rahmens nach Punkt t der oberſten beziehungsweiſe u der zweiten und v der dritten Führung den Strang von r bis x zu zertheilen. Das Zerſchneiden der vierten, der aufliegenden, Seite vertheilt ſich auf dieſe drei Perioden.

Behufs handlicher Rückbewegung des Rahmens in ſeine Anfangslage dient der Handgriff y.

Patent-Anſpruch:

Thonabſchneider zur Erlangung eines gratfreien Schnittes, gekennzeichnet durch Führungsleiſten (g t, i u, j v), an welchen der um eine Achſe (d) drehbare und in einem Schlitz (f) verſchiebbare Schneiderahmen derart gleitet, daß der Schneider im Arbeitsſtück jederzeit wirklich ſchneidend thätig iſt.

Bindemittel für Chromitſteine

der Firma Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie, Profeſſor Dr. H. Seger & E. Cramer in Berlin.

D. R.-P. Nr. 71 067.

Zur Fabrikation ſogenannter Chromſteine wird paſſend zerkleinerter Chromit mit einem Bindemittel verſetzt, angefeuchtet und verformt. Von der Wahl des Bindemittels hängt die Güte des Chromſteins weſentlich ab. Als bekannt darf vorausgeſetzt werden ein Zuſatz von Thon, Kalk, Magneſit und Dolomit. Der Zuſatz dieſer Materialien muß ziemlich bedeutend ſein, um haltbare Steine zu erzielen, wodurch das Material eine weſentlich andere Zuſammenſetzung bekommt und ſeine Güte herabgemindert wird.

Vorliegende Erfindung bezieht ſich auf die Verwendung von Gyps mit einem Zuſatz von etwas ſchwefelſaurer Thonerde oder ſchwefelſaurer Magneſia als Bindemittel. Beim Gyps kommt nur der Kalkgehalt als Kittmittel zur Geltung, während die Schwefelſäure beim Glühen fortgeht. Der Gyps erhärtet bei Anweſenheit genannter Salze ſchwerer und bildet eine plaſtiſchere Maſſe, als mit reinem Waſſer, wird aber dabei viel härter. Die ſchwefelſaure Thonerde und ſchwefelſaure Magneſia laſſen bei dem ſtarken Brennen der Chromitſteine gleichfalls nur Thonerde bezw. Magneſia zurück.

Giebt man einen Zuſatz von 2 pCt. Gyps und 1 pCt. ſchwefelſaurer Thonerde, ſo bringt man einen Gehalt von 0,85 pCt. Kalk und 0,151 pCt. Thonerde hinzu. Damit kann man die Steine ſehr wohl formen und erhält beim Trocknen feſte Maſſen, die man ohne Gefahr zu großen Façonſteinen ausformen und unverletzt in den Ofen bringen kann.

Die techniſchen Vorzüge des Verfahrens beſtehen darin, daß man mit einem geringen Zuſatz an Kalk (als Gyps) und einer Kleinigkeit Thonerde oder Bittererde (als ſchwefelſaure Salze) ausreicht, um gute Steine formen zu können, ohne die Chromitmaſſe weſentlich zu verändern und deren Feuerfeſtigkeit zu beeinträchtigen.

Da durch das genannte Bindemittel beim bloßen Trocknen ſchon eine ſehr große mechaniſche Feſtigkeit erzielt wird, iſt es möglich, durch Zufügung deſſelben zum gemahlenen Chromit eine vorzüglich erhärtende Maſſe zum Ausſtampfen und Ausſchmieren von Oefen und Feuerungen zu erzielen.

Patent-Anſpruch:

Die Verwendung von Gyps in Verbindung mit ſchwefelſaurer Thonerde oder ſchwefelſaurer Magneſia zur Bindung von gemahlenem Chromit für feuerfeſte Zwecke.

XXIX. General-Verſammlung

des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

(Schluß.)

24. Ueber das „Waſſerfilter-Syſtem Fiſcher-Peters“, unter beſonderer Berückſichtigung der Anwendung für Fabrikbetriebe.

Herr Ingenieur Baier: Meine Herren! Seit der vorjährigen Cholera-Epidemie in Hamburg und dem diesjährigen urplötzlichen Auftreten derſelben in der Irrenanſtalt zu Nietleben gewinnt auch für weitere Kreiſe die Waſſerfrage im Allgemeinen und das Trinkwaſſer im Beſonderen an Bedeutung. Das Waſſer wird überall als der Träger des Krankheitsſtoffes angeſehen. Die geologiſche Beſchaffenheit des Untergrundes, auf dem Ziegeleien, Thonwaarenfabriken ꝛc. errichtet werden, erſchwert die Beſchaffung geeigneten Trinkwaſſers, und die Beſitzer der betreffenden Etabliſſements ſowohl, wie die Arbeiter ſind in vielen Fällen auf recht mangelhaftes, ja oft nur auf das in den Thongruben angeſammelte Waſſer angewieſen. Daß dieſes Waſſer zum Trinken ebenſo ungeeignet iſt, wie die Benutzung unfiltrirten Waſſers aus Flüſſen, Canälen ꝛc., haben eben die oben genannten Epidemien bewieſen. Eine Filtration des Trinkwaſſers erſcheint ſonach im allſeitigem Intereſſe unter den jetzigen Verhältniſſen dringend geboten.

Die am meiſten in Gebrauch befindlichen Apparate zum Filtriren von Gebrauchs- und Trinkwaſſer, als ſogenannte Kohlenfilter, Magneſiafilter, Filter aus Thonplatten und die Asbeſt- und Celluloſefilter, ſind zum Theil in ihrer Leiſtungsfähigkeit ſo gering und ſo bedeutenden Abnutzungen unterworfen, zum Theil in den Anſchaffungskoſten und in der Erneuerung des Filtermaterials ſo theuer, daß der allgemeinen Einführung, ſpeciell bei größerem Bedarf, Schwierigkeiten im Wege ſtehen.

Allen dieſen Filtern iſt der Sandfilter, wie ſolchen viele Städte zur Reinigung ihres Waſſers beſitzen, in qualitativer und quantitativer Beziehung weit überlegen. Der Einführung dieſer Filter in Fabriketabliſſements ſtehen die großen Koſten und die erforderliche aufmerkſame Behandlung und ſachgemäße Reinigung entgegen. Vor allen Dingen ſind dieſelben für den Bedarf von geringen Mengen gereinigten Waſſers wohl ganz ausgeſchloſſen. Bei dieſer Gelegenheit will ich nicht unerwähnt laſſen, daß die Vorzüge des durch Sand filtrirten Waſſers auch von anderer Seite erkannt worden ſind und zur Conſtruction des ſogenannten Jewell-Waſſerreinigungsapparates geführt haben. Dieſer Apparat, der aus einem Blechcylinder, entſprechend der verlangten Leiſtungsfähigkeit, beſteht, wird bis drei Viertel ſeiner Höhe mit ſcharfkantigem Quarzſande von drei verſchiedenen Korngrößen ausgefüllt. Die gröbſte Körnung befindet ſich unten.

Das zu reinigende Waſſer paſſirt zunächſt ein ſehr feines Drahtſieb und wird dann mit drei Atmoſphären Ueberdruck durch die Sandfüllung gedrückt. Hierdurch erſcheint mir dieſer Apparat für die Filtration von Trinkwaſſer ausgeſchloſſen, weil bei dem großen Druck ein vollkommenes Filtriren, d. h. ein Zurückhalten der größtmöglichen Anzahl Bacterien, nicht zu erreichen iſt.

Ich glaube, durch die Erklärung und Vorführung eines neuen Filterſyſtems, und zwar des Syſtems Fiſcher und Peters in Worms, Ihr Intereſſe zu erregen, umſomehr, als die Aufſtellung überall leicht und mit geringen Koſten zu ermöglichen iſt. Dieſer neue Filter beſitzt die Vorzüge der Sandfilter in Bezug auf das erzielte Filtrat und erfordert ganz erheblich geringere Anſchaffungskoſten. Zunächſt werde ich mir erlauben, Ihnen eine kurze Beſchreibung einer größeren Filteranlage zu geben, wie ſolche in der Stadt Worms im vorigen Jahre zur Ausführung gekommen iſt und dort zur vollen Zufriedenheit functionirt, um dann auf einen kleinen Filter übergehen und Ihnen die Wirkung deſſelben hier an einem Verſuchsapparat vorzuführen. Bei der nothwendig gewordenen Vergrößerung der ſtädtiſchen Waſſerwerke in Worms, deren Director der oben genannte Herr Fiſcher iſt, wurden ſo große Capitalien erforderlich, daß Herr Fiſcher auf die Idee kam, die Sandfilter durch ein anderes Material von derſelben Leiſtungsfähigkeit zu erſetzen. Nach vielen mühevollen Verſuchen gelang es Herrn Fiſcher, in Verbindung mit dem Chemiker Herrn Peters, einen

Filterſtein herzuſtellen, welcher allen an ein vollkommenes Filtermaterial zu ſtellenden Anforderungen in jeder Weiſe entſprach.

Die neuen Steine beſtehen aus einem Gemenge von rein gewaſchenem Flußſand und beſtimmtem Gehalt an Natronſilicaten. In einem für den vorliegenden Zweck beſonders erbauten Ofen, zu dem Herr Ernſt Hotop in Berlin die Pläne lieferte, werden die Platten von 100 . 100, 100 . 50 und 50 . 50 cm Größe und 10 cm Stärke bei Temperaturen von ca. 1200° C. gebrannt.

Nach dem Brande zeigen die Steine eine helle Sandſteinfarbe, ſind von gleichkörnigem Gefüge, durchaus unveränderlich und bei großer Härte von entſprechender Poroſität. Durch dieſe Zuſammenſetzung kann man ohne Bedenken auch ſäurehaltige und ſchwach alcaliſche Flüſſigkeiten filtriren.

Je zwei dieſer Platten werden am Rande mit einer 60 bis 80 mm breiten und 20 mm ſtarken Cementſchicht verbunden und bilden ſo ein fertiges Element.

Bei der Neuanlage in Worms wurden, um an Filterfläche zu gewinnen, zwei dieſer Elemente in ſenkrechter Stellung angewendet und an ein Rohrſyſtem angeſchloſſen, derart, daß die Schlitze der Sandelemente mit einem Sammelrohr in Verbindung ſtehen. Durch die verticale Aufſtellung der Filterelemente wurde es ermöglicht, die Filterfläche in den alten gemauerten Baſſins um mehr als das Zehnfache zu erhöhen.

Das Functioniren des Filters geſchieht etwa wie folgt: Das unreine Waſſer wird in das Baſſin eingelaſſen und geht ohne erhöhten Druck von außen nach innen durch die Sandfilterelemente und wird mittelſt Röhren nach einem Hauptſammelrohr, welches wieder mit einem Auszugsrohr verſehen iſt, geleitet. Durch die Anordnung des Auszugsrohres kann die Filtergeſchwindigkeit genau eingeſtellt werden. Das Waſſer in dem Baſſin wird ſo hoch gehalten, daß der Waſſerſpiegel einige Centimeter über den Filterplatten ſteht.

Die Verunreinigungen des Waſſers ſetzen ſich an die Außenwände der Sandelemente und fließen dort in Folge ihrer Schwere ab. Zum Abfluß des Schlammes ſind in den Wandungen des Baſſins beſondere verſchließbare Ablaufröhren angeordnet. Das filtrirte Waſſer iſt cryſtallklar und reinſchmeckend. Die Steinelemente, welche in dieſem Filter aufgeſtellt wurden, haben nach achtwöchigem Betriebe noch die gleiche Filtergeſchwindigkeit zugelaſſen, wie beim Beginn.

Durch Aufſtellung mehrerer ſogenannter Batterien, bei denen eine größere Anzahl Elemente vereinigt ſind, kann man die Leiſtungsfähigkeit der Anlage beliebig erhöhen.

Die Reinigung der ganzen Anlage geſchieht in höchſt einfacher Weiſe dadurch, daß der Auslauf des Filtrats mit der Reinwaſſerleitung verbunden wird und reines Waſſer rückwärts durch die Elemente ſtrömt. Eine Entleerung des Baſſins iſt nicht nothwendig und Waſſerverluſt ausgeſchloſſen, da das mit etwa 1 m Ueberdruck rückwärts ſtrömende Waſſer in längſtens einer halben Stunde ausreichend gewirkt hat. Der Schlamm, welcher ſich an den Elementen angeſetzt hatte, ſinkt zu Boden und wird durch die ſchon vorher beſprochenen Ablaufrohre hinaus befördert.

Auch eine Steriliſirung der Steinelemente iſt möglich, und das bekannte Durchwachſen der Bacterien durch die Filtermaſſe läßt ſich von Zeit zu Zeit aufheben. Dies geſchieht in der Weiſe, daß das geſammte Waſſer abgelaſſen und auf dem umgekehrten Wege, den das zur Reinigung dienende Waſſer genommen hat, Dampf eingelaſſen wird. Ein Meter Druck genügt, um die Platten auf eine Temperatur von 100° C. zu bringen und damit jeden organiſchen Körper zu zerſtören.

Die alten Sandfilter in Worms hatten zuſammen 360 qm Filterfläche. Ein Fünftel der ganzen Filterfläche iſt für die Neuanlage in Benutzung genommen worden, und ſind in dieſem Raume 978 Sandſteinelemente mit 1956 qm Filterfläche eingeſetzt worden.

Die Leiſtungsfähigkeit eines Elementes iſt je nach dem Rohwaſſer eine minimale von 3 cbm pro 12 Stunden Betrieb, alſo 6 cbm in 24 Stunden, und eine maximale von 18 bis 21 cbm pro 24 Stunden. Für Trinkwaſſer wird man die Geſchwindigkeit von 100—125 mm pro Secunde nicht überſchreiten.

Die angeſtellten Verſuche in bacteriologiſcher Beziehung haben vorzügliche Reſultate ergeben; die im Steinfiltrat gefundene Colonienzahl deckte ſich ſtets mit der zur ſelben Zeit im Sandfiltrat gefundenen.

Bei Gebrauch geringer Quantitäten Trinkwaſſers iſt es leicht möglich, dieſen Filter aufzuſtellen, und zwar wird ſpeciell in den Etabliſſements, die hier in Betracht kommen, ein Normalelement in den meiſten Fällen genügen. Die Aufſtellung eines ſolchen Elementes wird am einfachſten in einem eiſernen Baſſin oder Holzbottich vorgenommen und dieſer Bottich mit dem Rohwaſſerreſervoir, das ja auf allen Etabliſſements, die Dampf haben, vorhanden ſein wird, in Verbindung gebracht. Das zu reinigende Waſſer wird alſo, wie vorher beſchrieben, den Weg von außen nach innen durch die Filterplatten machen und kann an beliebiger Stelle abgenommen werden. Die Reinigung des Baſſins reſp. des Bottichs iſt ebenſo leicht, wie diejenige des Sandſteinelementes. In die Rohrleitung, welche das Reinwaſſer abführt und die mit einem Ventil verſehen ſein muß, wird ein T-Stück eingeſchoben, und ſenkrecht auf die Abflußleitung ein einfaches Rohr, welches am Ende mit einem Trichter verſehen iſt, aufgeſetzt. Dieſes Rohr wird bis 1 m über den Baſſinrand hochgeführt. Bei einer Reinigung hat man nur nöthig, in den oben beſchriebenen Trichter Waſſer zu gießen und zunächſt vorher den Abflußhahn oder das Abflußventil zu ſchließen. Es macht nun das reine Waſſer den umgekehrten Weg, wie das Filtrat, und bewirkt die Reinigung der Elemente.

Um auch Waſſer direct aus dem Brunnen filtriren zu können, laſſen ſich die Filterelemente ebenfalls leicht aufſtellen. Zu dieſem Zweck iſt es nur nöthig, einer vorhandenen Pumpe ein kurzes Druckrohr zu geben, um das unfiltrirte Waſſer in das höherſtehende Baſſin oder den Bottich, in dem das Filterelement ſich befindet, zu heben. Die Wirkung wird dann wie vorher ſein.

Wenn nun dieſer Filterapparat den weitgehendſten Anſprüchen an die Filtration guten Trinkwaſſers genügt, ſo geht daraus hervor, daß derſelbe auch für die Reinigung von Gebrauchswaſſer und vielen anderen Subſtanzen, die einer Filtration vor ihrer Verwendung bedürfen, ohne weiteres anwendbar iſt.

Natürlich kann es ſich nur um die Beſeitigung der im Waſſer befindlichen mechaniſchen Verunreinigungen handeln. Chemiſche Verunreinigungen des Waſſers, alſo mehr oder weniger großer Gehalt an Eiſen, Salzen, Kalk, Gyps ꝛc., müſſen durch entſprechende Zuſätze von Chemicalien beſeitigt werden.

Dieſe Zuſätze, die z. B. bei einer Reinigung von Keſſelwaſſer zur Anwendung kommen müſſen, werden am beſten in einem beſonderen Behälter aufgelöſt und zuſammen mit dem chemiſch unreinen Waſſer in der jedesmal erforderlichen Menge dem eigentlichen Filter zugeführt.

Die Anordnung wird immer von den örtlichen Verhältniſſen abhängig ſein.

Steht z. B. der Filter in beliebiger Höhe über dem Terrain, alſo in einer Etage oder dem Dachboden des Fabrikgebäudes, ſo wird man das Saugrohr der Speiſepumpe mit dem Behälter der Chemicalienlöſung durch eine Rohrleitung mit Ventil und Scala in Verbindung bringen, ſodaß die Pumpe die genau erforderliche Menge Chemicalien gleichzeitig mit anſaugt und nach dem eigentlichen Filterbaſſin hebt.

Bei anderen Verhältniſſen kommen andere Anordnungen in Betracht; jedenfalls iſt die Aufſtellung dieſes Filters immer leicht und bequem auszuführen.

Ueber die Unterhaltungskoſten läßt ſich nicht viel ſagen, denn die Abnutzung der einzelnen Theile, auch der Filterplatte, was ich ganz beſonders hervorhebe, iſt eine rein mechaniſche, und demnach ganz geringfügiger Natur.

Die Bedienung iſt die denkbar einfachſte; denn eine fortgeſetzte Beobachtung iſt nicht erforderlich, höchſtens hat man ſich hin und wieder zu überzeugen, daß die Zuſatzmenge zu dem zu reinigenden Waſſer in dem gewünſchten Verhältniß ſteht. Um eine Controle hierfür zu haben, laſſen ſich in der Rohrleitung Ventile anbringen, die die Controle ermöglichen.

Zum Schluß erlaube ich mir, Ihnen noch eine kurze Zuſammenſtellung über Leiſtung und Anſchaffungskoſten der einzelnen Filterapparate zu geben. Die für größere Maſſen wohl allein in Betracht kommenden Asbeſt- und Celluloſe-Schnellfilter koſten bei einer Leiſtung von 1100 l ſtündlich, alſo rund 26 cbm in

24 Stunden, 450 Mark. Bei dieſen Anſchaffungskoſten iſt noch zu beachten, daß das Filtermaterial beſonders berechnet wird und immerhin häufiger erſetzt werden muß. 100 kg des Filtermaterials koſten zwei bis drei Mark. Ein Jewell-Filter, der täglich, alſo in 24 Stunden, 26 cbm Waſſer filtrirt, koſtet 1050 Mark. Wenngleich die Reinigung bei dieſem Apparat faſt ſo günſtig iſt, wie bei dem Syſtem Fiſcher & Peters, ſo muß ich doch beſonders hervorheben, daß hier das Waſſer auf einen Druck von drei Atmoſphären durch den Apparat gebracht wird, während bei dem Filter Fiſcher & Peters der Druck bei gleicher Leiſtung nur etwa $^{1}/_{10}$ Atmoſphäre beträgt. Je größer die zu filtrirende Waſſermenge iſt, deſto günſtiger ſtellt ſich das Verhältniß.

Ein Sandſteinelement mit rund 2 qm Filterfläche und einer durchſchnittlichen Leiſtung von etwa 14 cbm täglich koſtet incl. der Armatur 110 Mark. Zwei Elemente, welche ſchon etwa 30 cbm und mehr pro Tag Waſſer filtriren würden, koſten etwa 180 Mark. Sie erſehen daraus, daß der Filter Syſtem Fiſcher & Peters alle anderen in Bezug auf Leiſtung und geringe Anſchaffungskoſten übertrifft. Herr Hotop, Berlin, hat für einen großen Theil Deutſchlands die Generalvertretung übernommen und wird etwaige Anfragen gern beantworten.

Herr Dr. Heintz: Meine Herren! Die Fiſcher-Peters'ſchen Waſſerfilter hatte ich Gelegenheit, auf einer Reiſe auf dem ſtädtiſchen Waſſerwerk zu Worms im Betriebe zu ſehen. Ich muß bekennen, daß ich im Vergleich mit anderen Waſſerfiltern, namentlich der üblichen, umſtändlichen Kiesfiltration, über die compendiöſe Einrichtung und intenſive Wirkungsweiſe dieſes Apparates wirklich erſtaunt geweſen bin. Der practiſche Gedanke verdient Beachtung vom hygieniſchen Geſichtspunkt allgemein, ſowie in ökonomiſcher Beziehung ſeitens der ſtädtiſchen Verwaltungen.

Herr Ruhardt: Meine Herren! Ich möchte mir die Frage erlauben, wie ſich der Filter bei längerem Gebrauch verhält, ob eine Verſetzung der Poren ſtattfindet oder ob man den Filter ununterbrochen gebrauchen und nur durch Reinigung von außen ihn für immer in Stand halten kann.

Herr Ingenieur Baier: Die Reinigung der Filter geſchieht dadurch, daß man gereinigtes Waſſer mit 1 m Druck durch den Filter treibt, alſo auf dem umgekehrten Wege, den das unreine Waſſer macht. Weiter kann aber auch eine Reinigung des Filters durch Dampf vorgenommen werden; bei dieſer Methode findet gleichzeitig ein Steriliſiren der Filter-Elemente ſtatt.

Vorſitzender: Wir kommen nunmehr zur letzten Frage. Herr Splitt wollte noch einige Mittheilungen über geräuſchloſe Zahnräder machen.

25. Ueber geräuſchloſe Zahnräder.

Herr Splitt: Meine Herren! Ich wollte mir geſtatten, Ihnen hier ein Zahnrad zu zeigen, welches abſolut geräuſchlos geht und in Amerika aus rohen ausgeſuchten Rinderhäuten hergeſtellt wird, welche zunächſt einer chemiſchen Behandlung unterworfen, mit einem guten Bindemittel verſehen und dann hydrauliſch zuſammengepreßt werden. Dieſes Material iſt ſo gut, daß die Räder vollſtändig an Stelle von Stahlrädern geſetzt werden können. Die Räder ſind ſeit ca. drei Jahren in Amerika in Benutzung und haben ſich tadellos bewährt; ſie geben, in Räder aus Stahl, Gußeiſen und anderem Metall eingreifend, ausgezeichnete Reſultate. Die Räder ſtellen ſich allerdings etwas theurer als eiſerne Räder.

(Zuruf: Wie theuer denn?)

Etwa doppelt ſo theuer als Stahlräder.

(Zuruf: Wie lange halten ſie?)

Die Dauerhaftigkeit iſt größer als die von eiſernen Rädern. Die Räder gehen abſolut geräuſchlos und brauchen nicht geſchmiert zu werden. Sie werden bis zu 630 mm Durchmeſſer hergeſtellt, die Breite der Räder iſt dabei unbeſchränkt.

(Zuruf: Können die Räder auch mit Eiſenrädern zuſammen verwandt werden?)

Ja, ſie ſollen ſogar mit eiſernen oder Metallrädern zuſammenlaufen und nicht mit Rohhauträdern. Es iſt in einem Zahnradgetriebe nur das kleinere Rad aus Rohhaut nöthig.

(Zuruf: Halten denn die Zähne?)

Ein Ausbrechen der Zähne iſt vollſtändig ausgeſchloſſen. Wie ich eben ſagte, zu einem Räderpaar braucht nur das kleinſte aus Rohhaut-Compoſition zu ſein, und da ſie geräuſchlos laufen, reduciren ſie weſentlich das Vibriren der Maſchinen, dieſe dadurch dauerhafter machend. Die Räder ſind allerdings etwas theuer. Ein Rad von etwa 127 mm Durchmeſſer und 82,5 mm = $3^{1}/_{4}$ Zoll engl. koſtet ca. 35 Mark.

(Bewegung.)

Ja allerdings, der Preis iſt höher als bei anderen Rädern; aber die Vortheile ſind doch ſo groß, und die Dauerhaftigkeit der Räder iſt auch ſo groß, daß man dieſe einmalige höhere Ausgabe machen kann.

Vorſitzender: Iſt noch eine Frage an den Vortragenden zu richten? — Das iſt nicht der Fall.

Meine Herren! Von unſerer Tagesordnung iſt nur ein Punkt unerledigt geblieben: „Wie hat der ununterbrochene Thonreinigungsapparat von Marquard ſich bewährt?“ Hat einer der Herren darüber etwas zu ſagen? — Das ſcheint nicht der Fall zu ſein.

Dann ſchließe ich die Sitzung.

Haftpflichtſchutzverband deutſcher Induſtrieller.

Der „Haftpflichtſchutzverband deutſcher Induſtrieller“ in Cöln legt in Heft II ſeiner „Mittheilungen“, das Ergebniß ſeiner Thätigkeit dar. Die Verſ.-Anſtalten, welche mit dem Verbandsvorſtande einen Vertrag abgeſchloſſen haben, ſind:

Allianz, Verſicherungs-Act.-Geſ., Berlin. Frankfurter Transport- und Unfall-Verſich.-Act.-Geſ., Frankfurt. Cölniſche Unfall-Verſich.-Act.-Geſ., Cöln. Nordſtern, Unfall- und Altersverſich-Act.-Geſ., Berlin. Vaterländiſche Lebens-Verſich.-Act.-Geſ., Elberfeld. „Zürich“, Transport- und Unfall-Verſich.-Act.-Geſ., Zürich.

Der Allgemeine Deutſche Verſicherungs-Verein in Stuttgart giebt in einer veröffentlichen „Erklärung“ die ausdrückliche Beſtätigung, daß er ſeine Verſicherungs-Bedingungen den von dem „Haftpflichtſchutzverband“ aufgeſtellten „Normativ-Bedingungen“ vollſtändig angepaßt und gleichgeſtellt hat. Demnach verpflichtet ſich der Verein ausdrücklich, inſoweit die Normativ-Bedingungen des Verbandes eine Beſtimmung enthalten ſollten, welche für die Verſicherten gegenüber denen des Vereins nachweisbar günſtiger iſt, dieſe Vergünſtigung den Mitgliedern des Vereins, welche gleichzeitig Mitglieder des „Haftpflichtſchutzverbandes“ ſind, auf deren Antrag ebenfalls einzuräumen.

Außerdem macht ſich der „Allgemeine Deutſche Verſicherungs-Verein“ verbindlich, jedem Verſicherungsnehmer, welcher Mitglied des „Haftpflichtſchutzverbandes“ iſt, auf die tarifmäßige Prämie einen fortlaufenden jährlichen Rabatt von 10 pCt. zu gewähren.

Durch dieſe Normativ-Bedingungen ſind die ſehr weit auseinandergehenden Verſicherungsbedingungen der die Haftpflichtverſicherung hervorragend betreibenden Unfallverſicherungs-Anſtalten auf eine vollſtändig gleichmäßige Grundlage gebracht worden, und ferner iſt dem Verbandsvorſtande bei den wichtigſten Fragen, welche im Verlauf einer Verſicherung auftreten können, nämlich: Veränderungen im Riſico, Feſtſtellung der Entſchädigung und Proceßführung, Schlichtung von Streitigkeiten, Schiedsgericht, eine große Autorität gewährt. Der Umfang der Verſicherung iſt in einer Weiſe ausgedehnt und vervollſtändigt, wie bei Beginn der Verhandlungen kaum zu erhoffen war. Die Ausdehnung der Verſicherung bezieht ſich u. A.: 1. auf im Auslande entſtehende Haftpflichtfälle, die ausländiſcher Geſetzgebung unterliegen. Dies iſt hochwichtig für Induſtrielle, welche für das Ausland Lieferungen haben und deshalb Ingenieure, Monteure u. ſ. w. hinausſenden, oder welche an den Grenzen des deutſchen Reiches wohnen und fortwährend mit dem Ausland in Berührung kommen; 2. auf Haftpflichtfälle aus Geſundheitsſchädigungen, Berufs- und Gewerb.-krankheiten; 3. auf die Haftpflicht der Bevollmächtigten, Repräſentanten, Aufſeher und ſonſtiger Angeſtellten des Verſicherungsnehmers, abgeſehen von den Fällen der §§ 96 und 97 U.-V.-G. Die Bemeſſung der Prämie iſt nach ſorgfältigen Erwägungen der freien Concurrenz der betheiligten Verſicherungsanſtalten überlaſſen worden. Dagegen haben ſämmtliche contrahirenden Anſtalten gemäß § 2 des Vertrages ſich verpflichtet, 25 pCt. des Reingewinns aller auf Grund des fraglichen Abkommens mit Mitgliedern des Haftpflichtverbandes abgeſchloſſenen Haftpflichtverſicherungen den Verbandsmitgliedern zu gewähren und ihnen keine höheren Prämien zu berechnen, als anderweitig für die gleichen Riſiken in Anrechnung gebracht werden. Nachdem ſomit der Vorſtand die Frage der Haftpflichtverſicherung vorläufig befriedigend gelöſt hat, wird derſelbe ſich nunmehr den weiteren nicht minder wichtigen Aufgaben widmen, nämlich der Herbeiführung einer Beſchränkung der geſetzlichen Haftpflicht durch Ausdehnung der berufsgenoſſenſchaftlichen Verſicherung. Hierzu wird die demnächſt zu erwartende Novelle zum Unfallverſicherungsgeſetz einen erwünſchten Anlaß bieten. Sodann wird der Vorſtand nunmehr ſich näher mit der Handhabung des Strafprozeſſes befaſſen und auf eine den Intereſſen der Induſtriellen mehr entſprechende Regelung des Gutachten- und Sachverſtändigenweſens hinwirken. Hier giebt es noch manchen wunden Punkt. Die Intereſſen der Induſtriellen und Betriebsleiter ſind hier ganz beſonders gefährdet, da nicht nur Vermögensnachtheile, ſondern Freiheit und Ehre im Strafprozeſſe auf dem Spiele ſtehen!

Die Hefte I und II der „Mittheilungen“ ſind nunmehr im Verlage der Cölner Verlags-Anſtalt und Druckerei A.-G. im Buchhandel erſchienen. Die Kenntnißnahme des Inhalts iſt unſeren Induſtriellen in ihrem eigenen Intereſſe zu empfehlen.

Ein- u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren

vom Januar bis Ende September 1893 und 1892.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1893 100 kg	1892 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	1 091 429 340	642 509 546
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc. . . .	E. A.	205 838 3 090 211	181 942 2 966 848
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	1 842 212 1 609 173	1 029 953 1 800 541
274	7a	Gyps	E. A.	53 922 156 457	55 844 136 662
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel . . .	E. A.	1 563 790 556 003	1 360 174 500 201
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	1 009 928 622 365	1 113 909 632 422
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	100 080 18 019	133 576 13 479
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	93 277 1 036	96 847 1 331
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	16 892 8 366	20 709 5 904
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine .	E. A.	795 133 1 166 968	810 038 1 076 370
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	4 079 23 867	5 429 23 252
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	1 870 6 667	839 6 549
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.)	E. A.	233 037 385 857	270 966 344 610
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.) .	E. A.	274 732	160 523
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	16 607 204 566	11 514 159 721
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	14 371 14 680	22 515 18 503
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	6 906 53 808	6 885 56 746
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.) .	E. A.	6 658 42 414	7 730 43 381
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	403 121	418 93
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	4 758 50 908	4 849 42 331
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien	E. A.	9 714 89 942	6 062 84 504
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	1 526 18 236	1 515 15 672
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug . . .	E. A.	3 162 106 995	3 253 96 944
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien . . .	E. A.	3 4 494	3 5 002
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt	A.	363	226

Allerlei.

Auszeichnung. Der Stettiner Chamotte-Fabrik Actien-Geſellſchaft, vorm. Didier, in Bodenbach, iſt auf der dieſes Jahr (20. Juli bis Ende September) in Außig a. E. ſtattgehabten und von der Firma mit verſchiedenartigen Chamottefabrikaten der Bodenbacher Erzeugung beſchickten „Gewerbe-, Induſtrie- und landwirthſchaftlichen Ausſtellung“ die Silberne Staatsmedaille zugeſprochen worden.

Verſicherung von Dampfkeſſeln gegen Explosionsſchäden. Um vielfache Unklarheiten über die Bedeutung des Wortes „Exploſion“ zu beſeitigen, haben nach den Mittheilungen der preußiſchen Dampfkeſſel-Ueberwachungsvereine vier große Verbände ſich vereinigt. Der vereinten Thätigkeit 1. des Vereins deutſcher Ingenieure, 2. des Verbandes deutſcher Privat- Feuerverſicherungs-Geſellſchaften 3. des Central-Verbandes der preußiſchen Dampfkeſſel-Ueberwachungsvereine, ſowie 4. des internationalen Verbandes letztgenannter Vereine, vertreten durch je drei Delegirte, iſt es gelungen, einen ſowohl die Intereſſen der Induſtrie voll ſchützenden, wie die Intereſſen der Verſicherungs-Geſellſchaften nicht ſchädigenden Wortlaut zu finden, welcher ſo klar und deutlich gehalten iſt, daß wohl nicht viele Fälle mehr zu verzeichnen ſein werden, wo nach Aufnahme dieſes Paragraphen in die Police nennenswerthe Differenzen zwiſchen dem Verſicherten und dem Verſicherer entſtehen werden. Dieſer in den genannten Corporationen einſtimmig angenommene Wortlaut lautet wörtlich, wie folgt:

> „Die p. p. Objecte gelten auch gegen die Gefahr der Beſchädigung oder Vernichtung durch Exploſion und überhaupt gegen ſolche Unfälle an Dampfkeſſeln (Dampferzeugern) als verſichert, durch welche in Folge einer plötzlichen, gewaltſamen, durch den Dampfkeſſelbetrieb verurſachten Zerſtörung der Wandung des betreffenden Keſſels deſſen Weiterbetrieb unmöglich gemacht iſt.“

Dieſem Satze iſt nun noch die bisher in den Policen übliche Bedingung hinzuzufügen:

> „Die Giltigkeit dieſer Exploſions-Verſicherung iſt jedoch dadurch bedingt, daß der Verſicherte in Betreff von ihm ſelbſt benutzter Keſſel allen ihm durch geſetzliche oder polizeiliche Vorſchriften auferlegten bezüglichen Pflichten nachkommt.“

Der Vortheil, welchen die Faſſung des erſtgenannten Paragraphen der Induſtrie bietet, iſt vorwiegend der, daß die Verſicherung nicht nur Giltigkeit hat für diejenigen Fälle, wo nach Auffaſſung der techniſchen Welt eine Exploſion vorliegt, ſondern auch für ſolche ſchwere Keſſelbeſchädigungen, welche auch nach der von der genannten Commiſſion gegebenen geſunden Definition des Wortes „Exploſion“ nicht als Exploſion anzuſehen ſind. Wenn beiſpielsweiſe ein Flammrohr oder ein Theil deſſelben vollſtändig eingedrückt wird, ohne aber Riſſe zu bekommen, ohne daß der Keſſel alſo Waſſerverluſt hat, geſchweige denn ein plötzlicher Ausgleich der Spannungen innerhalb und außerhalb des Keſſels ſtattfindet, ſo liegt ſelbſtverſtändlich keine Exploſion vor, wohl aber hat nach obigem Wortlaut eine Entſchädigung von der Verſicherungs-Geſellſchaft zu erfolgen, weil es ſich hier um eine plötzliche, gewaltſame, durch den Keſſelbetrieb verurſachte Zerſtörung eines Keſſeltheils handelt, wodurch der Weiterbetrieb unmöglich gemacht iſt. Die Ausdrücke: „plötzlich“, „gewaltſam“, „Zerſtörung“ und „Unmöglichkeit des Weiterbetriebes“ ſichern einzeln und namentlich im Zuſammenhange auf der anderen Seite die Verſicherungs-Geſellſchaften davor, daß Entſchädigung für alle, namentlich aber die vielen kleinen möglichen Defecte an den Keſſeln zu zahlen iſt.

Klinkerſtein für Mauerſockel. Der Thonwaarenfabrikant J. Zettler in Mering bei Augsburg hat auf einen aus ſogenannten Klinkerſteinen hergeſtellten Mauerſockel den Gebrauchs-Muſterſchutz angemeldet. Die Conſtruction hat neben Wetterbeſtändigkeit und billiger Herſtellungsweiſe den Vortheil, die Feuchtigkeit von dem Gebäudefuß fern zu halten.

Der Zweck wird in ſehr einfacher Weiſe dadurch erreicht, daß man die ſenkrechte Klinkerverkleidung nach oben mit den Klinkergeſimsplatten abſchließt. Dieſe Geſimsplatten greifen ein Stück weit in das Umfaſſungsmauerwerk ein, außerdem ſtehen die oberen Verkleidungsplatten in eine an der unteren Seite der Geſimsplatten angebrachte Nute hinein. Dadurch wird der ſenkrechten Verkleidung ein feſter Halt gegeben und das Eindringen von Feuchtigkeit vermieden. Die ſenkrechte Klinkerverkleidung wird zweckmäßig mit Ueberplattung (Nute und Feder) hergeſtellt. Außerdem empfiehlt es ſich, auf der Rückſeite der Steine Vertiefungen anzubringen, um das Feſtſitzen des Bindemittels zwiſchen Klinkerſteinen und Mauerwerk zu erhöhen.

Metallüberzüge auf Thonwaaren. Um Thonwaaren oder Gypsgegenſtände mit einem galvaniſchen Metallüberzug zu verſehen, werden die Gegenſtände zuerſt graphitirt, d. h. mit feinem Graphit beſtäubt, der aufgebürſtet wird. Es iſt dies eine umſtändliche Arbeit, die große Sorgfalt erfordert. Als Erſatz des Graphitirens kann man auch Verſilberung anwenden, um die poröſen Gegenſtände leitend zu machen. Die Thonwaaren oder Gypsgegenſtände werden zuerſt mit einer Leimlöſung getränkt. Der Leim wird durch halbſtündiges Liegen in Tanninlöſung unlöslich gemacht, worauf die Stücke mit einer Jodkalilöſung von 1 : 12 eine halbe Stunde imprägnirt, mit Waſſer abgeſpült und mit einer concentrirten Silbernitratlöſungbehandelt werden. Man belichtet einige Secunden und übergießt ſchließlich mit Eiſenvitriollöſung. Man erhält ſo durch combinirte Reduction und Belichtung eine leitende Silberſchicht auf den zu galvaniſirenden Stücken.

Kleine's Steindecken mit Bandeiſen-Einlagen. Ein ſprechendes Zeugniß für die Tragfähigkeit der „Kleine'ſchen Decke" haben in jüngſter Zeit einige Proben geliefert, die unter der Leitung des Chefs des Baubureaus der Firma Friedr. Krupp, Herrn Regierungs-Baumeiſter Schmohl, vorgenommen wurden. Die 12 cm ſtarke Deckenplatte war unter Verwendung von Ziegeln, $1^1/_2 \times 78$ mm Bandeiſen und Cementmörtel einer Miſchung 1 : 3, in der großen Spannweite von 4 m hergeſtellt worden und ohne jedes Widerlager auf zwei Stützen aufgelagert. Dieſe Decke wurde nun zunächſt einer gleichmäßigen Belaſtung von 1500 kg auf 1 qm (6000 kg auf 1 m breitem Deckenſtreifen) unterworfen, wobei ſich eine Durchbiegung von nur 3 mm ergab, die nach Abnahme der Laſt vollſtändig verſchwand; ein Beweis, daß die Elaſticitätsgrenze durch die Belaſtung nicht überſchritten war. Bei der nochmaligen Belaſtung trat unter der außergewöhnlichen Laſt von 12 000 kg auf 1 m breitem Deckenſtreifen oder 3000 kg auf 1 qm Deckenfläche zunächſt eine ſtarke Durchbiegung und bald darauf Bruch der Deckenplatte ein. Der Mörtel konnte zu dieſer Zeit nur etwas über ſeine halbe Feſtigkeit erreicht haben.

Die „Kleine'ſchen Decken" haben ſich, wie wir einer Zuſchrift des Herrn Kleine an die „Deutſche Bauzeitung" entnehmen, bereits in zahlreichen Staats-, Communal- und Privatbauten aller Art vorzüglich bewährt. Während 1892 gegen 10 000 qm ausgeführt wurden, betragen die Beſtellungen bis jetzt bereits über 600 000 qm.

Petroleum-Beleuchtung mit künſtlicher Luftzufuhr für Fabriken. Die Einführung der electriſchen Beleuchtung hat eine weſentliche Erhöhung der Anſprüche an das Beleuchtungsweſen bewirkt, welche bei der Gasinduſtrie zunächſt noch eine ſtarke Verbrauchsſteigerung und die Conſtruction von Brennern für große Lichtquellen zur Folge hat. Auch die Induſtrie der Petroleumlampen iſt nicht ſtehen geblieben und hat manch hochwichtige Verbeſſerung gezeitigt, die ſich auf die erhöhte Feuerſicherheit der Lampen und auf die Erzeugung ſtarker, leuchtkräftiger Flammen erſtreckt.

Die in Fabriken auszuführenden Arbeiten, ſowie das Hantiren mit den Maſchinen bedingen eine ſehr gute Beleuchtung der Arbeitsräume, ſowohl bei Tage als auch mit Einbruch der Dämmerung. Für die Beleuchtung der Fabrikräume während des Abends iſt die Gasbeleuchtung die verbreitetſte, der in neuerer Zeit das electriſche Licht und die Petroleum-Beleuchtung mit künſtlicher Luftzuführung den Vorrang ſtreitig zu machen beſtrebt ſind. Letztere Beleuchtungsart hat ſich für Fabrikbeleuchtung mehrfach bewährt.

Die Einrichtung von Anlagen für Petroleum-Beleuchtung mit Luftzuführung iſt ſehr einfach. An einem geeigneten Platze der Fabrik, wo möglichſt eine ſchnelllaufende Transmiſſion vorhanden iſt, wird ein Ventilator aufgeſtellt und derſelbe mit einer Rohrleitung verbunden, welche aus verbleitem Eiſenblech beſteht und deren Weite ſich nach der erforderlichen Lampenzahl richtet. Dieſe Leitungen werden ohne Löthung zuſammengeſteckt und an der Stelle, wo Lampen gebraucht werden, mit T-Stückchen verſehen, welche Abgangsſtutzen mit Gewinden beſitzen. In dieſe Stutzen werden von der Decke oder von der Wand herunter ſchwache Gasrohre eingeſchraubt, woſelbſt an den Enden dieſer ſchwachen Rohre nun die für die betreffenden Lampen paſſenden Aufhängevorrichtungen befeſtigt werden.

Die Petroleumlampen brennen frei wie Gas ohne Cylinder und Glocke, die alſo erſpart werden, und haben eine Lichtſtärke von 20 bis 22 Normalkerzen, alſo eine um 6 Kerzen ſtärkere Lichtintenſität als Gas. Die Brennkoſten ſtellen ſich pro Stunde auf nur 1 Pfennig.

Wenn man nun eine Flammenzahl von 30 Lampen einer gleichen Zahl von Gasflammen behufs Berechnung gegenüberſtellt, ſo ergiebt ſich bei Verwendung von Petroleumlampen mit Luftzuführung folgende bedeutende Erſparniß:

30 Gasflammen à 14 bis 16 Normalkerzen-Lichtſtärke = 420 bis 480 Kerzenſtärke koſten pro Flamme 3,5 bis 4 Pf., zuſammen alſo 1,05 — 1,20 Mk. pro Stunde; demnach bei täglich vierſtündiger Brenndauer und 300 Arbeitstagen 1260 bis 1440 Mk. pro Jahr.

30 Petroleumlampen à 20 bis 22 Normalkerzen-Lichtſtärke = 600 bis 660 Kerzenſtärke koſten dagegen pro Flamme 1 bis 1,5 Pf., zuſammen 30 bis 38 Pf. pro Stunde, demnach bei täglich vierſtündiger Brenndauer und 300 Arbeitstagen 360 bis 456 Mk., mithin eine Erſparniß von 900 bis 984 Mk. Da nun aber dieſe 30 Petroleumlampen nicht nur 420 bis 480 Kerzenlichtſtärke, ſondern deren 600 bis 660, mithin 800 Kerzenlichtſtärken und ſomit 11 bis 13 Gasflammen mehr ergeben, ſo ſtellt ſich dieſe Berechnung noch um 452 bis 546 Mk., mithin insgeſammt um 1362 bis 1530 Mk. günſtiger.

Dem electriſchen Glühlicht gegenüber ſtellt ſich die Erſparniß der in Rede ſtehenden Beleuchtungsart angeblich noch bedeutender. Außer der Billigkeit hat dieſe Beleuchtung den Vorzug, daß ein völlig ruhiges, helles Licht erzeugt wird und jede Feuersgefahr und Exploſionen der Lampen ausgeſchloſſen ſind. Es haben daher die Verſicherungsanſtalten ſich für die Petroleum-Beleuchtung mit künſtlicher Luftzuführung in entgegenkommender Weiſe ausgeſprochen.

Die Maſchinen- und Lampenfabrik Friemann & Wolff in Zwickau (Sachſen) hat ſeit der kurzen Zeit, wo dieſelbe derlei Anlagen ausführt, gegen 200 induſtrielle Etabliſſements mit der Einrichtung ſolcher Beleuchtungsanlagen verſehen.

Arbeiterſchutzgeſetzgebung in Belgien. Das belgiſche „Staatsblatt" veröffentlichte kürzlich eine Reihe königlicher Erlaſſe, wodurch die Frauen- und Kinderarbeit in induſtriellen Anlagen nach den Forderungen des Geſetzes vom 3. December 1889 geregelt wird. Dieſes Geſetz hatte u. a. beſtimmt, daß der König innerhalb dreier Jahre die höchſte zuläſſige tägliche Arbeitsdauer und die Ruhepauſen (für Frauen und Kinder) nach den Erforderniſſen der Induſtrie ſowohl als der Art der Beſchäftigung regeln wird. Die jetzigen Erlaſſe — die ſich indeß nicht auf den Bergwerksbetrieb beziehen — enthalten dieſe damals vorgeſehene Regelung. Wir heben hieraus folgendes hervor: In Töpfereien und Fayencefabriken, ſowie in Fabriken von feuerhartem Steingut beträgt die Arbeitsdauer für alle geſchützten Perſonen 10 Stunden und ſind die Pauſen mit $1^1/_2$ Stunde, darunter eine einſtündige Mittagspauſe, feſtgeſetzt. In Ziegeleien beträgt die Arbeitsdauer a) 8 Stunden für alle unter 14 und Mädchen unter 16 Jahren; b) 12 Stunden für die übrigen Geſchützten vom 1. April bis Ende September, ſonſt c) 8 Stunden; Pauſen, zu a und c mehrere mit 1 Stunde, zu b $1^1/_2$ Stunde mit einſtündigem Mittag.

Angeſtrichene Wohnhäuſer. Die Statiſtik weiſt nach, daß die Menſchen, welche in Ziegelſteinhäuſern wohnen, länger leben, als diejenigen, welche in Häuſern von Bauſteinen ihr Leben hinbringen, und daß hölzerne Häuſer die geſündeſten ſind. Und ſchließlich hat man herausgefunden, daß es von ſehr wohlthätiger Einwirkung auf die Bewohner ſei, wenn die Mauerwände eines Hauſes einen guten Anſtrich erhalten. Vor hundert Jahren war es üblich, Ziegelſteinhäuſer an ihrer Außenſeite weiß zu tünchen und manche auf uns gekommene alte Bauten weiſen nach, daß ihnen ein Anſtrich von Farben ihre Dauerhaftigkeit gegeben hat. Auch ſoll ein Anſtrich mit guter Tünche oder ſonſt ein Farbenanſtrich ein von Ziegelſteinen erbautes Haus für die Inwohner geſünder machen. Da wir in der jetzigen Zeit eine viel größere Auswahl an Material haben, glaubt das „Deutſche Baugewerksblatt", daß in Rückſicht auf dieſen Punkt die äußere Verzierung von Wohnhäuſern bald eine bedeutende Stelle in der Architectur des zwanzigſten Jahrhunderts gewinnen wird, woran wir allerdings beträchtlich zweifeln, denn äſthetiſche Gründe werden dem in vielen Sonderfällen entgegenſtehen. Die beſte Zeit, die Außenſeite eines Hauſes zu tünchen oder mit irgend einem Farbanſtriche zu verſehen, wäre frühzeitig im Winter oder im Frühjahr, wenn die Luft trocken iſt und kein Staub herum fliegt.

Die Unfallgenoſſenſchaft der deutſchen Steininduſtrie, der von Mitgliedern der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft begründete Verband zur gegenſeitigen Haftpflichtverſicherung der Betriebsunternehmer, hat im Jahre 1892 recht günſtige Geſchäftsergebniſſe erzielt. Die Zahl der bei der Unfallgenoſſenſchaft verſicherten Mitglieder, meiſt Unternehmer größerer Betriebe, iſt auf 419 geſtiegen mit einer verſicherungspflichtigen Lohnſumme von 20 088 000 Mk. Schadenfälle wurden im vergangenen Jahre nur 2 angemeldet, welche zuſammen etwa 250 Mk. Entſchädigung erfordern werden. In dem einen Fall war einem Ackersmann durch Reißen des Drahtſeils einer Luftbahn die Schulter verletzt worden, in dem anderen wurde auf dem Fabrikhof eines Cementwaarenfabrikanten ein Kind von dem zum Geſchäft gehörigen Hund gebiſſen. Bei den Entſchädigungen handelte es ſich ſonach nur um Koſten des Heilverfahrens und ein geringes Schmerzensgeld. Die Unfallgenoſſenſchaft war allerdings noch von einigen größeren Unfällen, dem Zuſammenbruch des Gerüſtes bei dem Bau des Königsberger Schloſſes und dem tödtlichen Unfall eines italieniſchen Arbeiters, deſſen Angehörige in Italien wohnen, bedroht, doch ſind dieſe Fälle glücklich an der Genoſſenſchaft vorübergegangen, weil die bei uns verſicherten Unternehmer an den Unfällen kein Verſchulden traf, welches eine Haftpflicht derſelben begründet hätte. Die Einnahmen der Unfallgenoſſenſchaft der deutſchen Steininduſtrie haben im Jahre 1892 betragen an Eintrittsgeldern 1830 Mk., an Grundprämie 19 060 Mk., wovon jedoch nach den neuen Beſtimmungen des Statuts vorläufig nur 10 348 Mk. zur Verrechnung kommen, ferner etwa 600 Mk. an Zinſen und Cursgewinn. Daneben haben die von den Mitgliedern erworbenen Geſchäftsantheile 23 145 Mk. erreicht und der Reſervefonds iſt auf 6658 Mk. geſtiegen. Die Ausgaben beliefen ſich auf 5174 Mk. für Rückverſicherungsprämie, 4102 Mk. für Koſten der Acquiſition, Druckſachen, Porto und Formulare, Gehälter und Remuncration, ſodaß vorausſichtlich ein Ueberſchuß von mehr als 3000 Mk. verbleiben wird. Im neuen Jahre haben bereits wieder mehrere Unternehmer größerer Betriebe ihren Beitritt zur Unfallgenoſſenſchaft erklärt und ſteht zu hoffen, daß mit der Zeit alle mittleren und größeren Unternehmer dieſer ebenſo billigen wie vortheilhaften Verſicherung ſich bedienen werden.

Dampfmaſchinen-Controle. Um z. B. die Dichtigkeit des Kolbens einer Dampfmaſchine zu controliren, empfiehlt C. Cario folgendes Verfahren. Man ſtellt die Maſchine während einer Arbeitspauſe auf den todten Punkt, ſteift vorſichtshalber wohl auch das Schwungrad noch ab und öffnet den Cylinderdeckel auf der dem Kolben gegenüberliegenden Cylinderſeite. Dann läßt man Dampf eintreten, während man von der offenen Seite her die Kolbendichtheit beobachtet. Bei einem gut dichtenden Kolben ſoll nur Waſſer in Perlenform auf der Kolbenrückſeite ſichtbar werden. — Hat der Dampfcylinder Indicatorhähne, ſo braucht ſtatt des Cylinderdeckels nur der betreffende Indicatorhahn geöffnet zu werden, um ein angenähertes Urtheil über die Menge des durch den Kolben blaſenden Dampfes zu ermöglichen. — Aehnlich verfährt man bei der Prüfung der übrigen Abſchlußorgane. — Zu beachten iſt, daß man ſich nicht täuſchen laſſen darf durch offene oder undichte Condenſationswaſſerhähne.

Dadurch, daß während des Betriebes einer Dampfmaſchine die Eiſentheile derſelben viel Wärme ausſtrahlen und fortleiten, geht ein großer Theil des zum Betriebe jeder Dampfmaſchine verbrauchten Dampfes verloren, ein Verluſt, der zwar unvermeidlich iſt, der aber auch mit Sorgfalt in Grenzen gehalten werden muß. Deshalb ſind ſchon bei dem Bau einer Dampfmaſchine überflüſſig große Flächen und Eiſenmaſſen, mit welchen der Dampf in Berührung kommt, nach Möglichkeit zu vermeiden. Aus dieſem Grunde arbeitet eine überflüſſig große Maſchine nie ſo vortheilhaft, wie eine Maſchine von eben ausreichender Größe und muß eine Dampfmaſchine am Schieberkaſten, Dampfcylinder, Dampfleitung u. ſ. w. ſo gut wie möglich mit geeigneten ſchlechten Wärmeleitern umkleidet werden.

Eine ſtark kühlende Wirkung hat im Dampfcylinder auch immer das Waſſer, welches dorthin gelangt, ſei es in Folge von aus dem Keſſel mitgeriſſenem Waſſer oder von Condenſationswaſſer. Sobald man deshalb bemerkt, daß die Condenſationswaſſerhähne einer Dampfmaſchine immer geöffnet ſein müſſen, um den bekannten Waſſerſchlag zu vermeiden, ſo iſt gute Iſolirung der betreffenden Eiſentheile oder Erhitzung derſelben von außen, oder die Ueberhitzung des Dampfes vor dem Schieberkaſten weſentlich zur Herbeiführung eines vortheilhaften Dampfmaſchinenbetriebes.

Abnutzung von Gebäuden. Nach einer Mittheilung der „Frankfurter Zeitung" ſtellen ſich die Procentſätze, die bei der Einkommenſteuer-Erklärung für die Abnutzung von Gebäuden in Abzug gebracht werden dürfen, wie folgt: Bei einer Nutzungsdauer eines Gebäudes von 50 Jahren ſoll abgezogen werden für die Abnutzung 0,63 pCt., bei 75 Jahren beträgt dieſer Procentſatz 0,22, bei 100 Jahren 0,08, bei 150 Jahren 0,01, alſo 1 Pfg. von 100 Mk. Dieſe Sätze erſcheinen auf den erſten Blick allerdings gering, es iſt aber zu berückſichtigen, daß dabei der Zinſeszins in Anwendung kommt, da von der Annahme ausgegangen werden muß, daß außer den jährlichen Rücklagen auch die davon aufkommenden Zinsverträge dem aufzuſammelnden Abnutzungsfonds zuwachſen. Bei außerordentlichen Reparaturen, die nachweislich unumgänglich waren, wird auch deren Abzug bewilligt.

Bücherſchau.

„Zinstabellen für Inſtitute, Capitaliſten, Landwirthe und Gewerbetreibende". Zur Ermittelung der Zinſen für 10 Zinsfüße von 1 bis 5 pCt. für 1 Tag bis 360 Tage, für 1 Mk. bis 100 000 Mk. Capital, ſind die Zinstabellen im Verlage von Guſtav Voigt, Merſeburg, in III. Auflage erſchienen.

Der Schlüſſel zur ſchnellen Berechnung von Zinſen iſt in einem Anhange gründlich erklärt. Der Druck der Tabellen des Buches iſt groß und der Preis von 1 Mk. für das geheftete Exemplar billig zu nennen. Das Buch iſt durch jede Buchhandlung, ſowie auch direkt vom Herausgeber Guſtav Voigt, Merſeburg, Winkel Nr. 2, zu beziehen.

Geſchäftliches.

Rittmitzer Kalk- und Ziegelfabrik zu Rittmitz in Liquidation. Das Actien-Capital iſt auf 63 600 Mk. herabgeſetzt und nunmehr in 212 auf den Inhaber lautende Actien zu je 300 Mk. zerlegt.

Plottendorfer Werke, Seidel & Naumann, Thonwaarenfabrik, in Plottendorf. Die Firma iſt in das Handelsregiſter zu Altenburg eingetragen. Die Herren Kaufmann Balduin Seidel und Techniker Cuno Naumann, beide in Plottendorf, ſind Inhaber der Firma.

Act.-Geſ. für Monierbauten, vorm. G. A. Wayß & Co., zu Berlin. Die Zweigniederlaſſung zu Baſel iſt aufgehoben. Die dem Theodor Gutzeit, dem Wilhelm Scherres bezw. dem Hermann Wagenbreth und dem Conrad Freytag für die vorgenannte Actien-Geſellſchaft ertheilten Collectivprocuren ſind erloſchen.

Meißner Ofen- und Thonwaarenfabrik, B. Creutz & Comp., in Döhlen. Inhaber ſind die Töpfermeiſter Carl Bernhard Creutz, Guſtav Theodor Klinkert und Auguſt Hermann Klinkert.

Hagener Kalkwerke, Schulz & Stood, zu Hagen. Der bisherige Theilhaber Kaufmann Oscar Schulz zu Hagen iſt aus der Geſellſchaft ausgetreten und der Kaufmann Heinrich Scheidt zu Hagen in dieſelbe eingetreten. Die beiden Geſellſchafter Scheidt und Auguſt Stood zu Hagen können nur gemeinſchaftlich die Geſellſchaft vertreten und deren Firma zeichnen.

Conſumverein der Porcellanfabrik Kahla zu Kahla (eingetragene Genoſſenſchaft mit beſchränkter Haftpflicht). Die Genoſſenſchaft iſt durch Beſchluß der General-Verſammlung vom 26. September d. J. aufgelöſt. Die Liquidation erfolgt durch den Vorſtand.

Act.-Geſ. Ziegelei Langenſalza. Der bisherige ſtellvertretende Director Kaufmann Carl Ludwig Hirt iſt als ſolcher ausgeſchieden und an deſſen Stelle der Kaufmann Walter Weiß zu Langenſalza zum ſtellvertretenden Director gewählt.

Aachener Thonwerke, Act.-Geſ., zu Forſt bei Aachen. Der Fabrikinſpector Auguſt Schroeder zu Forſt iſt ſeit dem 15. October d. J. aus dem Vorſtand der Geſellſchaft ausgeſchieden.

Thonwerk Krölpa, Fiſcher & Zoeth. Das Handelsgeſchäft iſt durch Vertrag auf den Fabrikbſitzer Guſtav Fiedeler zu Pößneck übergegangen, welcher daſſelbe unter der Firma „Thonwerk Krölpa, G. Fiedeler" fortſetzt. Die Firma Thonwerk Krölpa, G. Fiedeler zu Krölpa iſt in das Handelsregiſter eingetragen. Inhaber iſt der Fabrikbeſitzer Guſtav Fiedeler zu Pößneck.

Hannover'ſche Portland-Cementfabrik Act.-Geſ., Hannover. Die Bilanz vom 30. Juni 1893 weiſt einen Gewinn für 1892/93 von 147 989,10 Mk. auf, wovon 46 570,39 Mk. abgeſchrieben werden und außerdem 7 628,90 Mk. Verluſt an Waarenforderung abgehen, ſodaß 93 789,81 Mk. zuzüglich 767,95 Mk. Gewinn vom 30. Juni 1892 = 94 557,76 Mk. zur Vertheilung kommen. Gewinn-Vertheilungs-Plan: 5 pCt. zum Reſervefonds-Conto 4 689,50 Mk., außerordentliche Abſchreibung auf Grundſtück-Conto 10 000,00 Mk., Tantièmen an den Aufſichtsrath und Vorſtand incl. Gratificationen an Beamte 13 842,56 Mk., 7 pCt. Dividende auf 750 000,00 Mk. 52 500,00 Mk., auf Extra-Reſervefonds-Conto 12 500,00 Mk., Gewinn-Vortrag auf neue Rechnung 1 025,70 Mk. — Der Geſchäftsbericht der Portland-Cementfabrik für 1892/93 klagt über weitere Verſchlechterung in der Lage der Cementinduſtrie. Ueberproduction und ſtarkes Angebot drückten, namentlich bei Submiſſionen, den Preis immer mehr herunter. Der Verſandt war um 7000 Faß geringer als im Vorjahr, der Erlös iſt von 1 214 121,00 Mk. auf 1 160 612,00 Mk. zurückgegangen. Nachdem die außerordentliche General-Verſammlung im April die beantragte Erhöhung des Actiencapitals um 250 000,00 Mk. abgelehnt hatte, wurde eine Prioritätsanleihe in gleichem Betrage aufgenommen, da dieſes Geld zur Anſchaffung einer neuen großen Dampfmaſchinenanlage als dringend erforderlich erachtet wurde. Die Verwaltung iſt bemüht, eine Convention zwiſchen den in der Umgegend von Hannover liegenden Fabriken zu Stande zu bringen, doch ſtellen ſich derſelben ſo viele Hinderniſſe entgegen, daß das Gelingen fraglich erſcheint. Die General-Verſammlung genehmigte die vorgelegte Bilanz nebſt Gewinn- und Verluſt-Rechnung und ſetzte die für das abgelaufene Geſchäftsjahr zur Vertheilung kommende Dividende auf 7 pCt. feſt, gegen 5 pCt. im Vorjahre. Das ausſcheidende Mitglied des Aufſichtsraths, Herr Apotheker Hatzig, wurde wiedergewählt.

Der Jahresbericht der Handelskammer zu Leipzig ſpricht ſich über die Geſchäftslage im Jahre 1892 in Bezug auf Porcellan, Steingut u. ſ. w. wie folgt aus: Im Geſchäftsgang der keramiſchen Induſtrie iſt gegen 1891 kein merklicher Unterſchied zu verzeichnen. Wenn es auf der einen Seite in Folge der allgemeinen Geſchäftsſtockung an Kaufluſt fehlte, ſo mangelte es auf der anderen an Neuheiten, welche dieſelbe hätten anregen können. Das Exportgeſchäft, deſſen Wiederaufleben von einer Aenderung der Zollpolitik der Vereinigten Staaten erhofft wird, lag ſtark darnieder. In Sachſen und Thüringen wurden auch die, welche mit ihm direct gar nichts zu thun haben, durch den Niedergang deſſelben empfindlich geſchädigt, ſo z. B. die kleinen Händler in den Induſtriebezirken. Dieſe litten nicht nur unter der in Folge des geſchmälerten Verdienſtes verringerten Kaufkraft der Arbeiterbevölkerung, welche ſonſt im Allgemeinen für Porcellan-Artikel große Vorliebe zeigt, ſondern ſie mußten den geringen Umſatz auch noch mit den vielen Hauſirern theilen, welche die ſonſt nach dem Auslande ausgeführten geringwerthigeren Artikel im Innern verbreiteten. Verſchlimmert wurde die Lage noch durch die vielfachen Zahlungs-Einſtellungen der Schleudergeſchäfte, Bazare u. ſ. w. und die darauf folgenden Concurs-Ausverkäufe.

Der mit Oeſterreich abgeſchloſſene Handelsvertrag hat dem Geſchäft dorthin keinen Aufſchwung gegeben. Wenn auch der öſterreichiſche Einfuhrzoll eine Ermäßigung erfahren hat, ſo genügt er doch immer noch, um dem billigen deutſchen Steingutgeſchirr den Weg nach Oeſterreich zu verſperren, während andererſeits durch dieſe Ermäßigung die diesſeitigen Porcellanfabriken allerdings in die Lage gekommen ſind, ſich neben dem billigen Angebot aus Böhmen zu behaupten.

Die von der Handelskammer zur Hebung der Meſſe gethanen Schritte werden von der keramiſchen Induſtrie, welche ein lebhaftes Intereſſe an dem Fortbeſtehen und Gedeihen derſelben nimmt, mit Freuden begrüßt; hoffentlich bleibt der gewünſchte Erfolg nicht aus.

Von ausländiſchem Porcellan und Steingut (mit Ausnahme der Thonröhren, der gemeinen Töpfergeſchirre u. ſ. w.) wurden bei dem hieſigen Königl. Haupt-Zoll-Amte verzollt:

		1891	1892
Thonwaaren, einfarbige oder weiße	kg	20 489	20 619
Terracottawaaren	„	12 816	19 400
Dergleichen zwei- und mehrfarbig u. ſ. w., auch in Verbindung mit anderen Materialien	„	16 603	20 432
Porcellan und porcellanartige Waaren, weiß . . .	„	4 880	3 890
Dergleichen farbig, gerändert u. ſ. w.	„	9 910	8 112

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Robert Weißbarth zu Gehofen, jetzt unbekannten Aufenthalts, am 24. October d. J., Nachmittags $12\frac{1}{2}$ Uhr. Verwalter: Rechtsanwalt Michaelis zu Artern. — 2. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Richard Erlecke in Nietleben am 25. October d. J., Vormittags $11\frac{3}{4}$ Uhr. Verwalter: Inſpector a. D. J. Ed. Peuſchel zu Halle a. S.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: 1. Ueber das Vermögen des vormaligen Cementwaarenfabrikanten Carl Wilhelm Wolf zu Grimma nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins. — 2. Ueber den Nachlaß des Ziegeleibeſitzers Ed. Kriedel. — Das Concursverfahren über das Vermögen der Wittwe des Ziegeleibeſitzers Ed. Kriedel, Auguſte, geb. Ladewig, iſt durch Schlußvertheilung beendigt.

Arbeiterbewegung. In Mitterteich (Bayern) befinden ſich, wie der „Vorwärts“ mittheilt, die Porcellanmaler der Firma Lindner & Coß ſeit dem 7. October im Ausſtand. Als Gruud wird Maßregelung mehrerer Mitglieder des Porcellanarbeiter-Verbandes angegeben.

Die Berliner Töpfer theilen über die Lage ihres diesjährigeu Fenſterſtrikes Folgendes mit: Von den 350 in dem Strike eingetretenen Arbeitern waren am Sonnabend den 21. October, 270 mit einer Kinderzahl von 275 zu unterſtützen, wozu die Summe von 4118,80 Mk. erforderlich war. Im Laufe dieſer Woche hat ſich die Zahl der Strikenden auf 125 verringert; die noch ausſtändigen Töpfer in kürzerer Zeit unterzubringen, wird ſchwer halten, da eine größere Zahl von Bauherren ſich durchaus zu nichs verſtehen will.

In Leipzig ſprach ſich eine Verſammlung von Töpfergehilfen am Sonnabend gegen das geplante Arbeitsamt aus, weil man, wie die „Lpz. Z.“ mittheilt, befürchtet, daß die Arbeitgeber im Arbeitsamt ſofort die Ueberhand gewinnen möchten. Sodann wurde über die ſogenannte „Fenſterfrage verhandelt. Es wurde mitgetheilt, daß die Vereinigung der Arbeitgeber dieſen Uebelſtand abzuſtellen verſprochen hätte.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

XX. Nr. 3893. Schmiervorrichtung für Drahtſeilbahnen; Zuſatz zum Patente Nr. 67 900. — Auguſt Euke in Krughütte bei Eisleben. 25. Juli 1893.

XXIV. Nr. 2939. Beſchickungsvorrichtung für Generatoren. — R. Nyblad in Papenburg, Prov. Hannover. 7. Juli 1893.

— Nr. 8245. Verfahren zur Rauchverbrennung; Zuſatz zu der Anmeldung Nr. 7577. — Theodor Langer in Wien, Nußdorferſtr. 21; Vertreter: Arthur Baermann in Berlin NW., Luiſenſtraße 43/44. 24. Juli 1893.

XXXVII. Nr. 8089. Rippenplatte für Fußbodenunterfüllung. — Karl Theodor Lange in Tomaszow, Gouvernement Petrokow, Rußland; Vertreter: Paul Derz in Dresden, Albrechtſtraße 11. 15. Mai 1893.

— Nr. 10 003. Verfahren zur Herſtellung feuerfeſter Cement- und Gypsdecken. A. Malsburg in Bernburg. 1, Auguſt 1893.

LXXX. Nr. 4529. Schachtofen zum Brennen von Cement, Kalk und dergl. — Friedrich Karſtens in Lägerdorf, Holſtein. 11. April 1893.

— Nr. 7176. Verfahren zur Herſtellung von irdenen oder Porcellan-Filterkörpern. — Antonio da Silva Prado in Paris und Bonifacio Medina-Santurio in Houilles; Vertreter: A. du Bois-Reymond, Ingenieur in Berlin NW., Schiffbauerdamm 29a. 14. März 1893.

— Nr. 9856. Verfahren zur Herſtellung einer Wärmeſchutzmaſſe. — Henry Colbeck Michell of 68 Schuler Street, City of Toronto, County of York, Province of Ontario, Canada; Vertreter: Hugo Pataky und Wilhelm Pataky in Berlin NW., Luiſenſtraße 25. 1. Juni 1893.

— Nr. 9878. Verfahren zur Herſtellung harter Gypsdielen. — Firma A. & O. Mack in Ludwigsburg, Württemberg. 12. Juni 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

I. Nr. 72 224. Antriebs- nnd Schüttelvorrichtung für Trommelſiebe. — W. S. Lockhart und the Automatic Gem & Gold-Separator Syndicate, Limited in London, England; Vertreter: L. Putzrath in Berlin SW., Deſſauerſtr. 33. Vom 25. Januar 1893 ab.

XXXVII. Nr. 71 851. Verfahren zur Bekleidung von Stützgerüſten mit Porcellan, Glas oder Steingut. — G. Otremba in Kunzendorf, Kreis Sorau, N.-L. Vom 22. Januar 1893 ab.

— Nr. 71 968. Schornſtein- oder Lüftungsrohre aus hohlen Körpern mit Bindern. — F. G. Perle in Hagen i. W., Puppenbergſtr. 12. Vom 15. Februar 1893 ab.

VL. Nr. 71 937. In beliebiger Länge zuſammenſtellbarer Frühbeetkaſten aus Cement. — Deißner & Co. in Gablenz bei Chemnitz. Vom 31. März 1893 ab.

L. Nr. 71 916. Kugelmühle. — R. E. Shill in Eaſt Dulwich, England; Vertreter: C. Pieper und H. Springmann in Berlin NW., Hinderſinſtr. 3. Vom 21. Auguſt 1892 ab.

— Nr. 71 919. Kugelmühle. — E. Fritſch in Merſeburg. Vom 2. November 1892 ab.

— Nr. 72 028. Sichtmaſchine mit Flachſieben, deren Siebkaſten nach Art eines Kegelpendels bewegt wird. — O. Schnelle in Berlin NW., Stromſtr. 1—3. Vom 22. Januar 1893 ab.

LXXX. Nr. 71 661. Trockenpreſſe zur Herſtellung von Briketts. — J. O. Hallgren in Limhamn, Schweden; Vertreter: R. Deißler, J. Maemecke und F. Deißler in Berlin C, Alexanderſtr. 38. Vom 2. Mai 1893 ab.

— Nr. 71 670. Verfahren zum Trocknen künſtlicher Steine; 2. Zuſatz zum Patente Nr. 62 453. — Ch. Diesler und W. Maring in Coblenz und H. Hubaleck in Steeden a. d. Lahn. Vom 8. Juli 1892 ab.

— Nr. 71 698. Controlvorrichtung zur Beſtimmung des Brennproceſſes in Ziegelöfen. — R. Ricklefs in Berlin, Schönhauſer Allee 172a. Vom 12. November 1892 ab.

— Nr. 72 073. Verfahren zur Herſtellung mehrfarbiger, verſchieden gemuſterter Cementplatten; Zuſatz zum Patent Nr. 58 372. — Firma C. Lucke in Eilenburg, Prov. Sachſen. Vom 31. Januar 1893 ab.

— Nr. 72 088. Verfahren zur Herſtellung von Moſaikflieſen. — Sächſiſche Ofen- und Chamottewaarenfabrik, vorm. Ernſt Teichert in Cölln a. Elbe. Vom 6. Mai 1893 ab.

Submiſſionen.

7. November: 20 000 qm **Klinkertrottoirplättchen** für die Trottoiriſirung. Bedingungen vom Stadtmagiſtrat in Erlangen.

10. November, Vormittags $9\frac{1}{2}$ Uhr: 690 cbm gelöſchter **Kalk,** 53 000 kg **Portland-Cement,** für den Neubau des Artillerie-Caſernements in Sprottau. Bedingungen gegen Nachnahme vom Neubaubureau in Sprottau.

10. November, Vormittags 11 Uhr: 27 000 **Mauerſteine,** 2300 **Klinker,** 30,5 cbm gelöſchter **Kalk,** 15 t **Cement,** für den Neubau eines Stall- und Abtrittgebäudes im 1. Schulgehöft in Drohndorf. Bedingungen von der Herzogl. Bauverwaltung in Bernburg.

10. November, Vormittags 11 Uhr: 213 000 **Hintermauerungsziegel,** 83 000 zur Verblendung geeignete **Ziegel,** für die Hochbauten der Nebenbahn Nimptſch-Gnadenfrei. Bedingungen für 50 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Nimptſch.

13. November, Vormittags 11 Uhr: 550 qm glatte oder moſaikartige **Flurplatten,** in zwei Farben und in Qualität der Mettlacher Platten, für die neue Petriſchule in Mühlhauſen i. Th. Bedingungen für 1 Mk. vom Stadtbauamt in Mühlhauſen i. Th,

15. November, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Ziegelſteinen** für die Erweiterung des Locomotivſchuppens auf Bahnhof Cöthen. Bedingungen für 50 Pf. vom Bureauvorſteher Krieger des Königl. Eiſenbahn-Betriebsamts (Wittenberge-Leipzig) in Magdeburg.

15. November: 340 000 **Ziegelſteine** für die Herſtellung zweier Brunnen auf der Pumpſtation Flehe. Bedingungen von der Direction der ſtädt. Gas-, Waſſer- und Electricitätswerke in Düſſeldorf, Louiſenſtr. 63.

3 000 000 div. Sorten **Mauerſteine** für den Bau der Zuckerfabrik in Oſchatz. Bedingungen vom Vorſtand der Zuckerfabrik in Oſchatz.

Submiſſions-Reſultate.

5. October. Lieferung von Ziegeln und Thon für die im Jahre 1894 auf den Werken Müggelſee und Lichtenberg auszuführenden Neubauten. I. Werk Müggelſee. a) 3 400 000 **Verblendklinker** (Gewölbe). b) 4 572 000 **Hartbrandſteine.** c) 259 000 **Hintermauerungsſteine.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. Märkiſche Ziegelei und Thonwaarenfabrik, Act.-Geſ., Premnitz b. Rathenow, a) 48,00, b) 30,00. J. Cohn, Berlin, a) 33,00. Aug. Burg, Berlin, a) 42,00, 38,00, b) 24.00. Gebr. Buggenhagen, Berlin, a) 40,00. Evers & Klapper, Berlin, a) 41.00, b) 24,00, 24,00, c) 19,50. Scheer & Petzold, Berlin, a) 59,50, 54,50, b) 29,00, 27,50, c) 19,50. Max Koch, Berlin, a) 41,00, b) 24,00, c) 20,00, 20,50. Oscar Zucker, Berlin, a) 56,25, b) 23 40, c) 19,45, [falls Geleiſe am Waſſer fahrbar] a) 54,00, 56,40, b) 24,75, 20,00, [falls Geleiſe fahrbar] a) 54,00, 48,40, 47,50. Birkenwerder, Act.-Geſ., a) 51.50, b) 35,00. Fritz Forch, Berlin, a) 38,50, 35,50, 32,50, 30,00, 30,40, 28,25, b) 23,50, 25,00, 24,50, c) 23,25. Tietz & Hahn, Berlin, a) 52,00, 53,00, 53,00, b) 29,50, 31,50. Otto Lindner, Berlin, a) 52,00. Euſtach Neumann, Berlin, a) 53,00. Ernſt Scheldt, Berlin, a) 56,00, 60,00, b) 24,50. Korn, Berlin, b) 32,00. J. H. Schäffer, Berlin, b) 24,00. C. A. Henichel, Berlin, b) 30,50, 28 50, 26,00, c) 20,50. Wegener, Heegermühle, b) 19,50. Herbig, Pieskow, b) 24,00, 25,00, c) 20,00. R. Lüdicke, Joachimsthal, b) 28,50. F. W. Maaß, Berlin, c) 22,50. W. Zieb, Berlin, c) 21,50. A. Bernoully & Co., Berlin, c) 20,80, 21,30. — II. Werk Lichtenberg. a) 650 000 **Verblendklinker** (Gewölbe) nebſt ca. 9000 **Formſteinen.** b) 1 607 000 **Verblendklinker** (Mauern) nebſt ca. 4200 **Formſteinen.** Geſammtforderung in Mark. c) 2 160 000 **Hartbrandſteine.** d) 600 000 **Hintermauerungsſteine.** Forderung pro 1000 Stück in Mark. Märkiſche Ziegelei, Premnitz, a) 36 654,00, b) 88 802,00, c) 36,00 Leder, Heermann & Co., Lauban i. Schl., a) 46 268,40. Aug. Burg a) 24 615,00, 27 215,00, c) 27,50.

F. W. Rath a) 27 554,00, b) 66 137,20, c) 30,00. **Gebr. Buggenhagen** a) 27 679,68, b) 64 446,80, c) 30,00. **Dobiener Werke** a) 38 929,00, b) 94 224,15. **Greppiner Werke** a) 30 323,24, b) 74 049,12. **Oscar Zucker** a) 35 403,25, 35 037,63, 30 413,56, 36 913,56, 23 982,22, 32 162,43, 33 701,40, b) 82 847,91, 98 320,03, 80 723,38, c) 32,40, 33,50, 31,85, d) 24,00 **Fritz Forch** a) 23 563,60, [1 000 000] c) 28,00, [1 160 000] c) 29,50, d) 27,75. **Tietz & Hahn** a) 34 350,61, 39 434,86, b) 105 647,07, c) 28,25, 31,25. **Ernſt Scheldt** a) 32 988,16, 35 588,16, 38 188,16, b) 86 986,50, 93 414,50, [1 000 000] c) 29,50. **Otto Lindner** a) 39 381,00, [11 300 000] b) 76 371,25. **Evers & Klapper** a) 33 800,00, 34 567,60, b) 72 732,00, c) 27 50, d) 23,50. **Scheer & Petzold** a) 42 492,10, 29 088,10, b) 103 225,55, [750 000] c) 32,50, [1 410 000] c) 28,75, d) 24,00. **G. L. Juſt & Herrmann, Berlin.** a) 25 792,96, 27 264,50. **Birkenwerder Act.-Geſ.** b) 46 691,90, [800 000] c) 41,00. **J. H. Schäffer** c) 27,50, d) 24,00. **C. A. Henſchel** c) 28,50, 32,00, d) 24,00. **C. Wegener** c) 26,00. **W. Zieb, Berlin,** c) 27,50, d) 24,75. **Max Koch** c) 27,50, d) 24,00, [1 650 000] c) 28,50, d) 23,50. **A. Bernoully & Co.** c) 29,75, d) 25,30, 24,55. **R. Lüdicke** c) 32,90. **Rud. Maaß, Berlin,** c) 30,25, d) 23,00. **W. Ruſch, Berlin,** c) 28,00. **Zſchipkauer Werke** [1 180 000] c) 37,35. **C. W. Hornemann, Berlin,** d) 24,00. **A. Tabbert, Berlin,** d) 27,50. — a) 9800 cbm **Thon für Werk Müggelſee.** b) 1400 cbm **Thon für Werk Lichtenberg. Forderung pro cbm in Mark. Gaſſener Dampfziegelei, Sommerfeld,** a) 8,70. **A. Dornbuſch, Bralitz,** a) 5,90. **C. Wegener, Hennickendorf,** a) 4,50, b) 7,50. **W. Zieb** a) 5,25, b) 10,00. **Oppenheim** a) 4,90. **Oscar Zucker** a) 6,50, b) 9,40. **Roggiſch & Schramm, Berlin,** a) 5,50, b) 9,50. **Tietz & Hahn** a) 6,45, b) 10,50. **Ernſt Scheldt** a) 5,25, b) 7,95. **R. Lüdicke** a) 8,00, b) 10,50. **Thormeyer, Völpke,** a) 7,75, b) 9,50. **Evers & Klapper** a) 6,75, b) 8,25. **Behrend, Berlin,** [6000 cbm] a) 6,50, b) 8,50. **Schulze & Hübner** a) 3,85. **O. Friedeland** a) 13,00, b) 12,50. **Gebr. Buggenhagen** b) 9,00. **Scheer & Petzold** b) 9,75. **G. L. Juſt & Herrmann** [Probe I] b) 11,85, [Probe II] b) 13,75.

10. October. Lieferung von Baumaterial für die im Jahre 1894 auf den Werken Müggelſee und Lichtenberg auszuführenden Neubauten. I **Werk Müggelſee.** 40 000 t **Portland-Cement. Forderung pro t in Mark: Act.-Geſ. für P.-C.-F., Groſchowitz b Oppeln,** 5,60. **P.-C.-F., vorm. A. Gieſel, Oppeln,** 5,65. **Oppelner P.-C.-F., vorm. F. W. Grundmann,** 5,65. **Oberſchleſ. P.-C.-F., Oppeln,** 5,50. **Stettiner P.-C.-F. (Loſſius Delbrück),** 5,35. **P.-C.-F., Schmidt, Broſang & Co., Wunſtorf,** 6,25. **Stettin-Bredower P.-C.-F., Bredow b. Stettin,** 5,60. **Hannover'ſche P.-C.-F., Kuhlemann & Meyerſtein,** 5,45. **Stettin-Griſtower P.-C.-F., Berlin,** 4,85; [pro 2 Sack à 85 kg] 4,35. **P.-C.-F. Quiſtorp, Stettin,** 5,30. **P.-C.-F. Rüdersdorf** 4,75. **P.-C.-F. Stern, Stettin,** 6,20; [pro 3 Sack à 57 kg] 5,45. **P.-C.-F. Hemmoor** 5,31. — II. **Werk Lichtenberg.** 15 100 t **Portland-Cement. Forderung pro t in Mark: C.-F. Groſchowitz b. Oppeln** 6,10. **E. Tillgner, Breslau,** 6,25. **C.-F. vorm. A. Gieſel** 5,80. **C.-F. F. W. Grundmann** 6,00. **Oberſchleſ. P.-C.-F.** 6,00. **C.-F. Schmidt, Broſang & Co,** 6 20. **Loſſius-Delbrück** 5,85. **C.-F. Hannover** 5,56. **Stettin-Bredower C.-F.** 6,00. **Hannoverſche C.-F.** 5,95. **Stettin-Griſtower C.-F.** 5,10; [für 2 Sack à 85 kg] 4,85. **C.-F. Quiſtorp** 5,20. **R. Guthmann & Jeſerich** 5,15. **Adler, Deutſche P.-C.-F.. Berlin,** 5,50. **C.-F. Stern** 6,60; [per 3 Säcke à 170 kg] 5,85.

12. October. Lieferung von **Fußbodenplatten** für den Centralbahnhofbau in Osnabrück. a) 850 qm **hartgebrannte Fußbodenplatten. Geſammtforderung in Mark.** b) 195 qm **glaſirte Wandplatten.** ^{1}), ^{2}), ^{3}). **Forderung pro qm in Mark. Hoffmann & Co., Taubenheim b. Meißen,** a) 2722,50. **Sinziger Thonwaarenfabrik** a) 6320,00, b^{1}) 8,00, b^{2}) 5,00. **Utzſchneider & Jaunez, Waſſerbillig,** a) 2385,00, b^{3}) 8,15 bis 12,80, [glaſirte Wandplatten] b^{3}) 8,65, [Geſimsplatten] b^{3}) 2,10. **Brück, Münſter,** b^{1}) 5,00, b^{2}) 3,00, b^{3}) 8,00. **Kieſelbach, Barmen,** a) 2337,50. **Brach, Kleinblittersdorf,** a) 1944,00. **Schulze, Eiſenberg,** [qm 3,10] a) 2635,00. **Steinhauer, Osnabrück,** a) 1976,00, b^{1}) 2,40, b^{2}) 2,00. **Lambertt, Serva & Co., Ehren,** a) 4278,50. **Ruyter, Bonn,** a) 4435,00. **H. Polks, Bitterfeld,** a) 5630,00. **Ernſt Scheldt, Hannover,** a) 2258,50. **Berg, Cöln,** [weiß] b^{1}) 6,20, b^{2}) 6,20, b^{3}) 6,40, [blau] b^{1}) 5,00, b^{2}) 5,00, b^{3}) 7,60, [Abſchlußfrieſe 12,50, 10,95 pro qm]. **Liebe & Lippert, Bunzlau,** a) 2045,00. **Lindener, Fichtelberg i. Bayern,** a) 5118,00. **Peltzer, Bielefeld,** a) 4635,00, b^{1}) 2,90, b^{2}) 2,50, b^{3}) 10,00. **Peinemann, Hannover,** a) 3910,00. **Heſſe, Hamburg,** [Probe A] a) 3357,50, [Probe D] a) 4207,50. **Lienemann, Osnabrück,** b^{1}) 2,80, b^{2}) 2,34, b^{3}) 11,00. **Rieff & Bauer, Merzig,** a) 2071,20. **Koch, Barmen,** a) 1950,00.

13. October. Lieferung von Thonflieſen bezw. Klinkerplatten für den Neubau des Artillerie-Caſernement in Münſter i. W. a) 1022 qm **Thonflieſen, 2,5 bis** 3 cm ſtark. b) 4646 qm **Klinkerplatten, 6,5 bis** 7 cm ſtark. **Geſammtforderung in Mark. Schulze & Co., Eiſenberg i. Th.,** a) 3576,58. **Leder, Heermann & Co., Lauban i. Schl.,** a) 2759,42, b) 17 291,77, [ſchwarzbraun] a) 2738,69. **H. Janſen, Weſeler Kunſtziegelei,** a) 2861,26, b) 19 511,10. **Grebe & Hafer, Caſſel,** a) 3274,39, b) 17 420,85. **Ernſt Scheldt, Hannover,** a) 3475,39, b) 15 190,98. **Ernſt Scheldt, Caſſel,** a) 3372,20, b) 19 186,60. **G. Bamme, Leer,** b) 20 905,02. **Adolph Pieck, Berlin,** a) 3065,64, 3627,67, b) 22 391,59. **E. Gericke & Co., Berlin-Tempelhof,** b) 22 763,25. **Carl Weber, Ruhrort,** b) 16 027,18. **Fr. Papſt, St.-Johann,** a) 3167,82. **Gewerkſchaft Grube Thereſia, Hermülheim bei Cöln,** a) 3065,64, b) 18 582,24. **Gebr. Kieffer, Homburg,** a) 5415,94. **Joh. Franke, Münſter,** a) 3249,58. **A. Brach, Kleinblittersdorf,** a) 3014 54, 3270,00. **Brück, Münſter,** a) 5313,00. **G. Wiel, Dollendorf,** b) 18 582,24. **A. Brach, Wittenberg,** a) 2994,11, 3218,00. **Cölln-Meißener Thonwaarenfabrik,** a) 4271,45. **J. Hofmann & Co., Taubenheim b. Meißen,** b) 21 834 13. **Meißener Thonwaaren- und Cementfabrik,** b) 26 711,36. **Bonner Cement- und Thonwaarenfabrik,** [rothe] b) 20 905,02, [ſchwarze) b) 23 227,80.

Brief- und Fragekaſten.

Anfrage an den Leſerkreis.

Iſt einem der Leſer eine Fabrik bekannt, in welcher Windkraft in electriſche Betriebskraft umgewandelt und dieſe bei Windſtille benutzt wird?

* * *

Wird der rothe, ſchwarze, gelbe etc. Cement, welcher zur Anfertigung von Moſaikplatten dient, bei der Fabrikation in der Maſſe gefärbt, oder werden dieſe Farben ſpäter beigemiſcht? Hat man in dieſem Falle dafür hell gefärbten Cement?

Herrn J. C. St. in A. Für den beabſichtigten Zweck können Sie jeden guten Portland-Cement benutzen, wobei ein ſolcher mit hoher Abnutzungsfeſtigkeit und Verkittungsgrenze vorzuziehen iſt. Die hellen Cemente pflegen gewöhnlich nicht bis zur Sinterung gebrannt zu ſein und ſind deshalb für die Kunſtſteinfabrikation weniger geeignet. Der Farbſtoff wird zweckmäßig als Beſtandtheil des Mörtels dem Cement zugemiſcht, als Sand oder als Steinſtückchen. Farbige Marmorſtückchen eignen ſich am beſten für dieſen Zweck, doch kann man auch das Bindemittel ſelbſt durch feingemahlene Mineralfarben, welche dem Cement zunächſt trocken beigemiſcht werden, färben. Zuweilen werden auch dem Anmachewaſſer gewiſſe Löſungen von metalliſchen Salzen zugeſetzt und dann beim Poliren der Waaren Flüſſigkeiten benutzt, die mit jenen Salzen chemiſche Verbindungen eingehen und dadurch die gewünſchte Färbung hervorrufen. Wenn Sie ſich über die Frage der Cementſteinfabrikation näher informiren wollen, ſo empfehlen wir Ihnen das Buch: „Der Portland-Cement und ſeine Anwendung im Bauweſen", welches durch unſere Expedition zu beziehen iſt.

* * *

Bei dem Einſetzen der Thonwaaren in meine Brennöfen verwende ich, um während dieſer Zeit genügend Licht herzuſtellen, ſogenannte Bergmanns-Oellampen aus Blech. Dieſe Art Lampen ſind ſehr wenig vortheilhaft, da durch die große Hitze die gelöthete Blechlampe in kurzer Zeit undicht und unbrauchbar wird und dadurch ſehr viel Brennöl verloren geht. Ich bitte ergebenſt um Nennung einiger Firmen, welche beſſere Syſteme in obigen Lampen anfertigen.

Herrn A. K. in M. Wir empfehlen Ihnen die viel beſſeres Licht verbreitenden und vielfach verwendeten Henſel & Santowski Gasöllampen, Firma Theodor Santowski, Berlin C., Alexanderſtr. 38a. oder Runge's Gas ſelbſterzeugende Lampen von Louis Runge, Berlin NO., Landsbergerſtr. 9.

* * *

1. Welche Dimenſionen ꝛc. muß ein gewöhnlicher Schachtofen haben, um ca. 200 Ctr. Aetzkalk zu liefern? — 2 Welche Steinbrechmaſchine iſt für den Kalkſtein (Felskalk) am practiſchſten und wer liefert ſolche? — 3. Was iſt unter „Leucit" (aus Gypsſtein) zu verſtehen und wie iſt die Fabrikation? — 4. Giebt es ein practiſches nicht zu voluminöſes Buch über die neueſten Herſtellungsmethoden von „Aetzkalk und Leucit"?

Herrn C. J. R. in F. 1. Um 200 Ctr. Aetzkalk zu brennen, würden Sie einen Ofen von 11—12 cbm Inhalt brauchen. Sie finden eine bewährte Conſtruction eines Schachtofens in Nr. 18 Jahrgang 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung" abgebildet. Wenn Sie dem dort gezeichneten Ofen die Dimenſionen 2,55 m Höhe, 1,88 m größter Durchmeſſer, 1,5 m kleinſter Durchmeſſer oben, 1,7 m kleinſter Durchmeſſer unten geben, ſo würden Sie in zwei Bränden ungefähr das gewünſchte Quantum brennen können. Zweckmäßige Dimenſionen dieſer Ofenform ſind ferner 5,7 m Höhe, 2,4 m größter Durchmeſſer, 0,8 m Durchmeſſer der Gicht, 1,5 m Weite des Roſtes. — 2. Aus der Frage iſt nicht erſichtlich, ob Sie eine Maſchine zum Losbrechen der Steine im Bruch oder eine Zerkleinerungsmaſchine meinen. Für letztere finden Sie eine Reihe Lieferanten im Inſeratentheil der „Thoninduſtrie-Zeitung". Welche Conſtruction ſich für Ihre Zwecke am beſten eignet, kann nur durch Verſuche feſtgeſtellt werden. Wenden Sie ſich dieſerhalb an eine Fabrik unter Einſendung von Proben. — 3. Leucit hat die chemiſche Zuſammenſetzung $K_2\,Al_2\,Si_4\,O_{12}$ oder $K_2\,O\,Al_2\,O_3\,4Si\,O_2$ mit 54,97 Kieſelſäure, 23,50 Thonerde, 21,53 Kali, iſt alſo ein dem Feldſpath verwandtes Thonerdeſilicat. Zur künſtlichen Herſtellung würden Sie zuſammenſchmelzen müſſen 259 Gewichtstheile reinen Kaolin, 94 Gewichtstheile Potaſche und 120 Gewichtstheile Quarzſand. — 4. Bücher, aus denen Sie ſich über Kalkfabrikation belehren können, ſind: Die Kalk-, Gyps- und Cementfabrikation von H. Stegmann, 2,50 Mk. Kalk, Gyps, Cement von Böhmer und Neumann, 6,75 Mk. Die chemiſche Technologie der Mörtelmaterialien von Feichtinger 12,50 Mk. Die Kalk- und Cementbrennerei von Heuſinger von Waldegg, 10 Mk. Sämmtlich zu beziehen durch die Expedition der „Thoninduſtrie-Zeitung". Eine Beſchreibung der Leucitfabrikation giebt es unſeres Wiſſens nicht. Sollten Sie vielleicht dieſes Material mit einem anderen verwechſeln?

Der Besitzer eines Rittergutes in der Niederlausitz sucht zur Aufschliessung und Verwerthung eines Thon- und Braunkohlenlagers einen sachverständigen **Compagnon** oder ein **Consortium.** Näheres durch die Expedition der Thonind.-Ztg. sub V. 3340. (3340)

Gesucht

wird eine Persönlichkeit, welche vollkommen vertraut ist mit der Herstellung von Cementkunststeinen, künstlichen Sandsteinen u. Cementwaaren. Gefl. Angebote an (3330)

H. Dieters Izn,
Kleinwaaren-, Cement- & Kunstzandsteenfabrik,
Muntendam (Holland).

Für eine grössere Verblendstein- und Falzziegelfabrik wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, zuverlässiger (3313)

Maschinenmeister

gesucht. Leute, die sich über ihre Tüchtigkeit in diesem Fache ausweisen können, belieben Offerten mit Gehaltsansprüchen und Zeugnissabschriften franco an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter B. 3313 einzusenden.

Zur Leitung einer **Braunkohlen-** und **Thongrube,** verbunden mit **Ziegelei,** wird **sofort** ein pract. erfahrener, geschäftsgewandter

Betriebsführer

gesucht.

Capitalbetheiligung erwünscht. Franco-Offerten mit Angabe von Referenzen und der seitherigen Beschäftigung an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten unter G. 3319. (3319)

Obermüller- bezw. Betriebsaufseher-Gesuch.

Für Ueberwachung einer grösseren Anzahl Mahlgänge sammt Hilfsmaschinen, Beaufsichtigung eines Theils des Betriebes und der Arbeiter, Führung von Lohnlisten u. s. w. suchen wir zu baldigem Eintritt einen tüchtigen, erfahrenen Mann, der im Hartmüllereiwesen gut bewandert ist und Gewandtheit im Rechnen und Schreiben besitzt. Erfordernisse sind ausserdem fester, ehrenhafter Character, Energie, Verschwiegenheit und Kenntnisse im Maschinenfach.

Vereinigte Schmelztiegelfabriken u. Graphitwerke
Joseph Kaufmann, Georg Saxinger jun. & Comp.
Obernzell (Hafnerzell)
Fritz Popp. (3337)

Ein tüchtiger, energischer

Geschäftsführer

sucht wegen Einstellung des Betriebes unter bescheidenen Ansprüchen Stellung. Offerten unter H. 3320 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3320)

Ein verheiratheter

Ziegelmeister,

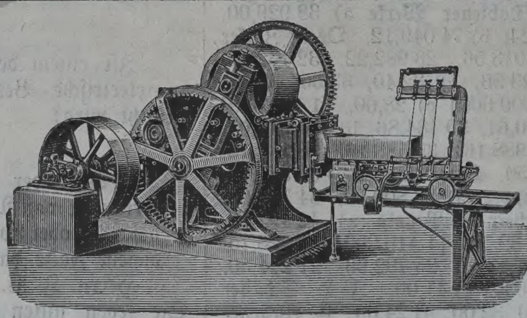
im Inbetriebsetzen neuer Anlagen erfahren, sowie mit jeder Fabrikation vertraut, sucht selbstständige Stellung in Lohn oder Accord, mit oder ohne Leute. Gute Zeugnisse vorhanden. Gefl. Angebote unter L. 3323 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3323)

Cementtechniker

(Chemiker), mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Betriebsleiter, mit Schacht-, Ring- u. Etagenöfen, sowie mit Trocken- und Nassfabrikation vollständig vertraut, sucht sich zu verändern. Gefl. Offert. unter E. 3317 an die Exped. d. Thonindustrie-Zeitung. (3317)

Tüchtiger Ziegeleitechniker,

welcher bei Herrn Ziegeleitechniker A. Dannenberg und Herrn Ziegeleiingenieur Otto Bock mit Erfolg thätig war und jetzt einer grösseren Verblendsteinfabrik als Verwalter vorgestanden hat, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, anderweitig Engagement, sei es mit festem Gehalt, in Accord mit Caution in beliebiger Höhe oder auch Pacht. Adressen unter Y. 3309 an die Exped. der Thonind.-Ztg. erbeten. (3309)

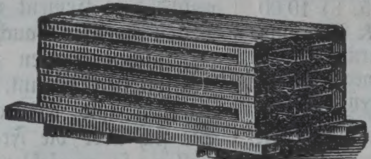


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

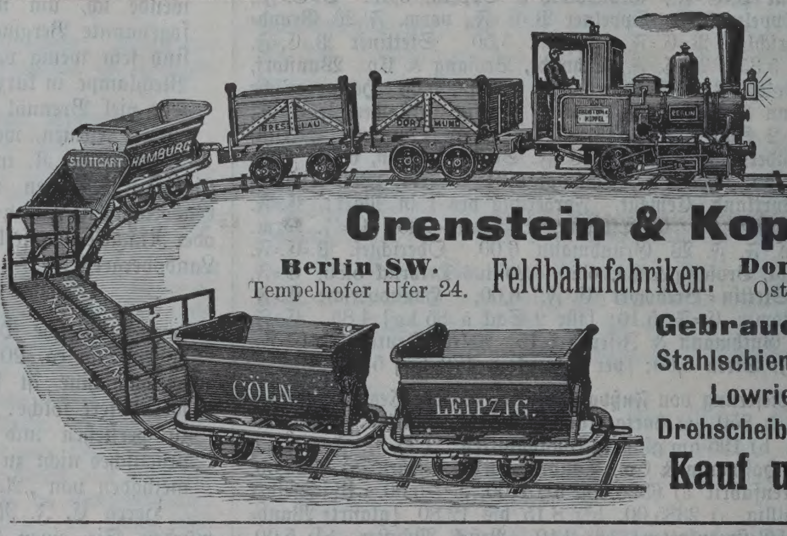
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.

D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)



Filialen
m. Lagerplätzen:
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

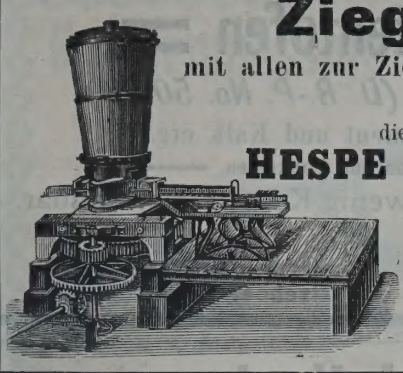
Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.
Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**
Prima-Referenzen. (3293)
Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von
Wilh. Quester, Köln, (1920)
baut als langjährige Specialität
vollständige Einrichtungen zur Herstellung von
Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Zum Selbstunterricht

sowie zur **Verbesserung** resp. **Vereinfachung** einer bestehenden Buchführung bearbeitet ist die in der **„Bibliothek practischer Specialbuchführungen für Handel u. Gewerbe“** als 1. Band erschienene

Practische Buchführung

für

Ziegeleien

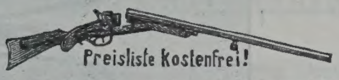
von
Georg Buerdorff.
Preis eleg. gebd. 3 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und **R. Lechner's Verlag in München.** (3342)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.


Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.
Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

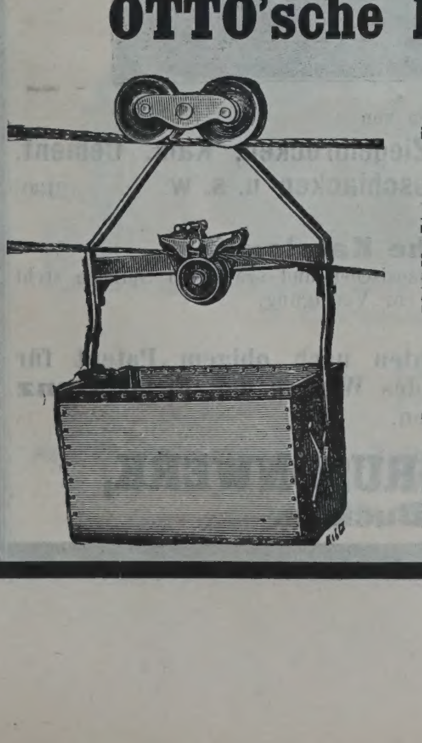
Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

OTTO'sche Drahtseilbahnen



verbesserten patentirten Systems.
Seit 1873
über 550 Anlagen ausgeführt.
Prämiirt in allen Ausstellungen.

Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch

J. Pohlig in Cöln u. Brüssel
und
Th. Otto & Co. in Schkeuditz.
(2413)

Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten.

Cementtechniker,

erfahren in Portland- und Roman-Cementfabrikation, mit 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium, wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter W. 3341. (3341)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Ein seit einigen Jahren in einem grösseren Etablissement der keramischen Branche thätiger

perfecter Buchhalter

wünscht sich am 1. Januar 1894 zu **verändern.** Derselbe reflectirt auf dauernde, selbstständige Stellung u. bevorzugt solche in einer grösseren Dampfziegelei. Gefl. Off. sub G. 3067 an die Exped. der Thonindustrie Ztg. erbeten. (3067)

Ziegelei-Verwalter.

Ein practisch erfahrener langjähriger Leiter grosser Ziegeleien, kaufm. gebildet, 30 Jahre alt, verheirathet, mit Ringofen-, Hand- und Maschinenbetrieb vertraut, noch in ungekündigter Stellung, sucht, gestützt auf beste Empfehlungen, für gleich oder später dauerndes Engagement. Offerten unter P. 3291 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3291)

Ingenieur und Chemiker,

(3335)

Dr. phil., 28 Jahre alt, 10 Semester Studium, geübt in Gewichts-, Maass- und Gasanalyse, mit $2^1/_2$ Jahren Werkstatt- und 1 Jahr Bureaupraxis im Dampfmaschinen- und Transmissionsbau, sowie Fabrikanlagen, energische, umsichtige Persönlichkeit mit besten Zeugn. u. Referenzen, sucht Stellung in Cementfabrik. Eintritt kann event. schon am 1. December erfolgen. Offerten sub S. 3335 an die Exped der Thonind.-Ztg.

Der erste Buchhalter

einer Hannoverschen Cementfabrik sucht anderweitig Stellung. Derselbe ist repräsentationsfähig, **äusserst gewandter Reisender** und erfüllt die höchsten Ansprüche, die man an eine **kaufmännische Kraft ersten Ranges** stellen kann. Feinste Zeugnisse und Referenzen, auch aus anderen Branchen (Thonwaaren u. Baumaterial etc.). Gefl. Offerten unter Y. 3262 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3262)

Ein in der **Verblendstein-, Falzziegel-** und **Thonwaarenfabrikation** durchaus erfahrener, **seitheriger**

Leiter

renommirter Fabriken sucht Stellung, womöglich in Süd- oder in Mitteldeutschland. Offerten sub **J. 1056** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Stuttgart.** (3308)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Wer liefert

Verblendsteine aus Cement. Gefl. Anerbieten nimmt die Expedition der Thonind.-Zeitung unter U. 3339 entgegen. (3339)

Fahrbare Nachpresse,

System Jäger, gebraucht, aber gut erhalten, zu kaufen gesucht. Angebote beliebe man mit Details an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten sub T. 3336. (3336)

Normal-Vicat-Nadel-Apparate

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Unentbehrlich

für jeden **Ziegeleibesitzer** ist die in der **„Bibliothek practischer Specialbuchführungen für Handel u. Gewerbe“** als I. Band erschienene

Practische Buchführung
für
Ziegeleien.

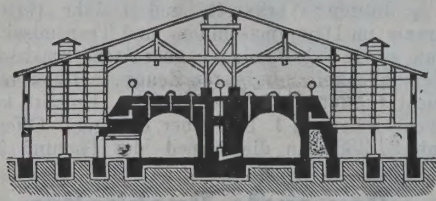
Zum Selbstunterricht bearbeitet
von
Georg Buerdorff.
Preis eleg. gebd. 3 Mark.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und **R. Lechner's Verlag in München.** (3343)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als die anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Glasurfabrik, Mahl- und Schlämmwerke

mit Dampfbetrieb

Brüder Drechsler,

Pilsen, Böhmen, (3338)

offeriren:

Feldspath u. Quarz

in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,
erzeugen ferner als **Specialität:**

bleifreie Bohemiaglasur

für **Braungeschirr**, innen weiss,

Pilsener Kaolin-Erde

(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.
Vertreter für das **deutsche Reich:**
Herr **G. Steinbrecht**, Berlin, Neuenburgerst 40.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

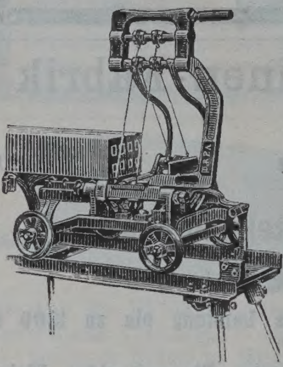
zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.



Abschneidetisch

D. R.-P. 61983

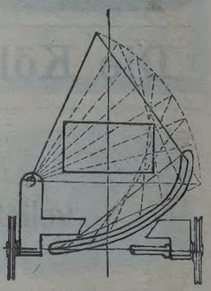
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen.

Helmstedter Thonwerke
Helmstedt. (3276)

Verfahren zur Herstellung von Thonwaaren mit reinfarbiger Oberfläche aus gypshaltigem Thon, D. R.-P. 67107.

Prospecte sowie Auskünfte ertheilen

Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

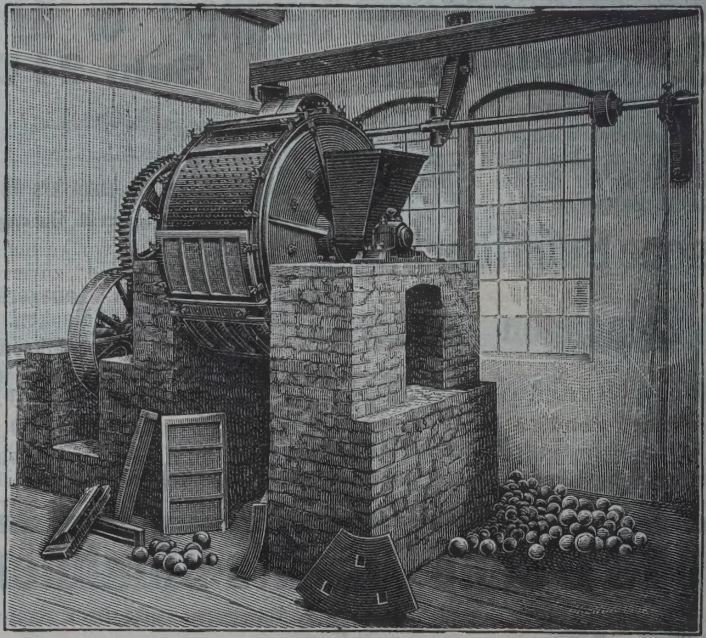


Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk [redacted]

in 8 Grössen



zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Ziegelbrocken, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

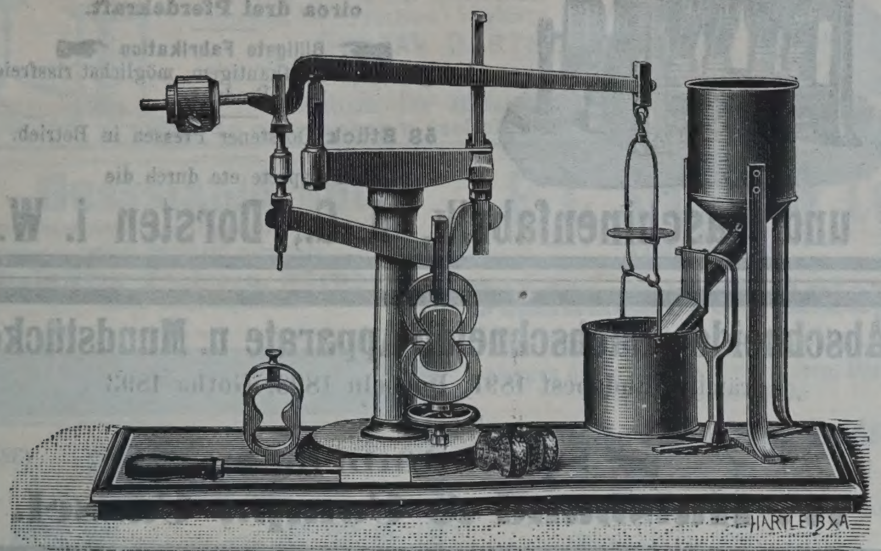
Der ausführliche Katalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Normenmässige Cementprüfungsapparate



liefert

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen **nach D. R. P. No. 61 121** zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

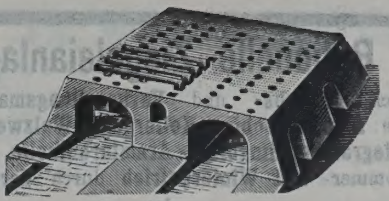
Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle **bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;**

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.**; empfiehlt sich unter Garantie

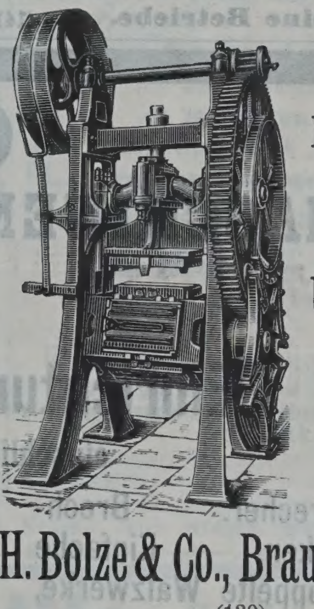
M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)

Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.



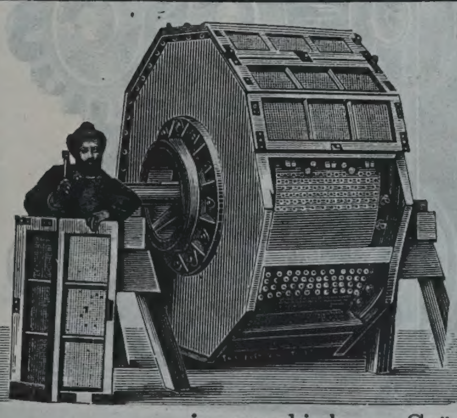
Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1878.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Beste Sorte, = (3332)
garant. eisenfrei.
*
Braunstein
98 pCt. MnO₂
ff. gemahl.
liefert billigst
A. C. Saacke, Hamburg.



Neueste,
beste,
leistungsfähigste
und
billigste
Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

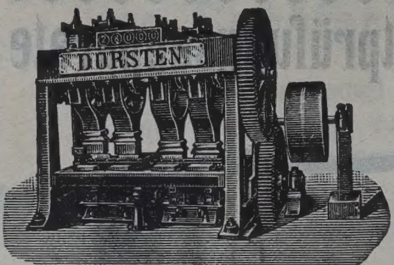
zur staubfreien Vermahlung von
Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.



Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.

Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Bronce METALLPACKUNG
für Stopfbüchsen
fertigt Gustav Pickhardt in Bonn (1125)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien,
besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**

liefert die

☛ **Specialfabrik** ☚ (3254)

W. Halsband & Comp., Cassel.

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

G. LUTHER

MASCHINENFABRIK — BRAUNSCHWEIG.

Specialität:

Einrichtung completer Cementfabriken

einschliesslich Dampfmaschinen und allem Zubehör. (2441)

Steinbrecher. — Brechschnecken. — Einfache und doppelte Walzwerke. — Elevatoren. — Separationstrommeln.

Oberläufer-Mahlgänge
(Antrieb durch conische oder Stirnräder).

Unterläufer-Mahlgänge
mit Mühleisen-Lagerung über dem Oberstein.

Ziegelpressen
und
Trockenpressen.

Kugelmühlen. Rüttelsiebmaschinen.

Automatische Waagen
für Cementverwiegung.

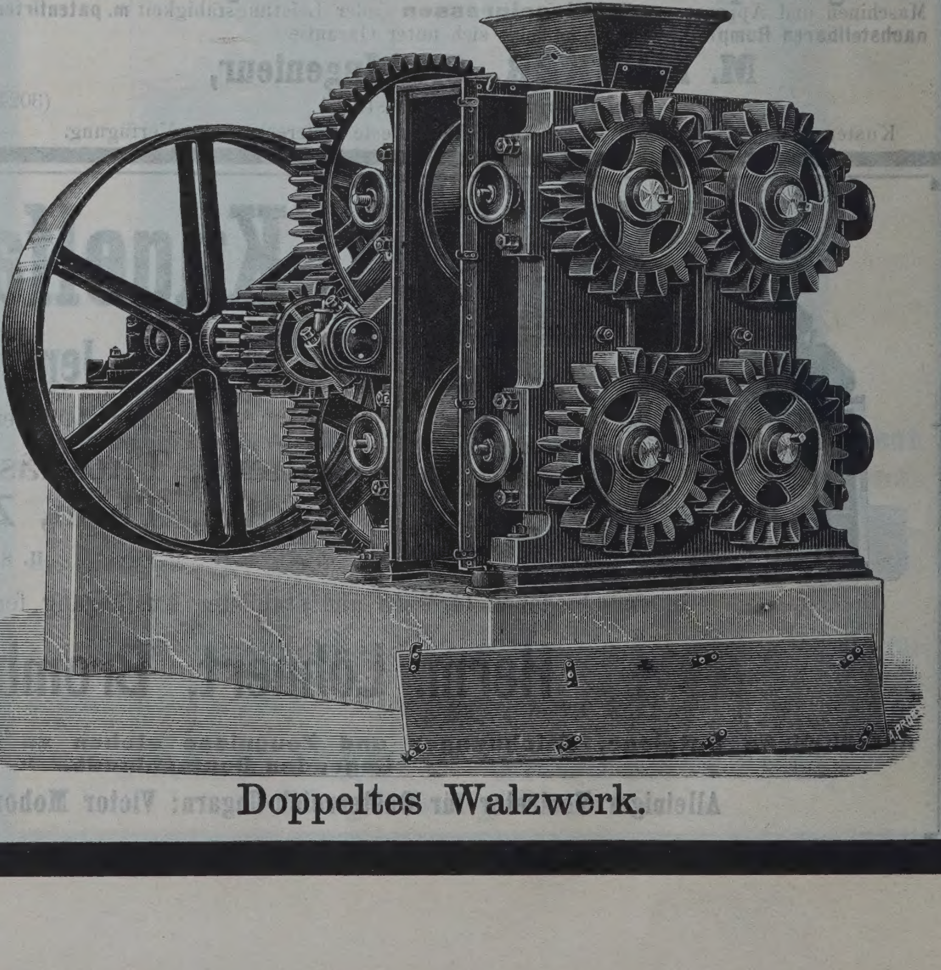
Aspirationsapparate u. Exhaustoren
verschiedener Systeme.

Bandtransporteure. Schnecken.

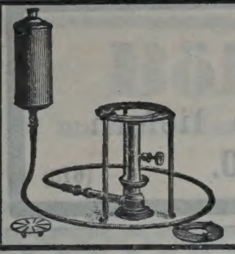
Herstellung von Silospeichern
für Cement.

Fasspack-Apparate.

Alles staubdicht.



Doppeltes Walzwerk.



Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

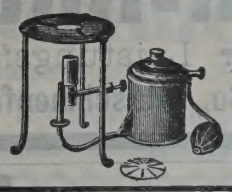
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
Gurt- und Riemenweberei.
(2135)

Gussstahldraht,

feinste Qualität zum Thonschneiden, halten in allen Stärken vorräthig

Gebrüder Theissen, Nürnberg,
Stahl-Specialgeschäft. (2046)

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

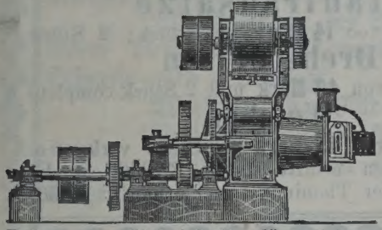
Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die Schüttschächte der **Ringöfen,** sowie **Chamottematerial** jeder Art, für **Feuerungsanlagen-Ofenbau.**

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

W. Schmidt, Ziegelei-Director,
Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. **Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager.** (2885)

Wichtige Neuerung D. R. P. A.

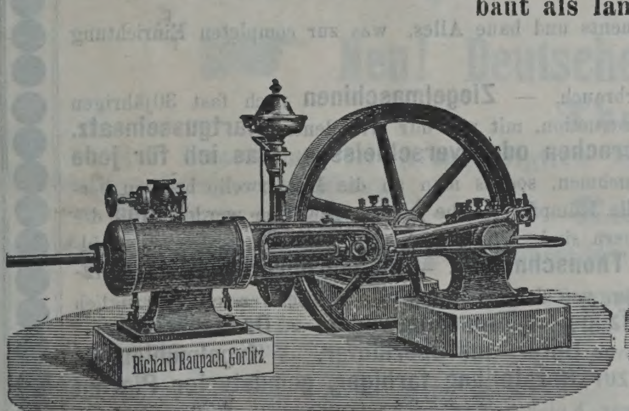
Ziegelstrangpresse mit Kolben u. gewöhnlichem Mundstück.

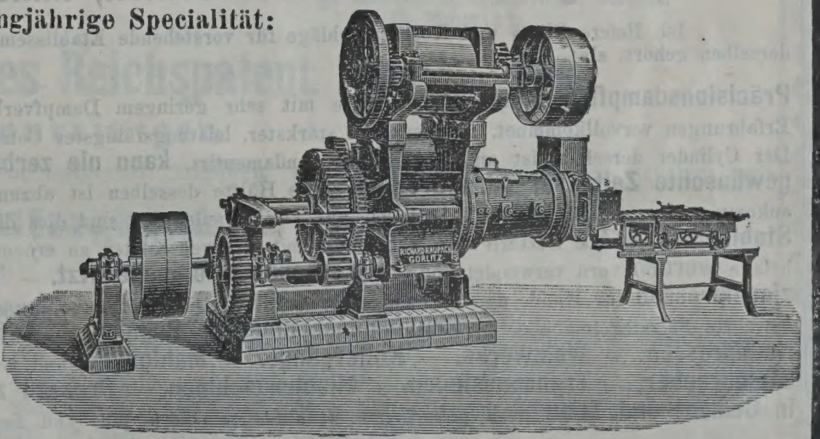
Keine Structurfehler, steifes Verarbeiten, glattes Abschneiden, geringe Betriebskraft, grosse Leistung, billiger Preis. (2995)

Näheres durch **Steph. Quast, Köln a. Rh.**

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** **mit Hartguss-Einsätzen im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,**

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

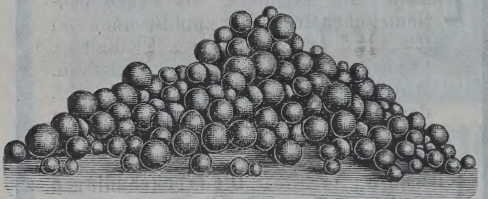
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in Altenvoerde (Westf.).

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

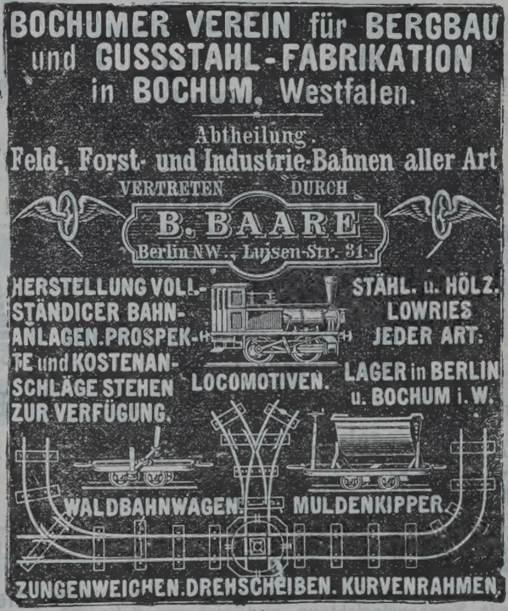
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in Bonn, Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde. Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und die Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Böhme'scher Hammerapparat

zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

per C. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
C. Schmidt.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg.

Mit Veranügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz.

Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt.

Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann.

Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt.

Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (260)

Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken,
Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe mit** Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (**Preussen**)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Maschinenfabrik Geislingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

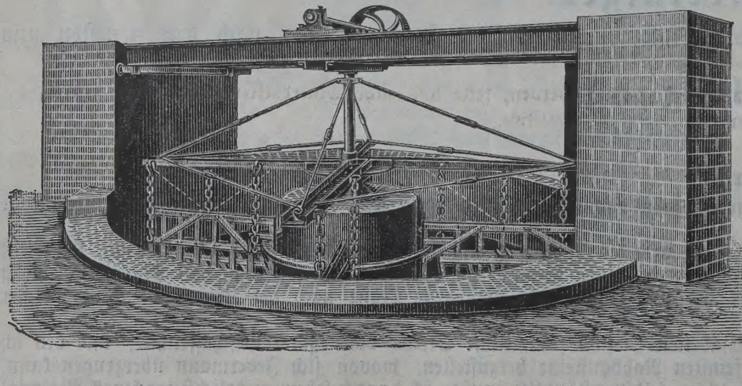
■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

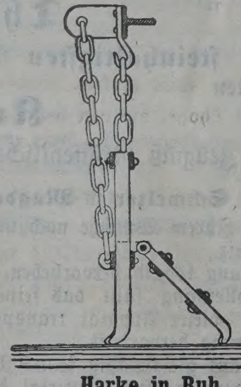
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

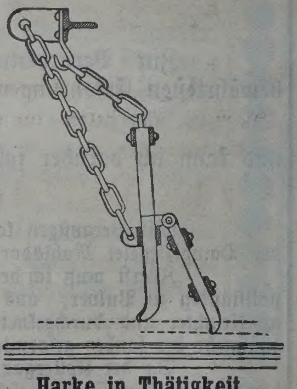
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Dampfschornsteine.
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**
Ringöfen bewährten Systems
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**
Kessel-Einmauerungen etc.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.
D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
Prospecte gratis und franco. (113)

Rothen und
braunen **Thon**
vollroth- und hellroth-leder-brennend,
für Engoben, Terracotta etc.
liefert (2979)
in Ladungen und einzelnen Säcken
ab Bahnhof Helmstedt
Ch. Steinau, Braunschweig.

Schlendermühle für feuchten Stoff, D. R.-P.
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Am Schluß der Campagne

denkt jeder Ziegeleibeſitzer an die in ſeiner Anlage und in ſeinem Betriebe nothwendigen Aenderungen und Verbeſſerungen. Ich erlaube mir daher, mein Special-Bureau mit dem ergebenen Bemerken in empfehlende Erinnerung zu bringen, daß ich mit verſchiedenen bereits ausprobirten Neuerungen dienen kann:

Insbeſondere:

Ofenconſtructionen, Ringöfen und verſchiedene Specialöfen für Dachziegel, Klinker und Verblendſteine,

Trockeneinrichtungen, D. R.-P. Nr. 67 329 und 70 555, zum Trocknen aller keramiſchen Fabrikate, in Verbindung mit einem ſehr **practiſchen Transporteur,** $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 4619 und 4620}}$, durch welchen die friſch geformten Ziegel direct in die Trockenräume geſchafft werden, der alſo weſentlich Arbeitslohn ſparend und die Qualität der Fabrikate erhaltend wirkt. Transportkarren und -Wagen und die zum Transport nöthigen Arbeiten fallen fort.

Wichtige maſchinelle Neuerungen u. Verbeſſerungen, beſonders **Walzenſpeiſeapparat,** D. R.-P. angemeldet, für alle ſolche Thone, die von den Walzen ſchlecht gefaßt werden, fette und zähe Materialien, vorzüglich arbeitend. **Thonreiniger** D. R.-P. Nr. 68 795. **Schlämmapparat** (Pat. ang.) in Vorbereitung.

Diverſe Hilfsapparate, wie: Bohrgeräthe zur eigenen Ausführung von Bohrverſuchen, Zähl- und Wiegeapparate für geförderte Erd- reſp. Thonwagen. **Controlapparate für den Ofenbetrieb** und zwar: Zugmeſſer $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 17 209}}$, Schmauchthermometer, Heizdeckel mit Schauloch $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 13 584}}$ zur Beobachtung des Feuers ohne Oeffnen eines Heizdeckels — ſehr wichtig! **Brennercontroluhr** eigenen Syſtems. **Apparate für öconomiſchen und ſicheren Betrieb von Dampfkeſſeln: Zugregulator,** D. R.-P. Nr. 65 812, 10 bis 25 pCt. Brennmaterial erſparend, Roſtſtäbe eigenen Syſtems, Feuerungsthüren $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 15 065}}$, Schmauchöfen $\frac{\text{D. R. G. M.}}{\text{Nr. 16 106 und 16 107}}$, ſowie diverſe andere auf Grund eigener Erfahrungen conſtruirte und im Betriebe äußerſt vortheilhafte Apparate und Einrichtungen.

Proſpecte gratis und franco.

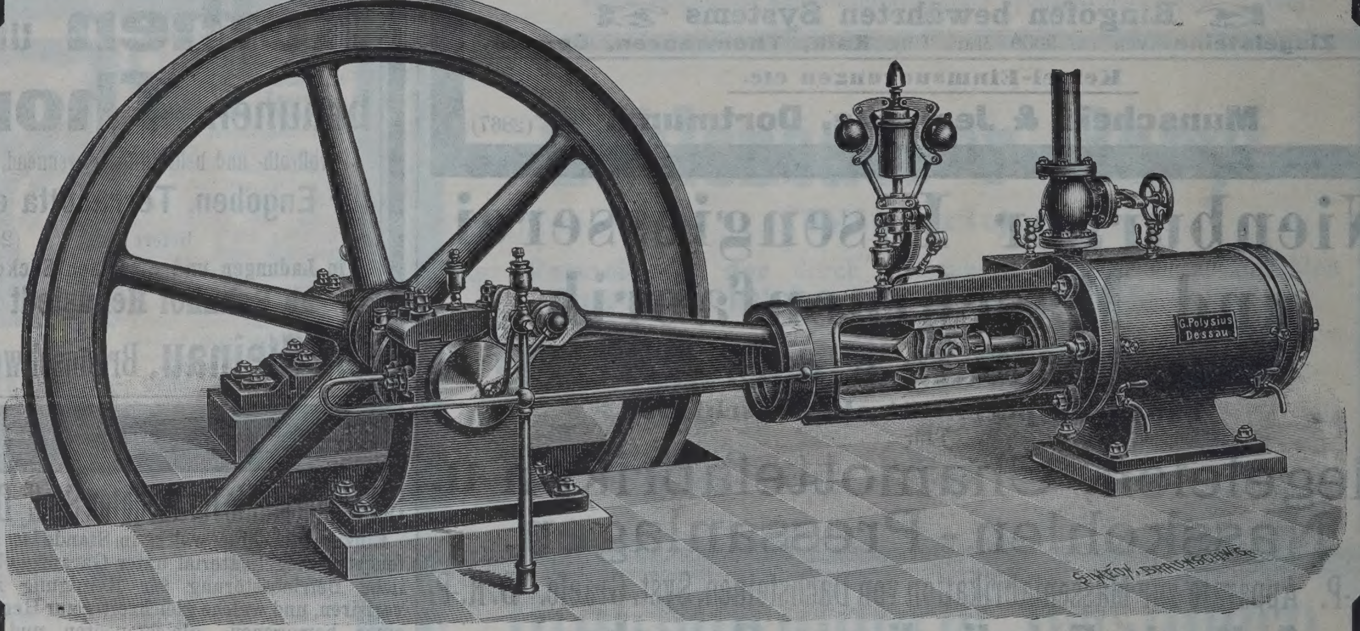
Berlin W., Kurfürſtenſtraße 122.

Ernst Hotop.

(3294)

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.



Dampfmaschinen

mit Rider-Rundschieber- oder Ventilsteuerung.

Kräftige, zeitgemässe Ausführung, **mit** oder **ohne Condensation.**
Geringer Dampfverbrauch. — Stossfreier, äusserst gleichförmiger Gang.
Besonders für **electrische Beleuchtungs-Anlagen** geeignet.

Transmissions-Anlagen:

Wellen aus Eisen und Stahl. — Klemmkegel-, Scheiben-, Schalen- u. Klauen-Kupplungen.
Lager mit Roth- und Weissmetall. — Kammlager. — Lager mit Kugelbewegung.
Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben.
Universal-Riemenleitrollen (Deutsches Reichspatent No. 41 171).

Reibungs-Kupplungen

(Deutsches Reichspatent No. 16 952 u. 43 806)
zum stossfreien Ein- u. Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Riemenweichen.

(Deutsches Reichspatent No. 41 791, 54 553 u. 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

Die Riemenweiche wird auf der **treibenden** Welle angebracht und steht der Riemen im ausgerückten Zustande **still.** (1352)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

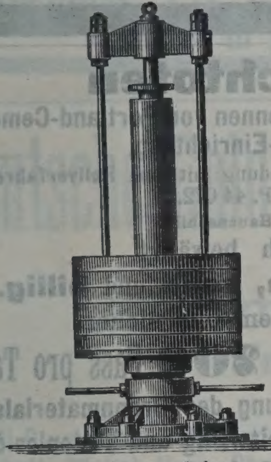
für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

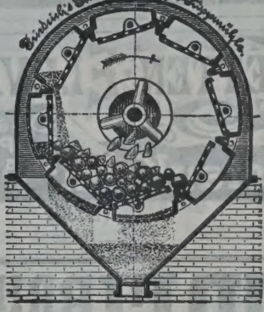
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

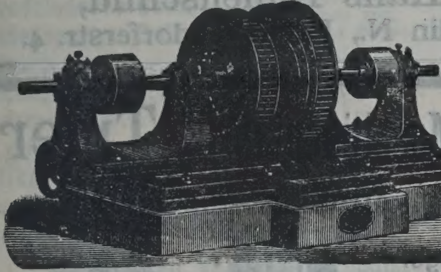
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



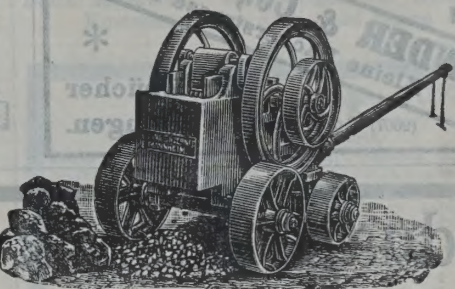
Accumulator.



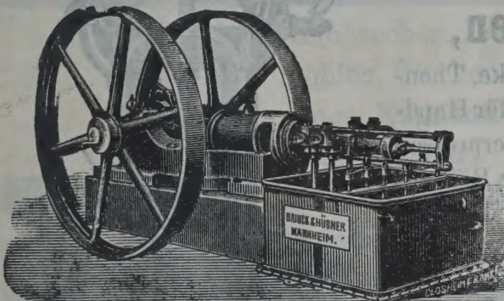
Kugelkippmühle.



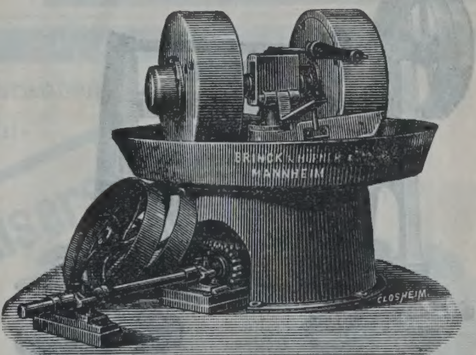
Disintegrator.



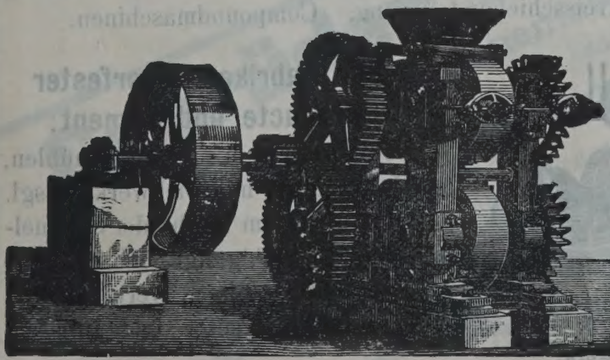
Steinbrecher (fahrbar)


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.

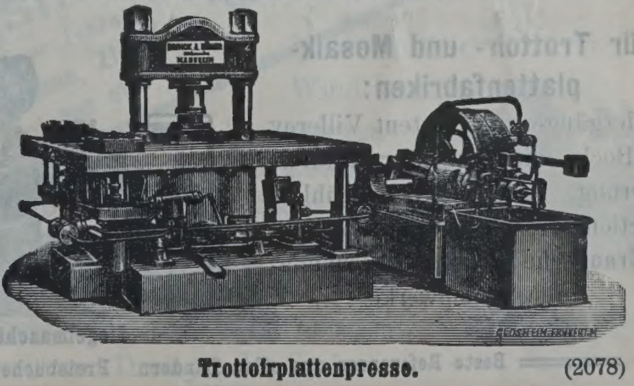
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **Meissen-Sachsen** gegründet 1835

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

KETTEN-ELEVATOREN

baut als SPECIALITÄT

Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.

(2033)

TREIBRIEMEN

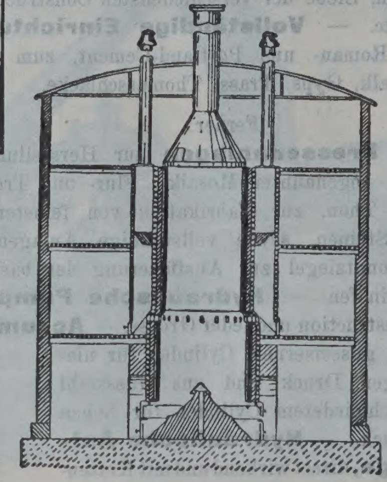
KINDER & Co., Hamburg,

Kleine Bäckerstrasse 11.

*

Preisbücher auf Verlangen.

(2607)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

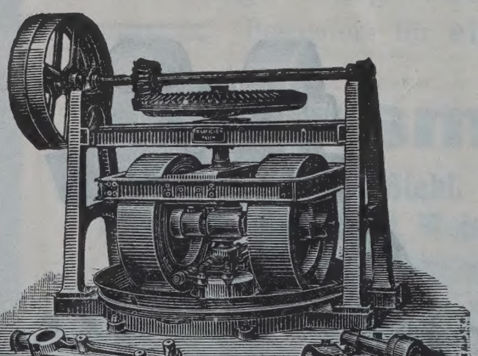
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

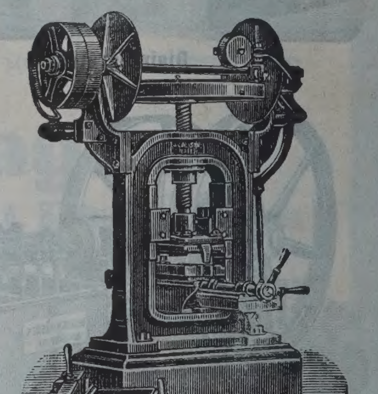


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



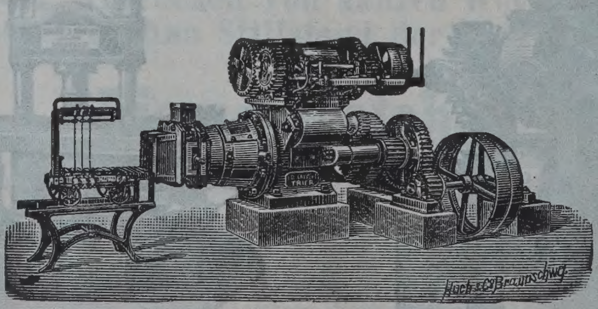
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

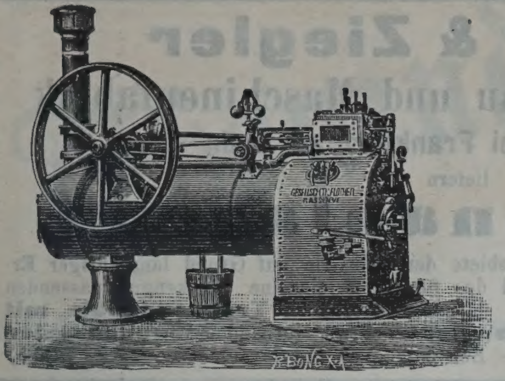
Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik.

(84)



Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

Blau-Dämpföl
zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

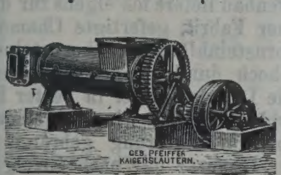
Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt
vorm. Rössler
Keramische Abtheilung
Frankfurt a. Main
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)
☛ **Ringöfen** ☚
zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.
Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**
Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen
Kostenanschläge gratis und franco.

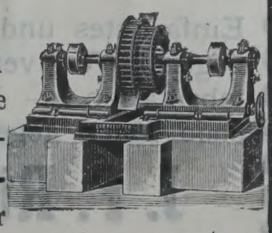
Cement (1970)
erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der
Kessler'schen Fluate D. R.-P.
General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.


GEB. PFEIFFER KAISERSLAUTERN.

Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

(93)

Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern
Maschinenfabrik und Eisengiesserei
bauen als Specialität:
Zerkleinerungsmaschinen
für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cement-fabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomit-steinanlagen etc.**



Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei
bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima.
Cementschwarz (PRECIPIRTES MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT i. THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2178)

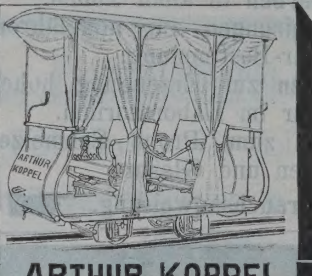
Fellner & Ziegler
Technisches Bureau und Maschinenfabrik
Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern
Trockenanlagen
und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Achtung!
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)

Kaschka'er Begussthon
empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Ringöfen
Syst. Dannenberg R.-P.
Trockenraum.
Lagerraum

A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Rühne's Patent-Universal-Verblender.
Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Prospecte u. Näheres auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (3269)
Rath in allen Ziegeleiangelegenheiten. Praxis seit 1867 auf vielen Werken.

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 46. Berlin, den 11. November 1893. Jahrgang 17.

Thonindustrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6. **Inſertionen:** 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Profeſſor Dr. Hermann Seger †. — *Salzausblühung am Ziegelmauerwerk. — *Von der Weltausſtellung in Chicago. XIX. — *Ueber die Zuſammenſetzung des Portland-Cements. (Schluß.) — Formkaſten für Ziegelpreſſen. — Feuerſichere Decke. — Urtheile über amerikaniſche Ziegelinduſtrie. — Protocoll der Verhandlungen der Section für Kalk. (Fortſetzung.) — Polizeiverordnung, betreffend den Verkehr mit Sprengſtoffen. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Unſeren Mitgliedern die ſchmerzliche Mittheilung, daß der langjährige Schriftführer und Mitarbeiter im Vorſtande und im Verein

Herr Profeſſor Dr. Hermann Seger

am 30. October d. J., Abends 7½ Uhr, nach langem ſchweren Leiden aus dieſem Leben abgerufen worden iſt.

Mit ihm iſt ein außergewöhnlich reicher Schatz von Wiſſen und Erfahrung, aus welchem der Heimgegangene der Geſammtheit wie dem Einzelnen in freundlicher und ſelbſtloſeſter Weiſe mitzutheilen jederzeit bereit geweſen, dahin gegangen, und gerade unſer Verein, welcher ſich der fördernden Theilnahme und erfolgreichen Wirkſamkeit des Heimgegangenen in erſter Linie zu erfreuen gehabt, wird von dieſem Verluſt auf das härteſte betroffen.

Was aber der verſtorbene Freund dem Verein und ſeinen Mitgliedern geweſen, ſeine anſpruchsloſe, liebenswürdige Perſönlichkeit, ſein unermüdliches Wirken und ſeine Bedeutung für den Verein und für die weiteren Kreiſe wird bei Allen, ſeien ſie ihm als Mitarbeiter, ſeien ſie ihm als Rathſuchende nahe getreten, in dankbarem und ehrendem Gedächtniß bleiben.

Berlin, den 2. November 1893.

Der Vorſtand
des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

P. March. Dr. Delbrück. P. Pernet. J. Herſel. R. Dyckerhoff. Dr. R. Wilkens.
J. Rother. A. Auguſtin. C. Ludovici. E. Hotop.

* Salzausblühung am Ziegelmauerwerk.

Meiſtens im Frühjahr zeigen ſich an manchen Bauten weiße Salzausblühungen, welche, in der Höhe von 1 m über dem Boden beginnend, je nach der Trockenheit der Atmoſphäre, ſich bis zum Fundament herabziehen. In einem ſehr ſtarken Maße waren in dieſem Jahre die Umfaſſungsmauern des Strafgefängniſſes in Plötzenſee mit einem feinen, kryſtalliniſchen Anflug bedeckt, von dem eine größere Menge zur chemiſchen Prüfung geſammelt wurde. Die ſo gewonnene Maſſe beſtand aus einem ſehr lockeren, ſchwach grau gefärbten Pulver und war zum größten Theil in Waſſer löslich. Der unlösliche Theil beſtand aus Staub, Ruß und Ziegelmehl. Beim allmählichen Verdunſten der wäſſerigen Löſung ſchieden ſich aus dieſer feine, ſäulenförmige Cryſtalle aus, die bei längerem Stehen verwitterten. Die chemiſche Unterſuchung der bei 110° C. getrockneten Cryſtalle ließ erkennen, daß dieſelben aus ſchwefelſauren Salzen beſtehen. Die Analyſe ergab folgende Zahlen:

Schwefelſäure SO_3	52,38
Natron Na_2O	27,53
Kali K_2O	19,00
Kalkerde CaO	0,96
Magneſia MgO	0,37
	100,24

Der ermittelte Gehalt an Schwefelſäure iſt nicht ganz ausreichend, um die geſammten Baſen zu binden. Auf neutrale Salze umgerechnet, ergiebt ſich für die Salzausblühung folgende Zuſammenſetzung:

Schwefelſaures Natron	63,05
Schwefelſaures Kali	35,18
Schwefelſaure Magneſia . . .	1,14
Kalk	0,96

Die Salzausblühung beſteht demnach hauptſächlich aus Kali- und Natronſulfat. Augenſcheinlich rühren die Salze nicht aus den Ziegelſteinen her, ſondern aus dem verwandten Mörtel, denn der Ausſchlag war um die Mörtelfugen herum viel ſtärker, als in der Mitte des Steines. Eine Zerſtörung des Mauerwerks durch die Salze war deutlich erkennbar, da alle mit dem Ausſchlag behafteten Steine ſehr mürbe waren und ſchuppenartige Abſplitterungen in erheblichem Maße zeigten.

Hiernach würde es nicht genügen, die Ziegelſteine allein auf das Vorhandenſein löslicher Salze zu prüfen, ſondern es iſt vielmehr auch dem Mörtel eine ganz beſondere Aufmerkſamkeit in dieſer Hinſicht zu ſchenken.

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie,
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

* Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XIX.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

(Fortſetzung.)

Zu beklagen iſt es, daß die eigentliche Töpferei, die Steingutfabrikation, nicht auf der Ausſtellung vertreten iſt. Die Anfertigung der gewöhnlichen Thonwaaren beſchäftigt eine große Anzahl Leute, namentlich in Ohio, wo ſie zum Theil als Hausinduſtrie von Bauern betrieben wird, die ſich ſelbſt kleine Oefen bauen und im Winter Töpfe brennen.

Ich hatte Gelegenheit, eine kleine Steingutfabrik, The Zanesville Stoneware Co., Zanesville, zu beſichtigen, welche ein Kohlenthonlager von 3—4 Fuß Stärke, unmittelbar unter Kohlen bezw. als Abraum über Sandſtein gelegen, ausbeutet. Alle dortigen Steingutwaaren werden aus Kohlenthon bei Kegel 8 gebrannt. Der Thon für die Töpferſcheiben wird in einem ſchnell laufenden Kollergang vorbereitet, der für die Gypsformerei wird geſchlämmt und im Filterproceß getrocknet. Nur die für die Gypsformen dienenden Scheiben werden maſchinell betrieben, ſonſt iſt noch die gewöhnliche Töpferſcheibe im Gebrauch.

Die Gefäße erhalten meiſt innen eine Lehmglaſur von Albany N. Y., die mit einer einfachen Handpumpe eingeſpritzt wird, und außen Salzglaſur.

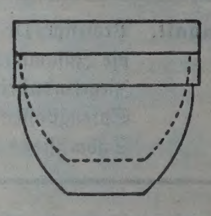
Die Lehmglaſur wird in einem Rundofen mit ſeitlichen Feuerwänden in halber Höhe und mittleren Schornſtein aufgebrannt, um die Flamme von der Waare fernzuhalten. Die Salzglaſur wird in einem Rundofen mit unterem Abzug, etwas kleiner als die zum Ziegelbrennen verwandten, aufgebracht. Die Herſtellung beſchränkt ſich faſt ausſchließlich auf Filtertöpfe, Milch- und Buttertöpfe, denen man eine eigenartige, unſchöne Form giebt, um recht viele in den Ofen einſetzen zu können. (Fig. 1.) Die meiſten Töpfe werden in Virginien abgeſetzt, obgleich Virginien ſelber eine bedeutende Töpferinduſtrie beſitzt.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen eines jungen deutſchen Chemikers, Dr. Zimmer, der gegenwärtig die Ohio Valley China Co. in Wheeling leitet, konnte ich mehrere der dort gelegenen Fabriken, darunter auch die genannte Fabrik, beſichtigen.

In derſelben waren, obgleich ſie ſich nicht in vollem Betriebe befand, 150 Leute beſchäftigt. Angefertigt wird die ſogenannte Hotel-Waare (Semi-Porcellan), ähnlich dem harten engliſchen Feldſpathſteingut zuſammengeſetzt und mit leichter Bleiglaſur verſehen, und echtes Porcellan mit Feldſpathglaſur, aus welchem vorzugsweiſe ſogenannte Crockeries hergeſtellt werden, meiſt durch Handmalerei dekorirt, einiges auch bedruckt.

Specifiſch amerikaniſch iſt die mehrerwähnte Hotel-Waare, bei der nicht der geringſte Werth auf Formenſchönheit, deſto mehr aber auf Haltbarkeit gelegt wird. Je dicker deſto beſſer, daher kommt es, daß dieſe Art Waare, die man ſelbſt in den beſten Hotels antrifft, unglaublich plump und ſchwer ausfällt.

Fig. 1.



Ein Dutzend gewöhnlicher Speiſeteller wiegt annähernd 10 kg und noch ungleich ſchwerer ſind die tieferen bakers und die ovalen dishes, die in Größen von 5 bis 25 cm bezw. 6 bis 40 cm Verwendung finden. Namentlich die kleineren Gefäße werden für eine einzige Mahlzeit maſſenhaft gebraucht. Da im Hotel jeder Perſon einzeln ſervirt wird und der Amerikaner ſich alle Speiſen auf einmal bringen läßt, ſo baut der bedienende Neger vor jedem Tiſchgaſt eine erſtaunliche Menge von Porcellangeſchirr — leider oft mit ſehr geringem und minderwerthigem Inhalt — auf, deſſen Porcellangewicht auf etwa 15 kg zu veranſchlagen iſt.

In Wheeling werden als Rohmaterial für dieſe Hotel-Waare und für das dünnere Porcellan die verſchiedenſten Thone, einheimiſche und fremde, verwandt, namentlich engliſche Porcellanthone, New-Yerſey-Thone, Miſſouri-, Pennſylvania- und Ohio-Thone. Dieſelben werden in Rührbottichen geſchlämmt, über Rüttelſiebe geleitet und durch Plungerpumpen in Filterpreſſen gedrückt, aus denen ſie in den Maſſenkeller gelangen.

Das Formen geſchieht auf der Scheibe und in Gyps, auch eine Trockenpreſſe iſt vorhanden. Zum Brennen dienen im Ganzen ſieben Oefen, von denen zwei zweietagige und ein dreietagiger mit durchgehendem Feuer ſich nicht bewährt haben. Ein Ofen mit überſchlagender Flamme wird zum Einbrennen des vielfach verwendeten Kobaltblau benutzt. Die Muffeln zum Einbrennen der übrigen Farben werden mit Naturgas, die anderen Oefen mit Kohle geheizt, welche auf einem Bremsberg das ſteile Ufer des Ohio-Fluſſes, an deſſen Ufern die Eiſenbahn entlang läuft, hinaufgezogen wird.

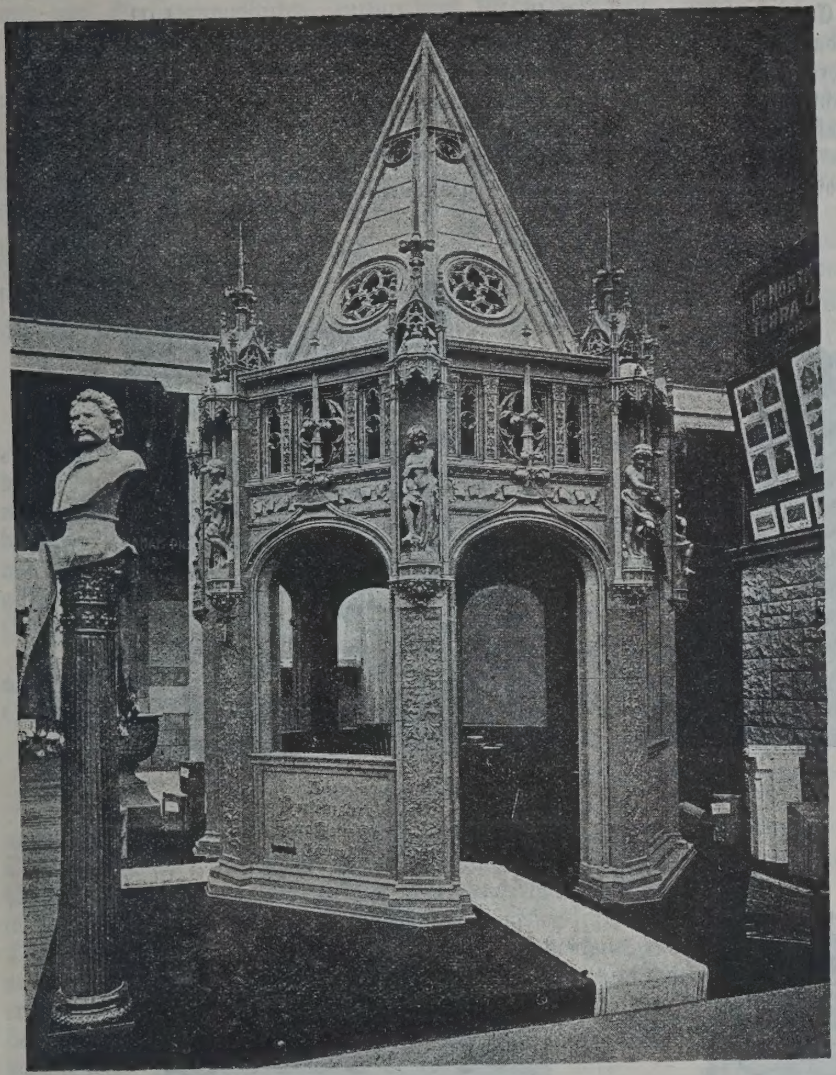
Rings um die Oefen ſind die Grünräume angeordnet. Die Vorbereitung des Kapſelthons geſchieht auf einem Kollergang und zwei verticalen Thonſchneidern.

Ganz ähnliche Einrichtungen beſitzt die Wheeling Pottery Co., welche in zwei Fabriken 400—500 Arbeiter beſchäftigt und ausſchließlich Semi-Porcellan — la Belle China genannt — anfertigt, ein dünnes Bisquit, welches bis beinahe zum Durchſcheinen gebrannt und dann mit einer leichten Glaſur verſehen wird. Eine praktiſche Einrichtung befindet ſich in den Dreh- und Formräumen dieſer Fabrik. Daſelbſt ſind auf den Tiſchen Ausgußbecken mit Waſſerhähnen darüber angebracht, in welche die Abfälle geworfen und direkt wieder in die Maſſebütten hinabgeſpült werden.

Die geformten Stücke werden erſt im „Greenroom" abgenommen und in Accord bezahlt. Die Trocknung erfolgt dort durch Luft, welche einen mit Dampfröhren durchzogenen Kaſten paſſirt, ſich dort erwärmt hat und durch einen Ventilator in die Trockenräume gedrückt wird.

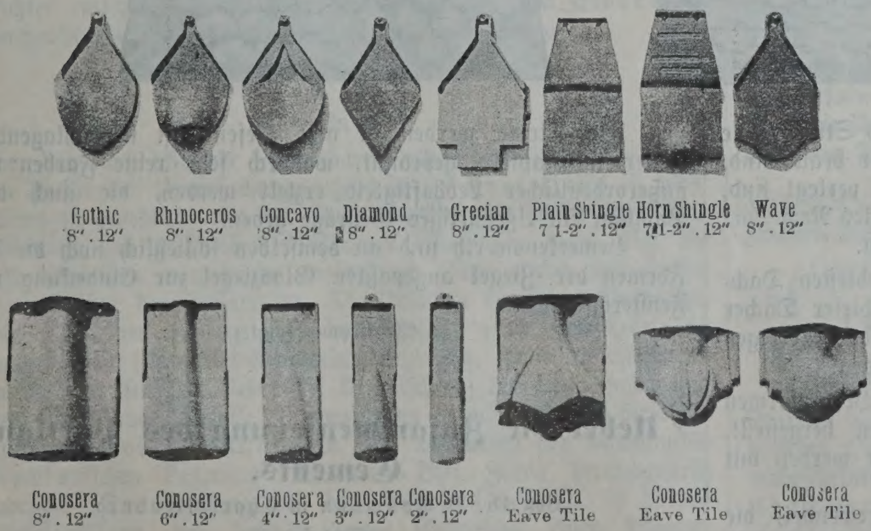
Das Brennen geſchieht in 15 Oefen theils mit durchſchlagender, theils mit überſchlagender Flamme. Außerdem dienen 13 Muffeln und 8 Oefen zu Decorationszwecken.

Fig. 2.



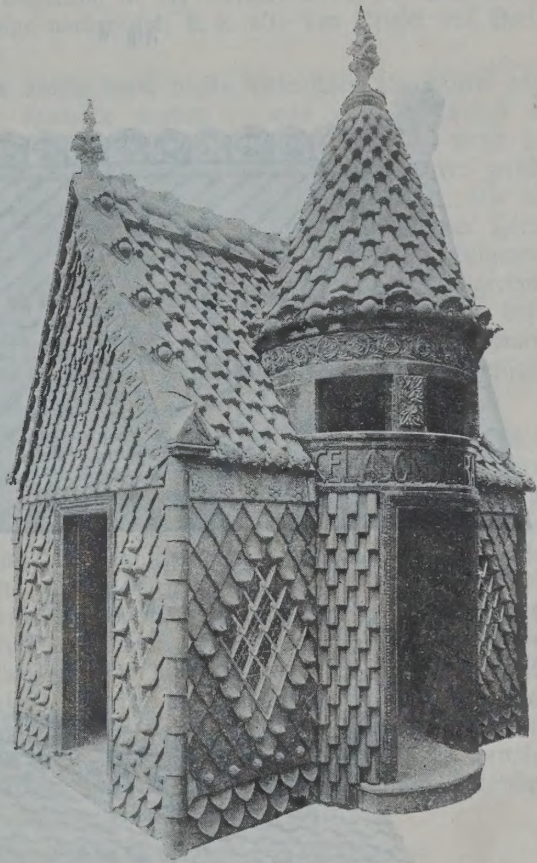
Im Anſchluß an die Ausſtellung der nordamerikaniſchen Töpferei muß die Firma Brown & Eberhardt, 13 N. Juniper St., Philadelphia, Pa., erwähnt werden, welche ſich ausſchließlich mit dem Repariren zerbrochener Porcellangegenſtände beſchäftigt, die mit Brown's improved Rubber-Cement ſo künſtleriſch zuſammengeleimt werden, das auch das ſchärfſte Auge keine Naht entdecken kann. Die ausgeſtellten reparirten Gegenſtände erregen wahrhafte Bewunderung. Eine Vaſe, in 1500 Stücke zerbrochen, ist photographiſch als ein Trümmerhaufen dargeſtellt und ſteht daneben, als wenn ſie eben aus dem Ofen gekommen wäre. Zahlreiche verlorene Theile mußten dabei erſetzt werden. Freilich fragt man ſich, ob die Koſten einer ſolchen Reparatur nicht die der Neuanfertigung überſteigen.

Fig. 4.


Gothic
8″. 12″
Rhinoceros
8″. 12″
Concavo
8″. 12″
Diamond
8″. 12″
Grecian
8″. 12″
Plain Shingle
7 1-2″. 12″
Horn Shingle
7 1-2″. 12″
Wave
8″. 12″
Conosera
8″. 12″
Conosera
6″. 12″
Conosera
4″. 12″
Conosera
3″. 12″
Conosera
2″. 12″
Conosera
Eave Tile
Conosera
Eave Tile
Conosera
Eave Tile

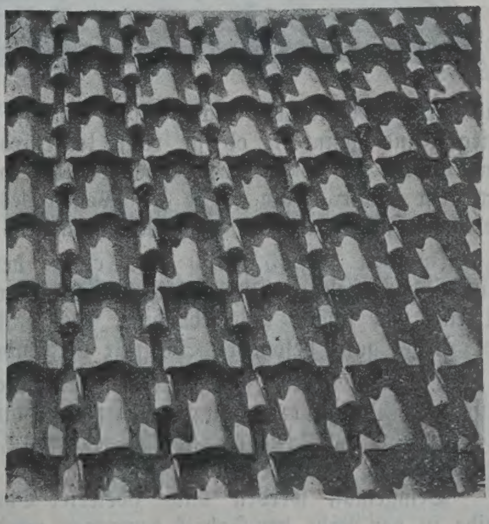
In unmittelbarer Nachbarſchaft dieſer Ausſtellung hat die Firma Fiske, Homes & Co. im Verein mit Atwood & Grueby, Boſton, ein Portal aus großen, glaſirten Fayencekacheln errichtet. Vier korinthiſche Pfeiler tragen einen Architrav mit reich ausgebildetem Hauptgeſims. Die Anfertigung von Architecturfayencen iſt Specialität dieſer Firma.

Fig. 3.



Demnächſt fällt ein reizender gothiſcher Pavillon in zarten Formen, innen und außen reich decorirt und aus dunkelbrauner Terracotta erbaut, ins Auge (Fig. 2). Es iſt der Ausſtellungsgegenſtand der Northweſtern Terra Cotta Co. in Chicago, über welches großartige Etabliſſement ich bereits geſondert berichtet habe. Der Pavillon, einer der ſchönſten der geſammten Ausſtellung, iſt auf achteckigem Grundriß im ſpät-gothiſchen Styl erbaut. Auf jeder Seite iſt die Wand durch ein Fenſter unter-

Fig. 5.



brochen und auf zwei gegenüberliegenden Seiten ſind Thüreingänge angeordnet. Der Fries iſt mit reichen Ornamenten geſchmückt, das Dach von gothiſchen Roſetten durchbrochen. Vor dem Pavillon ſteht eine glaſirte korinthiſche Säule, welche die Büſte eines der Gründer der Fabrik trägt. Faſt von allen großen und bedeutenden Bauten Chicago's ſind Probeterracotten rings um den Pavillon aufgeſtellt worden.

Dicht neben dieſem präſentirt ſich ein ähnliches Ausſtellungsobject in dem aus Dachziegeln errichteten Pavillon der Celadon Terra Cotta Co., Alfred Centre N.-Y., welchen Fig. 3 darſtellt. Die mannigfachen Ziegelformen, welche in der Fabrik hergeſtellt werden, ſind ſchon auf dieſem Bilde erſichtlich, die gebräuchlichſten aber noch mit ihren ſpeciellen Bezeichnungen und Abmeſſungen in Fig. 4 zuſammengeſtellt. Der Ziegel Conosera 8″ . 12″ wird in mehr als der geſammten Ziegelproduction fabricirt. Die tägliche Fabrikation beträgt 12 000 Stück. Alle Ziegel ſind geſintert, ob ſie roth, lederfarben oder braun ſind, und bilden, da ſie mit ausreichender Ueberdeckung verlegt ſind, ein ſehr dichtes Dach. Die im Weſten des Staates New-York gelegene Fabrik arbeitet gegenwärtig mit 75 Mann.

Fig. 6.

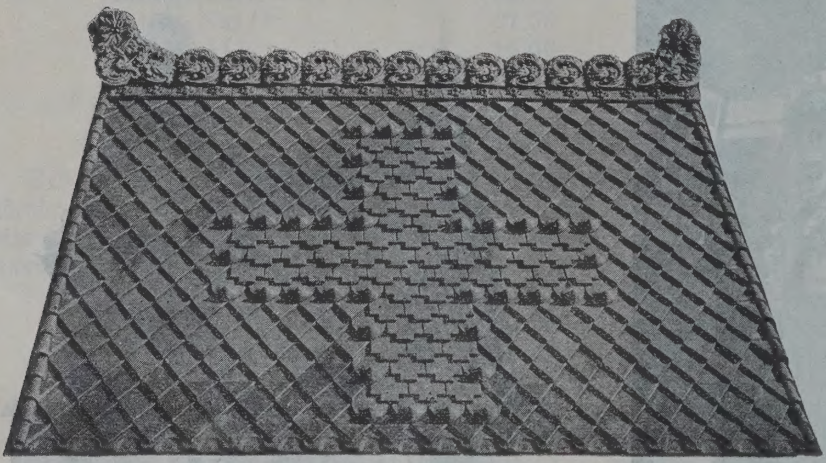


Fig. 8.

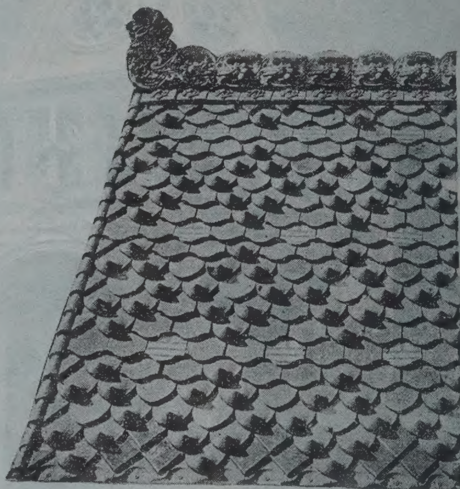


Fig. 7.

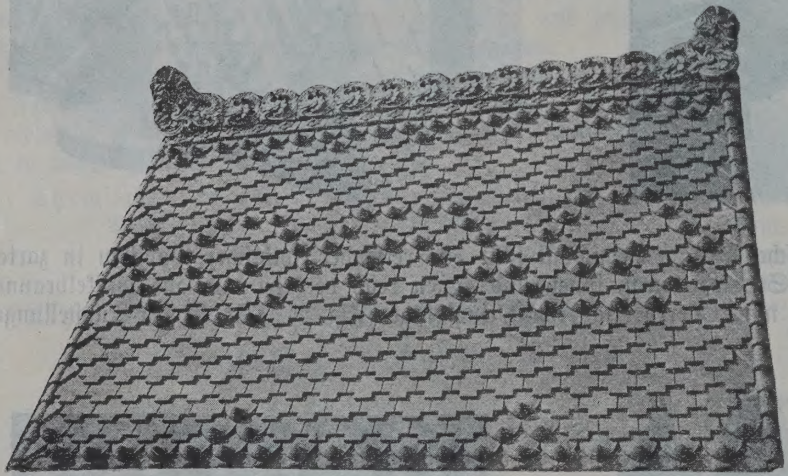
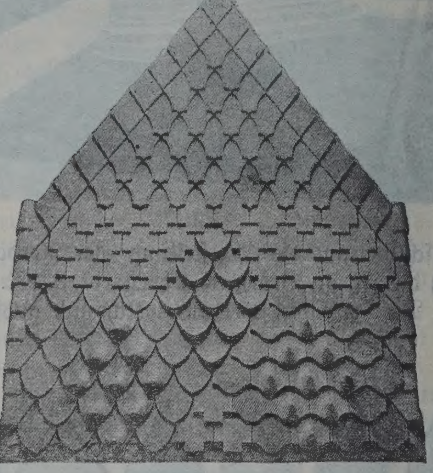


Fig. 9.



In den Fig. 5 bis 9 ſind einige der beliebteſten Dachmuſter dargeſtellt. Die architectoniſche Wirkung dieſer Dächer iſt eine ſehr ſchöne und lebendige, doch muß auf das Verlegen der Ziegel ganz beſondere Sorgfalt verwendet werden.

Die einfacheren Ziegel werden maſchinell in Bronceformen auf zwei Dampfpreſſen und mehreren Handpreſſen hergeſtellt, die Firſt- und Kehlziegel und die reicheren Formen werden mit der Hand in Gypsformen eingeſchlagen.

Demgemäß werden auch zweierlei Thone verwendet, die beide in der Nähe der Fabrik gewonnen werden; ein fetter, ſehr reiner, dunkelroth brennender Thon und ein ſtark eiſenhaltiger Schieferthon, der in Stücken gebrochen wird, an der Luft aber bald zerfällt, und ſich in hellrother Farbe brennt.

Beide Thone werden angemeſſen gemagert und gemiſcht, wozu der für dieſe Zwecke in Amerika ſcheinbar ſehr beliebte Kollergang mit rotirender Bodenplatte benutzt wird. Unter Waſſerzuſatz wird die innige Miſchung dann in einem ſehr langen, oben offenen, horizontalen Thonſchneider vollendet.

Die Analyſe des vorzugsweiſe verwendeten Thones wird wie folgt angegeben:

Kieſelſäure	53,20
Thonerde	23,25
Eiſenoxyd	10,90
Kalk	1,01
Magneſia	0,62
Alcalien	2,70
Schwefelſäure	0,41
Manganoxyd	0,52
Titanoxyd	0,91
Waſſer (gebunden)	6,39

Die Steine werden in acht Oefen mit überſchlagendem Feuer in Kapſeln gebrannt, wodurch ſehr reine Farben von außerordentlicher Lebhaftigkeit erzielt werden, die auch dem Pavillon ein eigenartiges Gepräge geben.

Bemerkenswerth ſind an demſelben ſchließlich noch die den Formen der Ziegel angepaßten Glasziegel zur Eindeckung von Fenſteröffnungen.

(Fortſetzung folgt.)

* Ueber die Zuſammenſetzung des Portland-Cements.

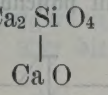
Von Dr. B. Kosmann in Charlottenburg.

(Schluß.)

Für die Theorie bezüglich der Zuſammenſetzung des gebrannten und abgebundenen Cements führt Le Chatelier, wie bereits erwähnt, die Erzeugung bezw. Entſtehung der beiden Verbindungen des dreibaſiſchen Kalkſilicats $Ca_3 Si O_5$ und des Hydrats $Ca Si O_3, 2{,}5 H_2 O$ an und bemerkt außerdem, daß das Vorhandenſein des zweibaſiſchen Kalkſilicats Ca_2SiO_4 wegen ſeiner Neigung zum Zerfallen ſchädlich und deſſen Darſtellung daher zu vermeiden ſei.

Die hier aufgeſtellten Anſichten erſcheinen nach jeder Seite hin unhaltbar.

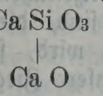
Wir wenden uns zunächſt dem Silicat Ca_3SiO_5 oder $3\,CaO, SiO_2$ zu; eine ſolche Verbindung der Kieſelſäure giebt es garnicht und kann dieſelbe nicht beſtehen. Die Kieſelſäure hat nur zwei Verbindungsſtufen, entſprechend ihren Hydraten, nämlich: die Verbindung mit 1 Mol. H_2O,
die Metakieſelſäure H_2SiO_3 oder $SiO(OH)_2$,
und die Verbindung mit 2 Mol. H_2O,
die Orthokieſelſäure H_4SiO_4 oder $Si(OH)_4$.
Jede andere Verbindung, in welcher entweder die baſiſchen Beſtandtheile oder die Kieſelſäure dieſe moleculare Sättigung überſchreiten, ſind polymere Verbindungen, welche durch Angliederung, ſei es baſiſcher oder ſaurer Molecüle, entſtehen. Wenn daher eine Verbindung dargeſtellt wird, deren Zuſammenſetzung durch die empiriſche Formel Ca_3SiO_5 auszudrücken iſt, ſo kann deren moleculare Conſtitution nur der Formel



$$\begin{array}{c} Ca_2SiO_4 \\ | \\ CaO \end{array}$$

entſprechen. Das eine Molecül CaO iſt angegliedert, d. h. durch die Einſchmelzung nur in theilweiſer chemiſcher Bindung vorhanden. Das beweiſt auch der Thatbeſtand, daß dieſe Verbindung im Zuſammentritt mit Waſſer ſofort zerfällt, indem das theilweiſe freie Molecül CaO ſich alsbald als Hydroxyd abſcheidet, jedenfalls ſich ſchneller hydratiſirt als das Silicat Ca_2SiO_4.

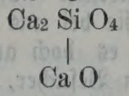
Ich habe ſchon früher gezeigt,*) daß nach den Unterſuchungen von Knapp, Hilgenſtock u. A. ſehr wohl auch das Orthoſilicat Ca_2SiO_4 als eine baſiſche Verbindung des Metaſilicats oder als



$$\begin{array}{c} CaSiO_3 \\ | \\ CaO \end{array}$$

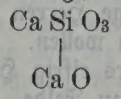
aufzufaſſen iſt, wie ſie uns in den Hochofenſchlacken entgegentritt. Ob die eine oder die andere dieſer Verbindungen entſteht, das hängt neben den ſtöchiometriſchen Mengenverhältniſſen, wie ſie in den beabſichtigten Miſchungen zuſammengegeben ſind, von dem Temperaturgrad ab, bei dem die Maſſen eingeſchmolzen oder nur bis zur Verſinterung erhitzt werden. Im Portland-Cement erleiden die jeweiligen Verbindungen der Silicate eine ganz bedeutende Abänderung durch die Gegenwart der Thonerde, welche leichtſchmelzige Kalkaluminatſilicate bilden hilft.

Jedenfalls darf ſoviel behauptet werden, daß ein baſiſches Silicat von der Zuſammenſetzung



$$\begin{array}{c} Ca_2SiO_4 \\ | \\ CaO \end{array}$$

leichter einſchmilzt und mehr im Bereich der von Elbers gekennzeichneten Anfangsſilicate liegt, als das Silicat



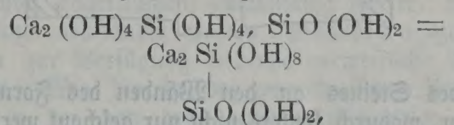
$$\begin{array}{c} CaSiO_3 \\ | \\ CaO \end{array}$$

oder das noch ſchwerer ſchmelzbare Orthoſilicat Ca_2SiO_4. Aus der Reihe der Unterſuchungsergebniſſe Le Chatelier's iſt wohl keines ſo erheblich, wie der Nachweis über die moleculare Veränderung des geſchmolzenen Silicats Ca_2SiO_4, bezw. über die mit demſelben vorgehende moleculare Umlagerung und deſſen Zerfall über der Erſtarrung. Die Urſachen derartiger Vorgänge, wie z. B. der analoge Fall des Zerfalls einer von Höveler dargeſtellten Zinn-Blei-Aluminium-Legirung, habe ich eingehend in meinem Aufſatz „Ueber die Entmiſchung der Legirungen und den Zerfall der Metalle**) darzulegen geſucht und ſind dieſelben auch von Roberts-Auſten in dem Verhalten der ſogenannten Newton'ſchen Legirung (Wismuth-Blei-Zinn) herausgeſtellt worden. Der Vorgang bei dem Silicat Ca_2SiO_4 iſt darauf zurückzuführen, daß daſſelbe unter Aufnahme eines Wärmeüberſchuſſes einſchmilzt, welcher es bewirkt, daß vor der Erſtarrung die Molecüle der Verbindung noch nicht den Zuſtand des ſtabilen Gleichgewichts und damit ihrer chemiſchen Reactionsfähigkeit Endſchaft erreicht haben; der bei der Erſtarrung erfolgende Austritt von Wärme iſt ſo heftig, daß darüber der Zerfall der Verbindung ſtattfindet.

Dieſe Erſcheinung giebt einen Hinweis auf die Urſache des Zerfallens mancher Cementbrände im Ofen über dem Erkalten; der Cement iſt als überhitzt zu erachten und zerfällt in Folge Abgabe ſeiner überſchüſſigen Schmelzwärme. Ob das Beſprengen ſolcher Brände mit Waſſer, wie Erdmenger angiebt, wenn auch als erfolgreiches Gegenmittel gegen das Zerfallen, als das geeignete Mittel im Nothbehelf zu erachten, das muß billig bezweifelt werden; denn daß das Befeuchten dem Zerfallen vorbeugt, geſchieht doch nur dadurch, daß eine Hydratbildung, wenn nur auch noch ſo winzig, und ein theilweiſes Abbinden des Cements bewirkt wird. In dem Maße, wie dieſes Abbinden ſtattfindet, wird eine Verringerung in der Beſchaffenheit des Cements für die ſpätere Folge vorbereitet; d. h. alſo den Teufel mit Beelzebub austreiben.

Aber eins dürfte durch dieſes Befeuchten als Mittel gegen das Zerfallen bewieſen werden — was auch allerdings aus anderen Gründen zu folgern iſt —, nämlich das, daß wenn auch das geſchmolzene Silicat Ca_2SiO_4 über dem Erſtarren zerfällt, daraus nicht folgt, daß auch das hydratiſirte Silicat, alſo nach der Aufnahme von Waſſer in der Verbindung von der Formel $Ca_2(OH)_4.\,Si(OH)_4$ oder $Ca_2Si(OH)_8$, eine für die Zuſammenſetzung des Portland-Cements ſchädliche und daher ungeeignete Verbindung ſei. Im Gegentheil ſprechen alle Anzeichen dafür, daß das Orthoſilicat, wie dies von mir in „Dingl. Polyt. Journ." a. a. O. auseinandergeſetzt, die eigentliche für die Hydratiſation geeignete Verbindung iſt.

Damit kommen wir dann zu dem hydratiſirten Silicat des abgebundenen Cements, welchem Le Chatelier die Formel $CaSiO_3,\ 2{,}5\,H_2O$ giebt. Da wir in unſeren chemiſchen Formeln nicht mit aliquoten, ſondern nur mit ganzen Molecülen umgehen, bezw. die chemiſchen Verbindungen nur aus untheilbaren Atomen zuſammengeſetzt anſehen, ſo haben wir dieſe Formel zum richtigen Verſtändniß derſelben zu verdoppeln, alſo zu dem Ausdruck $2\,CaSiO_3,\ 5\,H_2O$ zu erheben. Es gilt nun, dieſes Hydratwaſſer nicht blos als nebenher gehendes Cryſtallwaſſer anzuſehen, ſondern als wirkliches chemiſch gebundenes Waſſer der molecularen Anordnung des Silicathydrats einzufügen. Und da finden wir denn, daß behufs einer der chemiſchen Sättigung entſprechenden Vertheilung des chemiſch gebundenen Waſſers keine andere Formel möglich wird als:

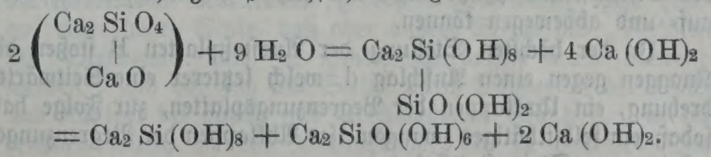


$$Ca_2(OH)_4\,Si(OH)_4,\ SiO(OH)_2 = \begin{array}{c} Ca_2Si(OH)_8 \\ | \\ SiO(OH)_2, \end{array}$$

d. h. wir haben ein Hydrat des Orthokalkſilicats vor uns, welchem ein Molecül Hydrokieſelſäure angegliedert iſt. Und das dürfte auch ſo ziemlich dem Thatbeſtande entſprechen, um die Erhärtung des Cements zu erklären, welche nach W. Michaëlis ſich dadurch vollzieht, daß die freie aufgeſchloſſene Kieſelſäure in Hydratform ſich mit vorhandenem, freiem Kalkhydrat verbindet; denn die Umſetzung in dem abbindenden Cement findet nicht ſtatt nach der Formel von Le Chatelier:

$$Ca_3SiO_5 + aq = CaO,\ SiO_2,\ 2{,}5\,H_2O + 2\,CaO,\ H_2O,$$

ſondern vielmehr gemäß nachſtehender Formel:



$$2\left(\begin{array}{c} Ca_2SiO_4 \\ | \\ CaO \end{array}\right) + 9\,H_2O = \begin{array}{c} Ca_2Si(OH)_8 \\ | \\ SiO(OH)_2 \end{array} + 4\,Ca(OH)_2$$
$$= Ca_2Si(OH)_8 + Ca_2SiO(OH)_6 + 2\,Ca(OH)_2.$$

Tritt zu dieſen Verbindungen noch $^1/_2$ Molecül des Kalkaluminathydrats $Ca_2Al_2\dot{O}.(OH)_8$ hinzu, welche Verbindung ungleich wahrſcheinlicher iſt als das vierbaſiſche Kalkaluminat Le Chatelier's: $(CaO)_4Al_2O_3,\ 12\,H_2O$, ſo hat man, nahezu gleichkommend meiner früheren Berechnung, die Zuſammenſetzung:

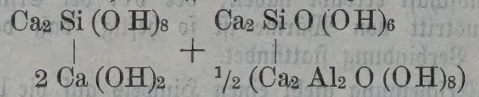
7	Mol.	CaO	$= 7 \times 56$	$= 392$	$= 69{,}57$	pCt.
2	„	SiO_2	$= 2 \times 60$	$= 120$	$= 21{,}29$	„
$^1/_2$	„	Al_2O_3	$= 0{,}5 \times 102{,}8$	$= 51{,}4$	$= 9{,}12$	„
				563,4	99,98	pCt.;

---

*) „Dingl. Polyt. Journ.", Bd. 271, 1889.

**) „Stahl und Eiſen", 1893, Heft 12 und 14.

hierzu treten nunmehr, entſprechend der Formel



$$\begin{array}{ccc} \mathrm{Ca_2\,Si\,(O\,H)_8} & & \mathrm{Ca_2\,Si\,O\,(O\,H)_6} \\ | & + & | \\ \mathrm{2\,Ca\,(OH)_2} & & \mathrm{{}^1/_2\,(Ca_2\,Al_2\,O\,(O\,H)_8)} \end{array}$$

11 Mol. Waſſer, welche procentual einen Gehalt von rund 25 pCt. Waſſer für den Cement im abgebundenen Zuſtande ergeben. Das Sättigungsverhältniß aber iſt

$$\frac{7\,\mathrm{Ca\,O}}{2\,\mathrm{Si\,O_2} + 0{,}5\,\mathrm{Al_2\,O_3}} = 2{,}8.$$

Es dürfte aus dem Vorſtehenden hervorgehen, daß die Forſchungsergebniſſe **Le Chatelier's** und die daran geknüpften Schlüſſe in weſentlichen Punkten den practiſchen Verhältniſſen nicht Rechnung tragen und auch auf rein theoretiſchem Gebiet nicht ihre zutreffende Deutung gefunden haben.

Formkaſten für Ziegelpreſſen.

Von **Georg Wittmer** in Konſtanz.

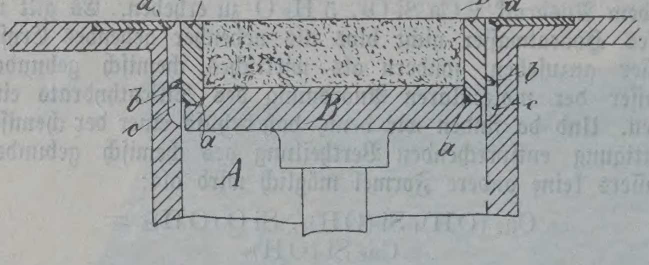
D. R.-P. Nr. 71 341.

Die in der Abbildung im Querſchnitt durch einen Formkaſten im Zuſtande der Preſſung, und zwar mit Einrichtung zum Umlegen der Begrenzungsplatten, dargeſtellte Erfindung bezweckt, die Wände der zu preſſenden Steine beim Ausſtoßen aus der Form glatt zu erhalten, eine Schonung der Formkaſtenwände herbeizuführen und ſchließlich auch noch die Möglichkeit zu geben, Steine an den Seiten mit erhaben oder vertieft erſcheinenden Muſtern herſtellen zu können.

Um den angegebenen Zweck zu erreichen, iſt die Einrichtung folgendermaßen geſtaltet:

Die im Formkaſten A auf- und abbewegliche Ausſtoßplatte B iſt an ihrem Rande mit einem Falz a verſehen.

In dieſen Falz werden die Seitenbegrenzungsplatten D loſe eingeſetzt, ſodaß ſie die eigentliche Form des Steines bilden und ſtatt des Steines an den Wänden des Formkaſtens auf- und abgleiten, wodurch letztere nicht nur geſchont werden, ſondern auch ein leichterer Gang der ganzen Preſſe bedingt wird.



Iſt die Preſſung des Steines vollendet und der Stein ausgeſtoßen, ſo fallen die loſen Begrenzungsplatten zur Seite und der glatte oder mit Muſtern verſehene fertige Stein kann von der Ausſtoßplatte weggenommen werden.

Um bei gewiſſen Materialien oder bei großen Steinen ein leichtes Umklappen der Begrenzungsplatten D zu erzielen, werden letztere für ſolche Fälle, wie in der Abbildung gezeigt geſtaltet.

Die Begrenzungswände erhalten Knaggen b, die in Nuthen c des Tiſchgeſtelles Platz finden und ſich ungehindert in denſelben auf- und abbewegen können.

In der höchſten Stellung der Ausſtoßplatten B ſtoßen die Knaggen gegen einen Anſchlag d, welch letzterer eine Seitwärtsdrehung, ein Umklappen der Begrenzungsplatten, zur Folge hat, ſodaß ein ſelbſtthätiges zwangsweiſes Abklappen der Begrenzungswände vom Stein ſtattfindet.

Um ferner die Formkaſtenwände im Tiſch ſo zu geſtalten, daß möglichſt wenig Reibungsfläche entſteht, ſind dieſelben mit Ausſparungen verſehen.

Patent-Anſprüche:

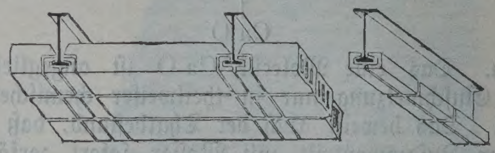
1. Ein Formkaſten für Ziegel-, Cementwaaren- oder ähnliche Preſſen, bei welchem am Rande der Ausſtoßplatte B mit letzterer auf- und abgehende Steinbegrenzungsplatten D angebracht ſind, die ſich von dem ausgeſtoßenen Steine ablöſen, zum Zwecke, den Steinen riſſefreie Flächen zu verleihen, den Formkaſten zu ſchonen und einen leichteren Gang der Preſſe zu erzielen.

2. Der in Anſpruch 1. bezeichnete Formkaſten in ſolcher Ausführung, daß die inneren Flächen der Begrenzungsplatten D mit erhaben oder vertieft geſtalteten Muſtern verſehen werden, um gemuſterte Steine herſtellen zu können.

3. Die in Anſpruch 1. bezeichneten Begrenzungsplatten D in ſolcher Ausführung, daß ſie zum Zwecke des ſebſtthätigen Umklappens mit den Knaggen b verſehen ſind, durch welche mit Hilfe des Anſtoßes d eine Drehung der Begrenzungsplatten bei höchſter Stellung der Ausſtoßplatte B bedingt wird.

Feuerſichere Decke.

Die „Deutſche Bauzeitung" macht auf ein franzöſiſches Patent (Derain und Dinz) aufmerkſam, welches ſich auf die Verwendung von Hohlſteinen zur Herſtellung feuerſicherer Decken erſtreckt; die Form derſelben iſt aus der Abbildung erſichtlich; die Einſchubſtücke werden in paſſenden Längen für Balkenweiten von 0,50 m bis 0,80 m und in einer Breite von 0,20 m bis zu 0,08 m Höhe geliefert. Die Decke hat ſeit einigen Jahren in Frankreich große Verbreitung gefunden. Da das franzöſiſche Patent in Deutſchland keine Giltigkeit haben dürfte, weil hier gleiche Vorſchläge ſchon vor Jahren gemacht, aber nur in Folge der dagegen erhobenen polizeilichen Bedenken nicht zur Ausführung gebracht worden ſind, dieſe Anſchauung indeß heute nicht mehr Geltung haben wird, ſo bietet ſich möglicherweiſe hier ein neues Feld für unſere Ziegelinduſtrie.



Urtheile über amerikaniſche Ziegelinduſtrie.

Obgleich im Allgemeinen die Urtheile der verſchiedenen europäiſchen Berichterſtatter aus der Weltausſtellung in Chicago über amerikaniſche Kunſt und Induſtrie, amerikaniſchen Handel und Gewerbefleiß, amerikaniſche Sitten und Gebräuche alle darin übereinſtimmen, daß die Vereinigten Staaten keineswegs das Wunderland ſind, als welches ſie die aufgebauſchten Berichte ihrer ſenſationslüſternen Tagespreſſe gern hinſtellen möchten und als welches ſie bei uns lange genug — allzulange — gegolten haben, fehlt es doch auch nicht an Stimmen aus dem Chor der europäiſchen Beſucher, die laut und ausſchließlich das Lob des „freien" Amerika ſingen.

Auch in der keramiſchen und in der bautechniſchen Fachpreſſe ſind neuerdings einige Herren aufgetaucht, die „drüben" nur Gutes geſehen haben wollen. Unter den Berichterſtattern der Keramik zieht beſonders eifrig Herr Julius von Bük gegen die unglücklichen Collegen zu Felde, die es gewagt haben, das Tadelnswerthe in Amerika wirklich zu tadeln und die amerikaniſche Ueberhebung etwas zu dämpfen.

Jeder, der mit offenen Augen nicht nur die Ausſtellung beſucht, ſondern auch das Land durchreiſt und das Gebahren amerikaniſcher Behörden kennen gelernt hat, wird beſtätigen, daß drüben bei weitem weniger Nachahmenswerthes zu finden iſt, als man in Europa geneigt iſt anzunehmen.

So wenig in den Vereinigten Staaten von „Freiheit", „Gleichheit" und „Brüderlichkeit" zu merken iſt, ſo wenig iſt es am Platze, aus den hervorragenden Errungenſchaften einzelner Fabriketabliſſements Schlüſſe auf die allgemeine Güte amerikaniſcher Fabrikationsmethoden und Producte zu ziehen.

Der amerikaniſche Bürger iſt thatſächlich in vieler Hinſicht unfreier als z. B. der deutſche, denn die Macht des Geſetzes — geſchaffen, um den Staatsbürger vor Uebergriffen des Nachbars zu ſchützen — iſt drüben vielfach nur Illuſion. Der Beſitzloſe iſt drüben ſo wenig dem Millionär „gleich", als bei uns, ja er iſt zumeiſt recht- und freundlos, der Neger, der Indianer, der Chineſe können ein Lied von „Brüderlichkeit" ſingen, und in der amerikaniſchen Induſtrie herrſcht mehr als irgendwo anders das Kapital mit rückſichtsloſeſter Gewalt, wie wohl die allerjüngſten Vorkommniſſe hinlänglich bewieſen haben dürften.

Wo große Mittel vorhanden ſind, da iſt auch ſtellenweiſe Großes geſchaffen, nicht zum wenigſten unter Zuhilfenahme fremder, namentlich deutſcher Kräfte, daneben finden wir aber maſſenhaft Induſtriezweige, die geradezu noch in den Windeln liegen und Producte herſtellen, die bei uns abſolut unverkäuflich ſein würden.

Wenn in einer Fabrik nur beſte Waare hergeſtellt wird, ſo giebt es daneben mindeſtens zwei, die nur ſchlechteſte fabriciren, der Mittelweg wird nur in ſeltenen Fällen betreten und hierin liegt ein Nachtheil, der nicht unberückſichtigt bleiben ſollte.

Wir haben in der letzten Zeit ſo viele Beſchreibungen hervorragender Fabriken in der keramiſchen Fachliteratur geleſen, daß es mir an der Zeit ſcheint, auch einmal die Kehrſeite aufzudecken, und das weniger Schöne nach oben zu bringen.

Erſt ganz neuerdings hat ein Architekt, Herr Kreisbauaſſeſſor Spies in Nr. 83 der „Deutſchen Bauzeitung" einen Aufſatz über Ausführungsweiſen im amerikaniſchen Hochbau veröffentlicht, der ſtellenweiſe geeignet iſt, eine ganz falſche Meinung über die amerikaniſche und über die deutſche Ziegelinduſtrie zu verbreiten.

Der Herr ſchreibt u. a.:

„Was den europäiſchen Architekten beim Betreten einer amerikaniſchen Stadt zunächſt angenehm berührt, iſt die Echtheit des Steinmaterials, auf welche ſein Auge beim Betrachten der Faſſaden allüberall trifft. Ich habe auf einer Reiſe in dieſem Lande Gelegenheit gehabt, 14 verſchiedene Staaten zu beſuchen und eine große Anzahl Städte kennen zu lernen und kann mich nicht erinnern, einen einzigen Putzbau geſehen zu haben. Begründet iſt dieſe vortreffliche Bauweiſe für die Städte in der Nähe des Meeres und längs der großen nördlichen Seen im Klima, da die Seeluft die im Putzbau verwendeten Surrogate für das Steinmaterial, wie Gyps, Cement u. ſ. w. in ungleich heftigerer Weiſe als bei uns angreifen ſoll. Da aber gerade dieſe Städte (New-York, Philadelphia, Waſhington, Chicago) von jeher auch in der Technik maßgebend für die ganze Union geweſen ſind, ſo wird hierdurch die ausſchließliche Anwendung des Baues mit echten Stoffen auch im Innern des Landes erklärlich."

Es iſt wahr, die Hauſtein- und die Terracotten-Faſſade iſt drüben weiter verbreitet als bei uns, das hat aber vorzugsweiſe ſeinen Grund in dem Reichthum des Landes an dieſen Materialien und in dem Umſtand, daß einige Tauſend Dollars bei einem amerikaniſchen Rieſenbau, der Geſchäftszwecken dienen ſoll, keine Rolle ſpielen, während man bei uns ängſtlich die Bauſumme abwägt.

Der Herr Bauaſſeſſor ſcheint in den von ihm beſuchten Städten keines der geſchmacklos mit rother Farbe wie mit Blut angeſtrichenen Ziegelhäuſer, keine der zahlloſen, wüſt zuſammengezimmerten (angeblich im Innern der Städte verbotenen) Holzbuden geſehen zu haben, die ein etwas heftiger Sturm wie Kartenhäuſer umwirft oder von der Stelle ſchiebt. Ich habe es ſelbſt erlebt, daß in Chicago ein drei Stock hohes „Hôtel" durch den Sturm um mehrere Meter von ſeinem Platz gerückt wurde, und Häuſereinſtürze ſind etwas alltägliches. Man erinnere ſich an den Einſturz jenes öffentlichen Gebäudes in Waſhington im Sommer 1893, bei dem zahlreiche Menſchenleben geopfert wurden, und die dieſen Einſturz verurſachenden Vorgänge.

Auch an den amerikaniſchen Faſſaden- und Innendecorationen iſt nicht alles Gold, was glänzt. Ich konnte feſtſtellen, daß in dem berühmten, 21 Stockwerke hohen Maſonic-Tempel (beiläufig bemerkt giebt es 30ſtöckige Häuſer, die Herr Sp. erwähnt, ſelbſt in Amerika nicht) in Chicago die Kapitäle der Marmorpfeiler aus Gyps beſtanden und Herr L. Schmelzer, Magdeburg, berichtet:

„Auf der Rückreiſe bewunderten wir, namentlich wegen der ſchönen und großen Terracotten, einen Neubau. Neugierig, wie wir nun einmal ſind, unterzogen wir denſelben einer genauen Unterſuchung und fanden, daß die herrlichen Säulen von Gyps waren. Auch ſahen wir noch ein großes Stück vor dem Hauſe liegen, welches von Gyps und gelb angeſtrichen war."

Herr Bauaſſeſſor Spies ſchreibt weiter:

„Eine weitere erfreuliche Erſcheinung, die ſich dem Auge des fremden Bautechnikers darbietet, bildet die durchaus ſolide und ſachgemäße Herſtellung des Mauerwerks. Wenn man von der außerordentlich kurzen Zeit lieſt, in welcher die fabelhaft hohen Thurmhäuſer fertiggeſtellt werden, iſt man ja leicht verſucht, anzunehmen, daß dies auf Koſten der Solidität und Sauberkeit der Arbeit geſchehe. Um ſo größer iſt das Erſtaunen über die minutiöſe Sorgfalt, mit welcher die Mauerung insbeſondere mit Backſteinen, und zwar nicht blos des Verſetzmauerwerks der Umfaſſungen, ſondern auch die der Hintermauerung und der Zwiſchenwände erfolgt; wir müſſen uns ohne Zweifel geradezu mit einem Gefühl der Beſchämung ſagen, daß in dieſer Beziehung vom ſogenannten Lande des Humbugs etwas zu lernen iſt."

Ich habe in dieſer Beziehung ganz andere Erfahrungen gemacht und mich vielfach über die gänzlich unſachgemäß ausgeführte Mauerung gewundert. Als ich mich einmal hierüber gegen einen amerikaniſchen Fachmann äußerte, wurde dies vollſtändig anerkannt und damit begründet, daß in Amerika ja jeder Menſch mauern könne, auch wenn er vorher nichts weiter gethan als Steine geklopft oder hinter dem Schreibtiſch geſeſſen habe. Das iſt der Grund, weshalb jede größere Fabrik von Terracotten oder „Firebricks" ſich einen Stamm geſchulter Bauarbeiter, ſpeciell Maurer, halten muß, die ihre Fabrikate ſachgemäß vermauern: was aber ſonſt von den ſogenannten Contractors alias Bauunternehmern an Maurerarbeit geliefert wird, iſt meiſt unter aller Kanone.

Herr Schmelzer erzählt uns auch hierüber ein draſtiſches Beiſpiel:

„In Chicago war in einer Straße eine Gartenmauer eingefallen. Dies wäre nun allerdings nichts neues, aber in Amerika fallen die Mauern anders um, als bei uns; die eine Hälfte lag auf der Straße und die andere im Garten. Die Mauer war vorn mit nicht geſinterten rothen Verblendſteinen verblendet und hinten befanden ſich gelbe Hintermauerungsſteine und war es daher leicht zu conſtatiren, daß von Verband keine Spur vorhanden war."

Im Gegenſatz hierzu fährt Herr Spies in ſeinem Aufſatz folgendermaßen fort:

„Freilich wird dem amerikaniſchen Maurer ſeine Arbeit beim Backſteinmauerwerk, welche ſich durch Einhalten genau waagerechter Lagerflächen, gleichmäßig ſtarker, nicht zu dicker Fugen und vollſtändig exakten Verbandes auszeichnet, durch das ihm zur Verfügung ſtehende vortreffliche Material ſehr erleichtert. Wie die in der amerikaniſchen Architektur, beſonders in der von dem genialen Richardſon herrührenden modern romaniſchen Bauweiſe jetzt vielfach verwendeten Terracotten auf das vortrefflichſte hergeſtellt werden, ſo kann auch den gebrannten Steinen überhaupt nur rühmliches nachgeſagt werden. Andere Steine als Preßſteine mit Ofenbrand werden auch zu den Zwiſchenmauern und Hintermauerungen kaum verwendet; ſie zeichnen ſich durch Sauberkeit und Gleichmäßigkeit der Flächen und Kanten, guten gleichmäßigen Brand und vollſtändige Gleichheit des betreffenden Formats aus."

Die Vortrefflichkeit der amerikaniſchen Terracotten iſt anerkannt, hierin können wir in der That noch viel lernen, auch die Fabrikation der trocken gepreßten Verblender ſteht drüben auf einer hohen Stufe, daß aber andere Steine als „Preßſteine mit Ofenbrand auch zu Hintermauerungen kaum verwendet werden", und daß ſich alle Steine durch Sauberkeit der Flächen und Kanten, bei gutem und gleichmäßigem Brand u. ſ. w. auszeichnen ſollen, iſt eine Behauptung, die zu beweiſen ſchwer fallen dürfte. Ich habe u. A. in Milwaukee zwei der größten Ziegeleien für Hintermauerungsſteine beſucht, deren Fabrikate als Milwaukee Cream ſelbſt in Chicago maſſenhaft Abſatz finden, und die täglich 66 000 bezw. 99 000 Stück naßgepreßte Ziegel mit den primitivſten Einrichtungen herſtellen. Dieſe Ziegel werden im Feldofen mit Holzfeuer gebrannt und ſind meiſt ſo ſchlecht, daß ſie bei uns Niemand verwenden würde. Trotzdem erzielen dieſe Common bricks einen Preis von 9 Doll. pro Tauſend ab Fabrik. Die beſſeren Steine, etwa unſeren mittelmäßigen Hintermauerungsſteinen gleichkommend, müſſen mit Handpreſſen nachgepreßt werden und ſtellen ſich natürlich entſprechend theuerer.

Die auf Naßpreſſen aus feuerfeſtem Thon hergeſtellten Hohlſteine zur Ausführung der feuerſicheren Conſtructionen ſind zum größten Theil gleichfalls wenig formvollendet, in ihren Schnitten mathematiſch unrichtig conſtruirt und weiſen oft bedeutende Drachenzähne auf, wie auch Herr Schmelzer konſtatiren konnte.

Bleiben ſchließlich noch die trocken gepreßten Verblender, die allerdings vielfach den unſerigen überlegen ſind, dies aber zumeiſt dem vorzüglichen Material, einem trockenen Schieferthon verdanken, der ſich leicht fein mahlen läßt und ſich vorzugsweiſe zur Trockenpreſſung eignet. Leider finden ſich derartige Materialien bei uns ſehr ſelten. Dennoch werden auch bei uns Verblender hergeſtellt, die den amerikaniſchen in Nichts nachſtehen.

Neben ſehr guten Verblendern findet man aber in Amerika mehr als bei uns Steine, die nicht geſintert, klapprig und riſſig ſind.

Wenn ſchließlich Herr Spies ſchreibt:

> „Für die Zwiſchenwände, die keine Laſten zu tragen haben, und insbeſondere für die Ausfüllung der Wandfelder in den Häuſern aus Eiſen werden in Amerika auch jetzt noch im Gegenſatze zu unſeren Gypsdielen- und Monierwänden u. ſ. w. nur Hohlziegel verwendet, die in den verſchiedenen Formen und Abmeſſungen fertig zu haben ſind oder auf Beſtellung ſofort hergeſtellt werden. Der amerikaniſche Backſteinfabrikant iſt beſſer als bei uns darauf eingerichtet, dem Wunſche des Beſtellers nach einem beſonderen Formate gerecht zu werden“,

ſo iſt darauf zu erwidern, daß die deutſche Ziegelinduſtrie gewiß mit Freuden darauf eingehen wird, allen Wünſchen des Beſtellers gerecht zu werden, wenn der Beſteller ſich dazu entſchließen könnte, wie dies in Amerika geſchieht, entſprechende Preiſe für die Erfüllung ſeiner Sonderwünſche zu zahlen.

Die Fabrikation der poröſen Hohlziegel für Innenwände und Ummantelung von Eiſenconſtructionen iſt ein ſo lohnendes Feld, daß ich überzeugt bin, es bedarf nur der Anregung aus Baukreiſen, um unſere Ziegelinduſtrie zu veranlaſſen, ſich dieſes Betriebszweiges mehr als bisher zu bemächtigen.

Max Gary.

Protocoll der Verhandlungen der Section für Kalk

am Sonnabend den 4. März 1893, 10 Uhr Vormittags, in Berlin.

(Fortſetzung.)

5. Welche Veränderungen erleidet trocken gelöſchter Kalk bei längerem Aufbewahren?

Herr Cramer: Da im vergangenen Jahre die hier geſtellte Frage: Welche Veränderungen erleidet trocken gelöſchter Kalk bei längerem Aufbewahren? unbeantwortet blieb, machte ich einige Verſuche, um dieſe Frage zu klären, und werde mir erlauben, das Reſultat derſelben zu Ihrer Kenntniß zu bringen. Die Veränderungen, welche gelöſchter Kalk beim Aufbewahren erleidet, ſind nur auf ein theilweiſes Abbinden deſſelben zurückzuführen. Das Abbinden erfolgt in der Regel dadurch, daß das Kalkhydrat durch Aufnahme von Kohlenſäure in kohlenſauren Kalk übergeführt wird. Durch die Beſtimmung der Menge der Kohlenſäure haben wir demnach ein gutes Mittel an der Hand, um feſtzuſtellen, wie weit die Umſetzung ſtattgefunden hat, beziehungsweiſe wieviel Kalk zur Mörtelbereitung untauglich geworden iſt. Bei meinen Verſuchen nahm ich Rückſicht darauf, daß der Staubkalk in für den Transport handlicher Form aufbewahrt wurde.

Zur Verwendung kam ein Stückkalk, der beim tränken, löſchen mit Waſſer, faſt vollſtändig in Staub zerfiel. Derſelbe war ſo fein, daß auf einem Normalſieb von 900 Maſchen pro Quadratcentimeter etwa 3 pCt. Rückſtand hinterblieb. Die chemiſche Analyſe ergab folgende Zahlen:

Kieſelſäure	5,64
Thonerde und Eiſenoxyd	3,12
Kalkerde	68,89
Magneſia	0,41
Glühverluſt	21,98
	100,04.

Von dieſem Kalk wurden je 10 kg in
einer gut verkorkten Flaſche,
zwei Säcken,
zwei Tönnchen und
zwei breiten Schüſſeln

ca. zehn Monate aufbewahrt, und zwar je ein Stück im Keller und das andere in einem trockenen Wohnraum. Der Keller war nur mäßig feucht. Nach dieſer Zeit wurde in den gelagerten Proben der Gehalt an Kohlenſäure beſtimmt und daraus der Gehalt an kohlenſaurem Kalk berechnet. Um ein klares Bild von der Zerſetzung zu bekommen, wurde zuerſt ein Theil der äußeren Schicht in einer Stärke von ca. 2 mm abgehoben, die kleine, für die Analyſe erforderliche Menge abgenommen und der Reſt mit der Geſammtmenge gut gemiſcht. Die Zahlen der äußeren Schicht und der Durchſchnittsprobe wurden in nachſtehender Tabelle eingetragen:

	Keller		Trockner Raum	
	äußere Schicht	Durchſchnittsprobe	äußere Schicht	Durchſchnittsprobe
Friſche Probe	—	2,3	—	2,3
Zehn Monat alte Glasflaſche	—	2,3	—	2,3
Sack	41,3	5,1	30,4	3,4
Tonne	36,3	3,3	24,9	2,3
Schüſſel	50,4	6,1	44,3	4,6

Aus dieſen Zahlen dürfen wir wohl ſchließen, daß die Veränderungen, welche der Kalk beim trocknen Aufbewahren erleidet, ſehr geringfügig ſind. Die äußere Schicht iſt zwar erheblich verändert und ſcheint eine Schutzſchicht gegen den Angriff der Kohlenſäure zu bilden, doch iſt dieſelbe von ſo geringer Dicke, daß die Geſammtmenge des Kalkes nicht beeinträchtigt wird. Ich glaube, dieſe Zahlen beweiſen, daß das Vorurtheil gegen längere Zeit aufbewahrten Kalk unbegründet iſt, wobei vorausgeſetzt wird, daß derſelbe trocken aufbewahrt wurde.

Dies, meine Herren, wäre das, was ich Ihnen über die Veränderung des Kalkes zu ſagen hätte. Trocken gelöſchter Kalk erleidet, wie die Zahler ergeben, beim trocknen Aufbewahren während zehn Monaten nur eine geringe, nicht beachtenswerthe Einbuße.

Vorſitzender: Ich danke dem Herrn Vortragenden für ſeine Ausführungen und eröffne darüber die Discuſſion.

Ich bitte, Herr ten Hompel.

Herr ten Hompel: Nach meinen Erfahrungen geſtaltet ſich das Verhältniß vielleicht noch günſtiger, wenn der trocken gelöſchte Kalk in großen Quantitäten lagert.

Herr Cramer: Dies läßt ſich annehmen, denn je größer die aufbewahrte Menge iſt, deſto weniger wird die äußere, dünne, zerſetzte Schicht die Geſammtzuſammenſetzuug beeinfluſſen. Es war mir nur nicht möglich, im Laboratorium mit größeren Mengen als 10 kg zu operiren. Wenn ſich bei einer ſolchen kleinen Quantität die Zerſetzung in einem ſo geringen Maße zeigt, ſo dürfte dies nur dafür ſprechen, daß in der Praxis die Veränderung, welche durch das Lagern herbeigeführt wird, ſo gering iſt, daß ſie nicht in Betracht kommen kann. Es würde wohl gut ſein, die Abnehmer immer wieder hierauf aufmerkſam zu machen.

Vorſitzender: Ich kann dem nach meinen Erfahrungen auch nur zuſtimmen.

Wünſcht noch jemand das Wort hierzu? — Dann kämen wir zu Frage 6:

6. Welche neueren Sprengmittel haben ſich bewährt?

Wer von den Herren kann uns darüber eine Mittheilung machen?

Herr Levy: Ich verwende drei Sprengmittel, und zwar Pulver in den oberen geröllartigen Lagen meiner Brüche, dann Dynamit um etwa 2 m tiefer, wo der Felſen anzuſtehen beginnt.

Nachdem ich das Dynamit jahrelang angewandt habe, habe ich es verworfen und durch Roburit erſetzt. Das Dynamit hatte eine zu große Wirkung auf dem Sprengpunkte, es wirkte nicht genug in die Ferne, um das Gebirge genügend zu löſen und darauf mit der Hacke brechen zu können. Dieſer Anforderung iſt durch das Roburit beſſer entſprochen worden; daſſelbe wirkt in ſeiner Sprengkraft nicht ſo plötzlich auf dem Punkte, wo es ſich befindet, ſondern mehr in die Ferne und löſt einen größeren Theil des Gebirges. Ferner hat das Roburit noch die ſehr anzuerkennende Eigenſchaft, daß es durchaus gefahrlos iſt. Es unterliegt bei dem Transport gar keinen Beſchränkungen. Man ſoll mit einem ſchweren Hammer darauf hauen können, ohne daß es explodirt. Es explodirt nur durch ein Kupferhütchen, das mit einer großen Sprengqueckſilberladung gefüllt iſt. Die durch die Zündſchnur bewirkte Exploſion dieſes Kupferhütchens erzeugt diejenige Hitze, welche erforderlich iſt, um das Roburit auch zur Exploſion zu bringen. Es beſitzt ſolche Vorzüge, daß ich, wie ich eben bemerkt habe, das Dynamit jetzt verworfen habe, das Pulver in den loſeren oberen Lagen weiter verwende und in den feſteren Lagen des Gebirges nur Roburit benutze.

Es wäre mir intereſſant zu hören, ob von den anweſenden Herren Roburit ſonſt noch verwendet wird.

(Zuruf: Wie ſind die Koſten?)

Wegen der Koſten läßt ſich eine genaue Auskunft ſchwer geben. Dem Gewichte nach ſind ſie ziemlich die gleichen. Es koſtet das Sprengmaterial auf meinem Werke, d. h. Zündſchnur, Kupferhütchen und die eigentliche Sprengmaſſe, ungefähr 60 bis 80 Pfg. für 100 Centner Geſtein. Beim Dynamit war es etwas mehr. Außerdem gab das Dynamit zu viel Schutt, zu viel Abfall, während bei Roburitanwendung mehr große Steine erzielt werden.

Herr Funk: Ich verwende ebenfalls Dynamit und Roburit, der Hauptſache nach aber Pulver; Dynamit hauptſächlich zum Schnüren, wo es dieſelbe Wirkung erzeugt, die durch Salzſäure hervorgebracht wird. Dann nehmen wir, um die großen Schüſſe zu machen, Pulver gemiſcht — 2,3 Centner Pulver und 5,6 kg Dynamit. Auch Roburit verwende ich ſeit einem Jahre, und zwar, um Blöcke von 2 bis 3 cbm zu zerkleinern.

Herr Levy: Das mache ich mit Dynamit.

Herr Funk: Das Dynamit zerſplittert mir zu viel. Bei den kleinen Schüſſen bekomme ich lauter Schutt, während Roburit den Stein in mehrere kleine Stücke zerlegt.

Vorſitzender: Damit beſtätigen Sie alſo die Erfahrungen des Herrn Levy.

Herr ten Hompel: Die in Weſtfalen benutzten neuen Sprengmittel ſind Ammoniacverbindungen. Die Verſuche ſind noch nicht abgeſchloſſen. In den Bergwerken Weſtfalens macht man Verſuche namentlich mit Weſtfalit, einem neuen Sprengmittel, bei dem der Schuß vollſtändig ohne Flammenbildung abgehen ſoll. Alle dieſe neuen Sprengmittel ſtellen ſich aber ſehr theuer und kommen deshalb für uns nicht in Betracht.

Vorſitzender: Ueber die Verſuche werden Sie (zu Herrn ten Hempel) wohl im nächſten Jahre etwas mittheilen.

Herr ten Hompel: Sehr gern.

Herr Levy: Mir ſind dieſe Sprengmittel auch angeboten worden. Ich war aber über die Wirkung noch nicht unterrichtet. Dieſe neuen Sprengmittel ſcheinen ſich alſo nach Ihren Mittheilungen nicht zu bewähren.

Herr ten Hompel: Ja, ſie empfehlen ſich wohl, aber ſie ſind zu theuer.

Vorſitzender: So viel ich wahrgenommen habe, iſt Roburit jetzt wohl als das vortheilhafteſte Sprengmittel anzuſehen; es wird vielfach angewandt und vielfach gelobt.

(Schluß folgt.)

Polizeiverordnung, betreffend den Verkehr mit Sprengſtoffen.

Unterm Datum des 19. October 1873 erlaſſen die Miniſter des Innern und für Handel und Gewerbe eine neue Verordnung für den Verkehr mit Sprengſtoffen, aus der wir nachſtehend das für unſere Leſer Wichtige mittheilen.

§ 1.

Die nachſtehenden Beſtimmungen begreifen:

1. die Verſendung von Sprengſtoffen auf Land- und Waſſerwegen — mit Ausnahme des Eiſenbahn- und Poſtverkehrs, und des Verkehrs mit Sprengſtoffen und Munitionsgegenſtänden der Militär- und Marine-Verwaltung ſowie der Verſendung von Sprengſtoffen in Kauffahrteiſchiffen —,
2. den Handel mit Sprengſtoffen,
3. die Aufbewahrung und Verausgabung von Sprengſtoffen innerhalb des Betriebes von Bergwerken, Steinbrüchen, Bauten und gewerblichen Anlagen,
4. die Lagerung von Sprengſtoffen — mit Ausnahme der Lagerung in Niederlagen oder Magazinen der Militär- und Marine-Verwaltung.

I. Allgemeine Beſtimmungen.

§ 2.

Zum Verkehr im Sinne des § 1 Ziffer 1 bis 3 ſind zugelaſſen:

1. Pulver — Sprengſalpeter, brennbarer Salpeter,
2. eine Anzahl Nitroglycerin enthaltende Präparate, darunter Dynamit,
3. Nitrocelluloſe (lockere mit mindeſtens 20 pCt. Waſſergehalt und gepreßte, nicht gelatinirte), insbeſondere Schießbaumwolle und Collodiumwolle, ſowie Gemiſche von Nitrocelluloſe mit neutral reagirenden Salpeterarten,
4. Gemiſche, welche Nitroverbindungen von Stoffen der aromatiſchen Reihe enthalten: Sekurit, Roburit,
5. Kartuſchen, Petarden, Feuerwerkskörper, ſprengkräftige Zündungen, welche zum Entzünden von Ladungen dienen (z. B. Sprengkapſeln), Zündplättchen (amorces),
6. alle jeweilig zur Verſendung auf den Eiſenbahnen zugelaſſenen Sprengſtoffe.

§ 3.

Vom Verkehr im Sinne des § 1 Ziffer 1 bis 3 ſind ausgeſchloſſen die nicht nach § 2 zugelaſſenen Sprengſtoffe.

II. Beſondere Beſtimmungen für den Landverkehr.

§ 7.

Die Beförderung von Sprengſtoffen auf Fuhrwerken, welche Perſonen befördern, iſt verboten.

§ 8.

Bei dem Verpacken und dem Verladen, ſowie bei dem Abladen und Auspacken darf Feuer oder offenes Licht nicht gehalten, Tabak nicht geraucht werden.

Das Verladen und Abladen hat unter ſorgfältiger Vermeidung von Erſchütterungen zu erfolgen. Die Verſendungsſtücke dürfen deshalb nie gerollt oder abgeworfen werden.

Soll das Verladen oder Abladen ausnahmsweiſe nicht vor der Fabrik oder dem Lagerraum oder innerhalb dieſer Räume geſchehen, ſo iſt hierzu die Genehmigung der Orts-Polizeibehörde einzuholen.

IV. Beſtimmungen über den Handel mit Sprengſtoffen, ſowie über deren Aufbewahrung und Verausgabung.

§ 26.

Die Abgabe von Sprengſtoffen an Perſonen, von welchen ein Mißbrauch derſelben zu befürchten iſt, insbeſondere an Perſonen unter 16 Jahren, iſt verboten.

Die Abgabe von Sprengſtoffen, welche den Vorſchriften des Reichsgeſetzes vom 9. Juni 1884 unterliegen, darf ſeitens der Fabriken und Händler und ihrer Beauftragten nur an ſolche Perſonen erfolgen, welche nach den gemäß § 2 dieſes Geſetzes erlaſſenen Anordnungen zum Beſitz von Sprengſtoffen berechtigt ſind. Bei Staatswerken, welche beſonderer Erlaubniß zum Beſitz von Sprengſtoffen nicht bedürfen, kann die Abgabe an ſolche Perſonen erfolgen, welche von der Verwaltung des Werks zu der Annahme ausdrücklich ermächtigt ſind.

§ 27.

Die Verausgabung von Sprengſtoffen, welche den Vorſchriften des Reichsgeſetzes vom 9. Juni 1884 unterliegen, an die in Bergwerken, Steinbrüchen, Bauten und gewerblichen Anlagen beſchäftigten Bergleute, Arbeiter u. ſ. w. darf nur von denjenigen Betriebsleitern, Beamten oder Aufſehern bewirkt werden, welche nach den gemäß § 2 dieſes Geſetzes erlaſſenen Anordnungen zum Beſitz von Sprengſtoffen berechtigt ſind. Dieſe Perſonen ſind verpflichtet, über die Verausgabung ein Buch zu führen, welches den Namen der Empfänger, den Zeitpunkt der Verausgabung, die Menge der verausgabten Stoffe, ſowie bei Sprengpatronen deren Jahreszahl und Nummer (§ 24 Abſ. 2) angiebt.

Die Leiter der Bergwerke, Steinbrüche, Bauten und gewerblichen Anlagen ſind verpflichtet, Maßregeln zu treffen, welche eine Verwendung der zum Verbrauch im Betriebe verausgabten Sprengſtoffe durch die Bergleute, Arbeiter u. ſ. w. zu anderen Zwecken ausſchließen.

V. Beſtimmungen über die Lagerung von Sprengſtoffen.

§ 28.

Gerathen Sprengſtoffe auf ihrem Lager in einen Zuſtand, daß die weitere Lagerung bedenklich erſcheint, ſo erfolgt die Vernichtung derſelben durch die Polizeibehörde.

§ 30.

Perſonen, welche nicht mit Sprengſtoffen Handel treiben, bedürfen für die Aufbewahrung von mehr als $2^1/_2$ kg der Sprengſtoffe der polizeilichen Erlaubniß.

§ 31.

Mehr als 15 kg Sprengſtoffe ſind außerhalb der Ortſchaften in beſonderen Magazinen aufzubewahren, von deren Sicherheit die Polizeibehörde ſich überzeugt hat. Dieſe Magazine müſſen ſich, wenn ſie über Tage liegen, im Wirkungsbereiche ſachgemäß ausgeführter und unter Aufſicht ſtehender Blitzableiter befinden.

Handelt es ſich um Magazine, welche zu einem der Aufſicht der Bergbehörde unterſtehenden Werke gehören, ſo hat die Polizeibehörde die Prüfung in Gemeinſchaft mit der Bergbehörde vorzunehmen.

Es kann angeordnet werden, daß die Schlüſſel zu dieſen Magazinen in den Händen der Behörde bleiben.

§ 32.

Die Aufbewahrung von Pulver, Sprengſalpeter, brennbarem Salpeter, Feuerwerkskörpern und Zündplättchen an der Herſtellungsſtätte ſowie an der Verbrauchsſtätte unterliegt den im § 33 gegebenen Vorſchriften.

§ 33.

Die im § 2 aufgeführten Sprengſtoffe dürfen nur an der Herſtellungsſtätte oder an denjenigen Orten, wo ſie innerhalb eines Betriebes zur unmittelbaren Verwendung gelangen, oder in beſonderen Magazinen gelagert werden.

Für die Lagerung an der Herſtellungsſtätte ſind, in Ermangelung beſonderer, bei Genehmigung der Anlage gemäß § 16 der Gewerbeordnung vorgeſchriebenen Bedingungen, die Weiſungen der Orts-Polizeibehörde zu beachten.

Die Niederlagen an der Verbrauchsſtätte ſowie die beſonderen Magazine bedürfen der polizeilichen Genehmigung und ſind nach den von der Polizeibehörde zu ertheilenden Vorſchriften einzurichten.

Für ſolche Niederlagen oder Magazine, welche zu einem der Aufſicht der Bergbehörde unterſtehenden Werke gehören, tritt dieſe an die Stelle der Polizeibehörde.

Es kann angeordnet werden, daß die Schlüſſel zu den Niederlagen oder Magazinen in den Händen der Behörde bleiben.

§ 34.

Andere als die im § 2 aufgeführten Sprengſtoffe dürfen nur an der Herſtellungsſtätte gelagert werden.

Zu Verſuchszwecken kann die Lagerung neuer Sprengſtoffe an anderen Orten von der Landes-Polizeibehörde geſtattet werden.

VI. Strafbeſtimmungen.

§ 35.

Zuwiderhandlungen gegen vorſtehende Vorſchriften werden nach § 367 Nr. 5 des Strafgeſetzbuchs beſtraft, ſoweit nicht härtere Strafen nach dem Reichsgeſetz vom 9. Juni 1884 verwirkt ſind.

Schlußbeſtimmung.

§ 36.

Weitergehende bergpolizeiliche Vorſchriften und Anordnungen über die Verwendung von Sprengſtoffen beim Bergbau werden durch die vorſtehenden Beſtimmungen nicht berührt. Auch bleiben internationale Abreden über den Verkehr mit Sprengſtoffen unberührt.

§ 37.

Dieſe Polizeiverordnung tritt mit dem 1. April 1894 in Kraft, mit welchem Tage alle im Jahre 1879 und ſeitdem über den Verkehr mit Sprengſtoffen von den Miniſtern des Innern und für Handel und Gewerbe, den Regierungs-Präſidenten, Bezirksregierungen und Landdroſteien erlaſſenen Polizeiverordnungen unwirkſam werden.

Allerlei.

Tod. Am 31. October iſt in Znaim der k. k. Fachlehrer und Werkmeiſter Georg Bächer, ein Veteran der ehemaligen kaiſ. Porcellanfabrik in Wien, geſtorben. Bächer war ein höchſt erfahrener Keramiker, der ſich insbeſondere im Gebiet des Unterrichts auszeichnete. Eine Lebensbeſchreibung des Verſtorbenen wird im Jahresbericht pro 1894 der k. k. Fachſchule für Keramik in Znaim veröffentlicht werden.

Die Porcellan-Manufactur und Chamottefabrik von Carl Kriſter in Waldenburg. Am Donnerſtag den 28. September beſuchten ca. 40 Mitglieder des Breslauer Gewerbevereins die Kriſter'ſche Porcellanfabrik in Waldenburg. Dem Bericht über dieſe Excurſion entnehmen wir nach dem „Schleſiſchen Gewerbeblatt" das Folgende:

Einer der erſten Männer, welche auf eigene Koſten eine Porcellanfabrik gründeten und dadurch eine allgemeinere Verbreitung der Porcellaninduſtrie ermöglichten, war Carl Kriſter in Waldenburg. Derſelbe wurde 1801 als Sohn eines Subalternbeamten in Neiſſe geboren und erlernte in einer kleinen Porcellanfabrik das Malen unter Glaſur, was in der Technik mit dem Namen „Blaumalen" bezeichnet wird. Im Jahre 1825 kam Kriſter nach Waldenburg und arbeitete in einer kleinen Porcellanfabrik mit ſo großem Geſchick, daß ihm ſein Brotherr im Jahre 1829 die ohnehin nicht proſperirende Fabrik auf ſeinen Wunſch pachtweiſe überließ. Bereits nach zwei Jahren hatte es der 1829 noch vollſtändig mittelloſe Kriſter durch ſeine Intelligenz dahin gebracht, daß er die Fabrik käuflich erwerben konnte.

Sein practiſcher Sinn und ſein klarer Verſtand förderten das Unternehmen ſtetig. Von Jahr zu Jahr wuchs das Etabliſſement an Größe, Ausdehnung und Arbeiterzahl. Die Kriſter'ſchen Fabrikate zeichneten ſich beſonders durch gefällige Form, geſchmackvolle Ausſtattung, ſowie durch billigen Preis aus und ermöglichten ſomit auch den minder Bemittelten, ſich ſchon in damaliger Zeit mit Porcellangeſchirr zu verſehen, was bis dahin nur der beſitzenden Claſſe möglich war. Kriſter war der erſte in Deutſchland, welcher nach dem Vorgange der ſogenannten Sanitäts-Geſchirrfabrik in Charlottenburg im Jahre 1840 zum Brennen der Geſchirre mit Steinkohlen überging, um dadurch die Waldenburger Porcellanfabrikate billiger herzuſtellen. Im Jahre 1854 aſſociirte ſich Kriſter mit ſeinen jahrelangen treuen Mitarbeitern Auguſt Richter und Robert Haenſchke.

Fortan wuchs und gedieh das Unternehmen derart, daß es heute ſtatt der urſprünglichen beiden Brennöfen deren 23 von bedeutend größerem Umfange beſitzt. Aus den 60 Maſſe- und Glaſurmühlen, über welche das Werk im Jahre 1853 verfügte, ſind bis zur Zeit 236 entſtanden; weiter verfügt das Werk über 8 Chamottewerke und 10 Thonſchneidemaſchinen zur Herſtellung des Kapſelthons. Mit der Porcellanfabrik iſt eine eigene große Porcellanmalerei, in welcher die geſchmackvollſten Decors in Gold, Silber und bunt ausgeführt werden, ferner eine eigene Tiſchlerei und Schloſſerei verbunden. Zum Betriebe dieſer ſämmtlichen Einrichtungen ſind 8 Dampfmaſchinen in beſtändiger Thätigkeit. Die Porcellandreherei und -Formerei beſchäftigt über 450, die Malerei über 250 Perſonen. Unter Hinzurechnung der mit der Fabrik verbundenen Chamottefabrik ſind jetzt ca. 1300 Perſonen in den ausgedehnten Etabliſſements beſchäftigt. Nicht nur für den Bedarf Deutſchlands arbeitet das Werk; in faſt allen Staaten des Continents, ja ſelbſt jenſeits des Oceans iſt das Waldenburger Porcellan ein geſuchter Artikel geworden.

Während daſſelbe auf den verſchiedenen von ihr beſchickten Ausſtellungen, ſo in Breslau, Paris, Wien, ehrende Anerkennung gefunden und mit Auszeichnungen bedacht worden iſt, ehrte der Staat die Verdienſte Carl Kriſter's durch Verleihung des Rothen Adlerordens und des Titels eines Kgl. Commercienraths. Mit freudiger Genugthuung konnte dieſer auf das von ihm geſchaffene Werk, ſowie auf das Verdienſt, dieſe neue Induſtrie für die Provinz Schleſien zu einer einheimiſchen und nutzbringenden geſtaltet zu haben, ſtolz ſein, doch weit entfernt davon hat er ſich bis zu ſeinem Tode 1869 ſein ſchlichtes, gerades Weſen bewahrt, er war und blieb ein Freund und Wohlthäter ſeiner Arbeiter. Nach ſeinem Dahinſcheiden wurde das Werk von ſeiner hinterbliebenen Gattin in Gemeinſchaft mit dem Kaufmann Robert Haenſchke und zweier Anverwandten, der Geſchwiſter Auguſt und Franz Dimter, fortgeführt, bis es nach dem bereits 1872 erfolgten Ableben der Wittwe Carl Kriſter's in die Hände der Herren Robert Haenſchke, Kgl. Commercienrath, und Auguſt Dimter überging. Letzterer iſt am 17. Januar 1893 geſtorben und an ſeine Stelle ſeine Wittwe, Anna geb. Freyer, als Geſellſchafterin eingetreten. Die jetzigen Inhaber führen noch heute das Werk im Sinne ſeines Begründers fort und verſtehen mit Erfolg den alten, weitverbreiteten Ruf des Fabrikats zu wahren.

* **Ein afrikaniſches Töpferdorf.** Ungefähr 50 km von Tunis und kaum 1 km von den reizenden Ufern des Golfes Hammamet entfernt, liegt das kleine Dorf Nabeul. Daſſelbe hat früher glorreichere Tage geſehen, denn wie ſchon der Name andeutet, war es einſt das alte Neapolis, das afrikaniſche Neapel der ſchönen Tage der Römerzeit, das weder in Bezug auf Luxus und Eleganz, noch auf Kunſtgeſchmack ſeiner italieniſchen Namensſchweſter etwas nachgab. Vormals lag die Stadt am Ufer ſelbſt, nach und nach hat aber das Meer ſie verſchlungen, und noch jetzt ſieht man die Ruinen und Säulen prächtiger Paläſte daraus hervorragen.

An Stelle von Neapolis wurde nun 1 km von der Küſte Nabeul gegründet, und da das Land ſich für die Fabrikation von Töpferwaaren beſonders eignete, welche übrigens auch ſchon den früheren Bewohnern zu ihrem Wohlſtande verholfen, ſo nahmen ihre Nachkommen dieſe Induſtrie wieder auf. Jahrhunderte ſind ſeitdem verfloſſen, aber die Einwohner Nabeul's betreiben als echte Orientalen, die alle Neuerungen haſſen, die Töpferkunſt genau in der Weiſe der Vorahnen, bedienen ſich der primitivſten Oefen, haben noch nie etwas von einer Muffel gehört, die es verhindert, daß der betreffende Gegenſtand in directe Berührung mit der Flamme kommt, bearbeiten die Erde mit den Füßen und geben ihren Producten die Formen antiker Vaſen, mit Ausnahme einiger kleiner Modificationen, bei denen die Originalität des arabiſchen Genies ſich enthüllt.

Abgeſehen von einigen Familien, die aus Malta dahin gezogen und welche den Orangenhandel betreiben, wird Nabeul ausſchließlich von eingeborenen Töpferwaarenfabrikanten bewohnt. Die Vertheilung der Arbeit iſt immer dieſelbe. Bis zum Alter von zehn oder elf Jahren liegt den Kindern die Präparirung und das Treten der Erde ob, ſowie auch der Transport derſelben. Vom elften Jahre ab werden ſie nach und nach in alle Phaſen der Herſtellung der Artikel eingeweiht, lernen die Oefen heizen, die Vaſen drehen und modelliren, das Brennen derſelben überwachen 2c., und ſo vererbt ſich das Verfahren vom Vater auf den Sohn, wobei die alten Methoden ſtreng in ihrer urſprünglichen Reinheit bewahrt bleiben. Die in Nabeul gefertigten Vaſen und Amphoren ſind von ſehr feiner und künſtleriſcher Arbeit, und ſeit lange haben Sachverſtändige und Sammler, die nach Tunis kamen, dieſelben zu ſchätzen verſtanden. In letzter Zeit wandte man ihnen beſondere Aufmerkſamkeit zu. Der franzöſiſche Generalreſident hat viel gethan, um die Induſtrie zu fördern und zu entwickeln, ſodaß auf einer Ausſtellung, welche in dieſem Jahre in Tunis ſtattfand, Producte von Nabeul zur Anſicht kamen und dort wegen ihrer Eigenart und Schönheit große Bewunderung erregten. S.

Metallröhren mit Glasfütterung. Ein neuer Concurrent ſoll den Thonröhren nach einer Mittheilung des „Génie civil“ in Röhren erſtanden ſein, bei welchen ein inneres Glasrohr mit einem äußeren Metallrohre vollkommen verbunden erſcheint, und auch Zuſammenfügungen, Kniee und ſonſtige Formen kein Hinderniß bilden.

Hiermit wäre dem Bedürfniſſe mancher Induſtriezweige nach Röhren mit unangreifbaren Innenwänden gedient. Das genannte Fachblatt giebt den Fabrikationsort dieſer Röhren nicht an, hebt aber unter Beigabe einiger Scizzen die Exactheit der Arbeit hervor. Von dem die ineinander gefügten Röhren gewiſſermaßen zu einem einzigen Körper verbindenden Mittel iſt nur geſagt, daß es ein Specialbelag ſei.

Insbeſondere für die Anlage electriſcher Leitungen werden ſolche Röhren, in denen unüberkleidete Drähte laufen können, empfohlen, ebenſo wie zum Transport von Säuren und organiſchen Flüſſigkeiten, für welche die unzerbrechbare metalliſche Hülle unbedingte Sicherheit gewährt.

Ziegel und Aſche. Nach einer Zuſchrift an die „Baugewerks-Zeitung“ werden neuerdings von verſchiedenen Baugeſchäften Mauerziegel zum Ausfüllen der Fachwerkswände aus Aſche und Kalk hergeſtellt. Ein großes Braunkohlenwerk, „Gewerkſchaft Meſſel bei Darmſtadt“, verarbeitet die Coaksmaſſen, welche bei der Deſtillation der Braunkohle entſtehen, unter Zuſatz von Kalk und Sand zu Mauerſteinen und haben dieſe wegen des ſehr geringen Gewichts in der dortigen Gegend viel Beifall gefunden. Ein Kalkwerk in Hailer bei Gelnhauſen verarbeitet die Aſchen, Staubkalk und Steinkohlenſchlacken der dortigen Fabriken ebenfalls zu Mauerſteinen. Die bisher gemachten Erfahrungen mit dieſen Steinen ſollen durchaus befriedigen; da die Koſten derſelben gering ſind, ſo wird es bei entſprechenden Ziegelpreiſen leicht, zu concurriren. Zur Fabrikation dienen die bekannten Kniehebelpreſſen von Lucke in Eilenburg. Das Gewicht des Cubikmeters Schlackenſteine ſtellt ſich angeblich auf die Hälfte desjenigen der gebrannten Backſteine. Nähere Auskunft ertheilt über die Fabrikation der Cementtechniker Willner in Offenbach. Es ſcheint ſomit, als wenn in dieſen Steinen den Hohlziegeln ein neuer Concurrent erwüchſe.

Bücherſchau.

Kaufmänniſche Unterrichtsſtunden. Vollſtändiger Lehrgang der practiſchen Handelswiſſenſchaften für den Selbſtunterricht. Bearbeitet von J. Fr. Schär, Lehrer der Handelswiſſenſchaften, unter Mitwirkung von Dr. phil. P. Langenſcheidt.

Unter vorſtehendem Titel erſcheint im Verlage für Sprach- und Handelswiſſenſchaft, Berlin SW., Möckernſtr. 133, ein Lieferungswerk, welches in zwei Curſen zu je 15 Lectionen eine vollſtändige Anleitung zur Erlernung der kaufmänniſchen Buchführung und der Handelskorreſpondenz enthält.

Die ausgezeichnete Beurtheilung, welche das Werk bei den erſten Autoritäten der Handelswiſſenſchaft gefunden hat, bürgt für die Güte deſſelben.

Der leicht faßliche Lehrtext wird durch zahlreiche Beiſpiele erläutert und der Lernende mit ſeinem Inhalte durch ſelbſt zu bearbeitende Beiſpiele vertraut gemacht.

Es umfaßt Curſus 1: Buchhaltung im Waarenhandel, Fabrikbetrieb und Bankgeſchäft nach den beſten angewandten Methoden. Darſtellung der einfachen, italieniſchen, amerikaniſchen, deutſchen und franzöſiſchen Form nebſt Contocorrent. (In 15 Lectionen à 1 Mk.)

Davon erſchien bis jetzt Lieferung 1 und 2.

Der 2. Curſus ſoll die Comptoirpraxis umfaſſen und namentlich die deutſche Handelskorreſpondenz, Formenlehre, Geſchäftsaufſätze, kaufmänniſches Rechnen, Münzen-, Maß- und Gewichtskunde aller Länder und kaufmänniſche Terminologie behandeln.

Wir empfehlen das Werk Jedem, der leicht und ſicher ſich mit kaufmänniſchem Wiſſen ausrüſten will.

Die Natur der Ziegelthone und die Ziegelfabrikation der Gegenwart. Handbuch für Ziegeltechniker, techniſche Chemiker, Bau- und Maſchineningenieure, Induſtrielle und Landwirthe. Von Dr. Hermann Zwick. Mit 106 Abbildungen. Zweite, ſehr vermehrte Auflage. Geh. 8,30 Mk. A. Hartleben's Verlag, Wien, Peſt und Leipzig.

Das in den weiteſten Kreiſen der Ziegeltechnik wohlbekannte Werk Zwick's iſt in der zweiten Auflage vielfach vermehrt und verbeſſert worden. Veraltete Maſchinen und Vorrichtungen ſind im Text kürzer behandelt oder beſeitigt worden, neue ſind dafür aufgenommen und das Werk bis zur Gegenwart fortgeführt worden.

Die Eintheilung des Buches iſt im Uebrigen die alte, bereits bekannte geblieben.

Der erſte Theil behandelt eingehend die Natur der Ziegelthone, der zweite Theil die eigentliche Fabrikation der gewöhnlichen Mauerſteine und zwar nur dieſer, alſo unter Ausſchluß der Verblendziegel, Klinker, Dachſteine 2c. Hierbei traten die für den „fabrikmäßigen Betrieb der Gegenwart“ maßgebenden Factoren in den Vordergrund, ſodaß wir eine Darſtellung der „gegenwärtig benutzten“ Methoden und Apparate in kritiſcher Sichtung des Materials und unter Hervorhebung der Momente, welche eine Beurtheilung der Leiſtungen möglich machen, vor uns haben. Neben den Ziegelmaſchinen und Oefen mußten daher auch die Transportmittel 2c. Berückſichtigung finden. Die zweite Auflage verdient die wärmſte Empfehlung und die Beachtung jedes Ziegelintereſſenten in noch höherem Maße als die erſte.

Geſchäftliches.

Brüggener Act.-Geſ. für Thonwaareninduſtrie. Ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 29. November d. J., Nachmittags $4^{1}/_{2}$ Uhr, im Hotel Stappen zu Dülken.

Deutſche Portland-Cementfabrik „Adler“. Außerordentliche General-Verſammlung am Montag den 20. November d. J., Vormittags 10 Uhr, im Hotel „Zum Norddeutſchen Hof“ zu Berlin, Mohrenſtr. 20. In derſelben ſoll über den Verkauf der Cementfabrik Wildau Beſchluß gefaßt werden.

Harzer Werke zu Rübeland und Zorge. 22. ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 25. November d. J., Nachmittags $5^{1}/_{2}$ Uhr, in Braunſchweig im Schrader'ſchen Gaſthof, Gördelingerſtr. Nr. 7.

Breitenburger Portl.-Cementfabrik. Außerordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 29. November d. J., Nachmittags $2^{1}/_{2}$ Uhr, im Patriotiſchen Gebäude in Hamburg, Zimmer Nr. 20, I. Stock. In dieſer Verſammlung kommt zur Verhandlung ein Antrag des Aufſichtsrathes und Vorſtandes auf Reorganiſation der Geſellſchaft in folgender Weiſe: Sämmtliche Actionäre haben ihre Actien mit Talons und Dividendenſcheinen bei der Geſellſchaft oder an ſonſt bekannt zu gebenden Stellen einzuliefern und ſind berechtigt, die Actien von 1000 Mk. gegen Zuzahlung von 350 Mk. und die Actien von 500 Mk. gegen Zuzahlung von 175 Mk. in Vorzugsactien umzutauſchen. Wird von dieſem Rechte kein Gebrauch gemacht, ſo wird den Actionären von je zwei eingerichteten Actien eine Actie, welche Giltigkeit behält, nachdem dies durch einen Stempelaufdruck bezeichnet iſt, mit neuen Dividendenſcheinen und Talon zurück geliefert, während die andere Actie vernichtet wird. Alle näheren Beſtimmungen in Betreff der Modalitäten der Umwandlung der Actien, reſp. Herabſetzung des Actien-Capitals, ſowie die Folgen einer etwaigen Nichteinreichung von von Actien (Verluſt aller Actienrechte) ſind ausführlich in dem im Bureau der Geſellſchaft zur Einſicht der Actionäre ausliegenden Vorſchlage enthalten; auch ſind Druckexemplare dieſes Vorſchlages dort erhältlich. Nach Ausführung der vorbezeichneten Beſchlüſſe ſind die §§ 4, 37 und 40 der Statuten entſprechend abzuändern und ſind in dem erwähnten Vorſchlage die Abänderungsanträge enthalten. Das Vorſtandsmitglied Herr G. Kellermann wird befugt, etwaige von den Gerichten behufs Eintragung verlangte Abänderungen obiger Beſchlüſſe ſelbſtſtändig vorzunehmen. Bisher beſtanden 1 000 000 Mk. Actien und 178 000 Mk. Prioritäten. Pro 1892 erhielten die Actionäre keine Dividende. In der bevorſtehenden Verſammlung ſollen über die allgemeine Geſchäftslage die eingehendſten Mittheilungen gemacht werden, wobei über fortſchreitende, ſehr erhebliche Verbilligung der Fabrikationskoſten berichtet werden wird. Bei der Wichtigkeit der der General-Verſammlung zu unterbreitenden Vorlagen hat bereits im Vorwege eine Verſtändigung mit den größeren Actionären ſtattgefunden und iſt der Reorganiſationsplan vollſtändig gebilligt und die Leiſtung der geplanten Zuzahlungen zugeſagt worden.

Aug. Schnell & Co., Cementbaugeſchäft, Berlin, Greifswalder Straße 58/59. Die Geſellſchafter ſind der Kaufmann Chriſtian Auguſt Schnell zu Tempelhof und der Kaufmann Otto Albert Traut zu Berlin.

Deutſche Gypsinduſtrie, Fr. Dittmar & R. Fricke, Sangerhauſen, Zweigniederlaſſung **Berlin.** Rechtsverhältniſſe der Geſellſchaft: Die Geſellſchaft hat mit dem 10. October d. J. begonnen. Die Geſellſchafter ſind: Kaufmann Conrad Dittmar und der Bauingenieur und Kaufmann Robert Fricke zu Berlin. Die Firma Fr. Dittmar zu Sangerhauſen iſt erloſchen. Die dem Kaufmann Franz Sammtleben zu Sangerhauſen von der Firma Fr. Dittmar zu Sangerhauſen ertheilte Procura iſt erloſchen.

Badiſche Thonröhren- und Steinzeugwaaren-Fabrik in Friedrichsfeld (Baden). Die urſprüngliche Bilanz, welche von den vereideten Bücherreviſoren Herren Haſſelbaum und Vogelgeſang in Mannheim am 9. April d. J. auf ihre Richtigkeit beſtätigt worden, wurde in der General-Verſammlung vom 24. April d. J. von dem früheren Vorſtand, Herrn J. F. Eſpenſchied, beanſtandet, daher von den hierzu gewählten Reviſoren, Herren Rechtsanwalt Hachenburg, Fabrikdirector Riehm und Kaufmann A. Roth in Mannheim nochmals geprüft und ſtellte ſich im Gegenſatz zu den Eſpenſchied'ſchen Behauptungen eine um noch 4392,04 Mk. größere Unterbilanz heraus. Die Bilanz wurde neu aufgemacht und in der General-Verſammlung vom 30. Juni d. J. genehmigt. Hiernach ſtellt ſich dieſelbe: Activa. Thongruben-Conto 245 956,41, Grundſtücke-Conto 85 620,00, Gebäude-, Oefen- und Schornſteine-Conto 770 409,33, Geleiſeanlage-Conto 12 517,10, Maſchinen-Conto 180 107,09, Mobilien-Conto 4618,80, Inventar-Conto 23 192,95, Cementwaaren- und Ultramarin-Maſchinen-Conto 5100,00, Reſervetheile-Conto 21 676,43, Cautionen-Conto 19 491,92, Wechſel- und Caſſa-Conto 2564,97, Banquier-Conto 25 050,02, Conto Jul. Eſpenſchied 46 636,55, Diverſe ſonſtige Debitores (ausſtehende Forderungen) 117 428,60, Diverſe Vorräthe aller Art 108 110,02, Gewinn- und Verluſt-Conto (Unterbilanz) 159 179,74, in Summa 1 827 664,93 Mk. Paſſiva. Actien-Conto 1 200 000,00, hiervon ab von J. F. Eſpenſchied gezeichnete, aber nicht abgenommene 50 000,00 = 1 150 000,00, Hypotheken-Conto 500 000,00, Delcredere-Conto 57 429,96, Beamten- und Arbeiter-Unterſtützungsfonds-Conto 3 761,60, Accepte-Conto 47 632,98, Unfallverſicherungs-Conto (Reſerveſtellung pro 1892) 2083,06, Diverſe Creditores 66 757,33, in Summa 1 827 664,93 Mk. Gewinn- und Verluſtrechnung pro 1892. Debet. Intereſſen 22 930,55, Handlungsunkoſten 89 841,34, Steuern und Feuerverſicherung 6334,67, Beitrag zur Fabrikkrankenkaſſe 2479,52, Beitrag zur Unfallverſicherung pro 1891 1245,05, desgleichen pro 1892 2083,06, Beitrag zur Invaliditäts- und Altersverſicherung 2471,52, Beitrag zur Hilfskaſſe 1270,72, Gewöhnliche Abſchreibungen 55 940,02, Außergewöhnliche Abſchreibungen 143 366,78, Delcredere-Conto: Rücklage für Verluſte am früheren Vorſtand 46 636,55, Reſerveſtellung für gegen die Geſellſchaft aus früheren Lieferungen erhobene Anſprüche 10 000,00, in Summa 384 599,78 Mk. Credit. Vortrag aus 1891 11 993.66, Fabrikationsgewinn 186 675,84, Pachtzinseinnahme 7672,79, Reſervefonds-Uebertrag 13 077,75, Sonderrücklage-Uebertrag 6000,00, Saldo-Verluſt 159 179,74, in Summa 384 599,78 Mk.

Der Jahresbericht der Handelskammer für den Kreis Offenburg und Amtsbezirk Ettenheim in Lahr für das Jahr 1892. Von den Baumaterialien-Geſchäften wird (mit Ausnahme von Offenburg, wo durch regere Bauluſt der Geſchäftsgang ſich beſſer geſtaltete) in Folge der geringen Bauthätigkeit der Geſchäftsgang als ungünſtig bezeichnet. Die Cement- und Cementwaarenfabrikation konnte für ihre Fabrikate in Folge der immer mehr wachſenden Concurrenz nur ſehr ſchwierig Abſatz finden und wurden hierdurch die Preiſe noch weiter herunter gedrückt. Die Steinbrüche dagegen waren mit Lieferung von Hau- und Bruchſteinen, welch letztere viel zur Rheinſtromregulirung verwendet werden, fortwährend beſchäftigt.

Auch die Ziegelfabrikation berichtet über ſchlechten Geſchäftsgang, wegen der geringen Nachfrage und der wachſenden Concurrenz wurden die Preiſe noch weiter herunter gedrückt. Nur nach neuen Strangfalzziegeln, welche angefertigt wurden, war die Nachfrage zunehmend und lebhaft. Die Löhne ſind im Ganzen die gleichen geblieben. Die Arbeiterverſicherungsgeſetze haben — wenn es auch zum Theil beſtritten wird — durchaus günſtig gewirkt.

Als ſehr nachtheilig werden die Beſtimmungen über die Sonntagsruhe und die verkürzte Arbeitszeit der jugendlichen Arbeiter bezeichnet: „Wenn man bedenkt, daß die Ziegelei nur 20 bis 22 Wochen im Jahr betrieben werden kann und ſich die ganze Arbeit im Freien oder luftigen Räumen vollzieht, alſo durchaus nicht geſundheitsſchädlich iſt, ſo ſind derartige Beſtimmungen für den Fabrikbetrieb doppelt mißlich. Einerſeits ſoll das Anlagekapital in der kurzen Zeit verzinſt werden, welchem Beſtreben ſchon die Concurrenz im Wege ſteht, andererſeits wird der Ziegler gehindert, noch dieſe kurze Zeit gehörig auszunutzen."

In dem Geſchäftsgang der Ofen- und Thonwaarenfabrikation iſt in Folge der geringen Bauthätigkeit keine Beſſerung eingetreten. In einem Betriebe hat durch Entlaſſung von Arbeitern eine Verminderung des Betriebes ſtattgefunden, in einem anderen Betriebe wurde die Arbeitszahl in den Wintermonaten um eine bis zwei Stunden verkürzt.

Ueber die Porcellan- und Steingutfabrikation berichtet das Etabliſſement in Zell a. H.:

Der Geſchäftsgang hat ſich gegen voriges Jahr noch erheblich verſchlechtert, ſodaß der Abſatz decorirter Waare ſich weit ſchwieriger geſtaltete als dies ſeit 1870 jemals der Fall war. Beſonders ſchwach war das Geſchäft in fein decorirtem Porcellan, woran die nach Ermäßigung des Zolltarifes ſich minder ſtark fühlbar machende franzöſiſche Concurrenz wohl auch großen Theils Schuld war. — Daß es immer noch Fabrikanten giebt, die in ſolchen Zeiten glauben, das Geſchäft durch Herabſetzen der Preiſe bis ins Unglaubliche forciren zu müſſen, iſt leider eine nur zu oft bewieſene Thatſache. Kurze Zeit erreichen ſie dadurch wohl eine kleine Zunahme ihrer Aufträge, bis die Concurrenz dahinter kommt und ihnen nothgedrungen nachfolgt, worauf ſie dann wieder auf dem gleichen Punkte ſtehen wie früher, nur daß ſie ihre Waare noch ſchlechter bezahlt bekommen als vorher. Das alte Sprichwort, daß man „durch Schaden klug wird", hat ſich in dieſer Beziehung noch ſehr wenig bewährt.

Die Herſtellungskoſten ſind durch Einführung von Verbeſſerungen im Betrieb ꝛc. vermindert worden, doch ſteht dies in keinem Verhältniß zu dem Preisrückgang. Preiſe der Roh- und Hilfsſtoffe ſind ſich gleich geblieben.

Die Arbeiterzahl iſt von 250 auf 230 zurückgegangen, dadurch, daß im Laufe des Jahres ſich ergebende Lücken nicht wieder ausgefüllt wurden.

Die Handelsverträge haben unſerer Branche Schaden gebracht, dadurch, daß die von Oeſterreich gewährte Ermäßigung unſeres Einfuhrzolles in Folge der Meiſtbegünſtigungsklauſel auch Frankreich zu gute kam, welches uns in feinerer Waare ſehr ſtarke Concurrenz macht, wobei ihm die Vorliebe des deutſchen Publicums für franzöſiſches Fabrikat beſonders zu ſtatten kommt.

Die Beſchränkung der Arbeitszeit weiblicher Arbeiter wirkt oft ſehr ſtörend, beſonders die Beſchränkung am Sonnabend Abend in Betrieben, wo Männer und Frauen Hand in Hand arbeiten, und ſomit die Beſchäftigung auch der männlichen Arbeiter Sonnabends ſchon Abends 5½ Uhr aufhören muß. Beſonders ungerecht muß ſie empfunden werden, ſolange ſie nur Fabrikarbeiterinnen betrifft, während z. B. in Privathäuſern ꝛc. oft die gleiche oder ſchwerere Arbeit ohne jede Beſchränkung verrichtet werden darf und namentlich ſolange in den Wirthſchaften die weibliche Bedienung oft ganz in anderem Maße angeſtrengt wird.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

XXXVII. Nr. 9396. Verblendplatte zur Herſtellung von Mauern aus Stampf- oder Gußmörtel. — **W. Weyhe** in Bremen. 17. Auguſt 1893.

XXXIX. Nr. 13 390. Herſtellung einer Dachbedeckung. — **Louis Horſt** in Linz a. Rhein. 17. April 1893.

L. Nr. 7968. Verbindung der Rüttelſchuh-Aufhängung mit der Ausrückvorrichtung der Mahlwalzen. — **A. Roeder** in Magdeburg. 29. März 1893.

— Nr. 9328. Loſe Bürſten bei Planſichtmaſchinen. — **Emil Weiß** in Berlin, Alexandrinenſtr. 99. 11. Juli 1893.

LXXX. Nr. 7340. Behandlung von Thon-, Porcellan- oder Glasgegenſtänden zwecks Herſtellung galvaniſcher Metallüberzüge. — **Phil. Seyboth** in München. 1. Juni 1893.

— Nr. 9208. Ueberführung von geglühter Magneſia in Magneſiahydrat durch Hochdruck-Waſſerdampf. — **Georg Wilrich** in Charlottenburg, Bismarckſtr. 43. 31. Mai 1893.

— Nr. 14 897. Herſtellung von in Waſſer unlöslichen Betonſtücken. — **Gebr. Becker** in Münſter i. W. 24. Juni 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

L. Nr. 72 068. Stellvorrichtung für Doppel-Scheibenmühlen. — **F. Bourdeaux** in Magdeburg-Buckau, Gärtnerſtr. 11. Vom 14. December 1892 ab.

— Nr. 72 099. Sichteeinrichtung mit ſchräg aufſteigender Sichtefläche und kreisbogenförmig begrenzten Auslauföffnungen. — **H. Stitz**, Apotheker, in Halle a. S. Vom 23. März 1892 ab.

— Nr. 72 210. Abklopf-Vorrichtung für in ſenkrechter Ebene kreiſende Flachſichter. — **A. Hartmann** in Starzeddel bei Guben. Vom 10. September 1892 ab.

— Nr. 72 212. Triebwerke für Walzenſtühle. — **E. Wolf** in Noſſen, Obere Bahnhofſtr. 77. Vom 18. October 1892 ab.

— Nr. 72 235. Vorrichtung zum Vorſchieben und Durcheinandermengen von Siebgut in Trommelſieben. — **Anthon & Söhne** in Flensburg. Vom 1. März 1893 ab.

LXXX. Nr. 72 341. Verfahren zur Herſtellung reinfarbiger Verblendſteine. — **C. Schimm** in Witterſchlick. Vom 17. Juni 1893 ab.

— Nr. 72 455. Verfahren und Maſchine zur Herſtellnng von Hohlſtäben aus pulveriſirten oder körnigen Maſſen. — **Firma C. Dengg & Co.** in Wien, Heugaſſe 32; Vertreter: **C. H. Knoop** in Dresden. Vom 10. März 1893 ab.

— Nr. 72 473 Vorrichtung zum Formen von holländiſchen Dachziegeln. — **F. Münſter** in Mehrhoog. Vom 3. November 1892 ab.

— Nr. 72 475. Verfahren zur Herſtellung von Barytporcellan. — **A. Kieſewalter** in Limburg a. d. Lahn. Vom 15. December 1892 ab.

— Nr. 72 476. Steinbearbeitungsmaſchine mit vertical ſtoßendem Stahlblatt. — **E. Staub** in Hamburg, Repſoldſtr. 118. Vom 23. Dezember 1892 ab.

— Nr. 72 492. Verfahren und Vorrichtung zur Herſtellung von Gewindeſtücken aus Thon u. dergl. — **J. Meir** in Burslem, England; Vertreter: **E. W. Hopkins** in Berlin C., Alexanderſtr. 36. Vom 22. Februar 1893 ab.

— Nr. 72 494. Vorrichtung zur Herſtellung von Platten aus Gyps ꝛc. — **E. Reiß** in Düſſeldorf, Düſſelthalerſtr. 52. Vom 28. Februar 1893 ab.

— Nr. 72 495. Abſchneiderad für Ziegelmaſchinen. — **C. W. Reichmann** in Bürgel i. Th. Vom 1. März 1893 ab.

— Nr. 72 497. Maſchine zum Formen von Cementrohmaſſe oder anderen plaſtiſchen Subſtanzen in Kugeln. — **C. Brentano** in Mönchenſtein bei Baſel, Schweiz; Vertreter: **F. Wirth** und **Dr. R. Wirth** in Frankfurt a. M. Vom 12. März 1893 ab.

Submiſſionen.

15. November, Nachmittags 5 Uhr: Loos I: Lieferung von **Backſteinen**, und zwar Parallelſteinen, ſowie verſchiedenen Keil- und Formſteinen, zum Theil als Hartbrand, zum Theil als Klinker; Loos II: Lieferung von **Steinzeugklinkern**, und zwar Parallel- ſowie Keilſteinen; Loos III: Lieferung von **Steinzeugwaaren**, und zwar Sohlſteinen, Einlaßſtücken, Scheitelſtücken, geraden Röhren und Bogenſtücken ꝛc.; Loos IV: Lieferung von **Drainageröhren** von 11 cm Lichtweite, für die Herſtellung des 1850 m langen gemauerten Hauptcanals, Profil 0,90/1,35, in Baden-Baden. Bedingungen für 1,50 Mk. pro Loos vom ſtädtiſchen Tiefbauamt in Baden-Baden.

Submiſſions-Reſultate.

11. October. Lieferung von Hintermauerungsſteinen ꝛc. für den Neubau der VIII. Gemeindeſchule, Jagowſtraße, Ecke Kurſtraße, in Spandau. a) 513 700 Hintermauerungsſteine. b^1) 54 000 $^1/_4$-Steine, b^2) 54 000 $^1/_2$-Steine, b^3) 14 000 $^3/_4$-Steine, b^4) 8000 $^4/_4$-Steine, b^5) 2000 $^1/_2$-Eckſteine, zur äußeren Verblendung. c^1) 54 000 $^1/_4$-Steine, c^2) 54 000 $^1/_2$-Steine, zur inneren Verblendung. d) 14 500 Pflaſterklinker. e) 28 300 Steine zu unverputzten Gewölben. Forderung pro 1000 Stück in Mark: Rudolph Maaß, Berlin, a) 20,50, [Lochverblender II. Cl.] b^1) 27,00, ^{2}) 51,50, ^{3}) 66,00, ^{4}) 72,00, ^{5}) 51,50, [hellf. Lochſteine] c^1) 27,00, ^{2}) 51,50, d) 54,00, 58,00, [Maſchinenſteine] e) 37,50. Wilh. Pieckenhagen, Berlin, a) 19,50. Max Hille, Charlottenburg, a) 18,10. C. A. Henſchel, Berlin, a) 20,25. A. Bernoully & Co., Berlin, [Heegermühler] a) 24,75, [Zehdenicker] a) 20,75, [in 5 Offerten] b^1) 35,85, ^{2}) 63,40, ^{3}) 90,75, ^{4}) 135,15, ^{5}) 73,40, b^1) 35,85, ^{2}) 70,40, ^{3}) 105,25, ^{4}) 142,15, ^{5}) 80,40, b^1) 32,25, ^{2}) 57,90, ^{3}) 90,25, ^{4}) 110,65, ^{5}) 67,90, b^1) 31,60, ^{2}) 53,00, ^{3}) 78,75, ^{4}) 109,65, ^{5}) 63,00, b^1) 32,25, ^{2}) 55,90, ^{3}) 81,00, ^{4}) 108,95, ^{5}) 65,90, d) 30,25, e) 24,75. O. Zieſe, Berlin, a) 19,75. F. W. Hoyer & Co., Berlin, a) 22,50, b^1) 39,00, ^{2}) 59,00, ^{3}) 95,00, ^{4}) 115,00, ^{5}) 65,00, b^1) 36,00, ^{2}) 62,00, ^{3}) 90,00, b^1) 38,00, ^{2}) 61,00, ^{3}) 90,00, ^{4}) 115,00, ^{5}) 70,00, b^1) 34,00, ^{2}) 52,00, ^{3}) 70,00, ^{4}) 80,00, ^{5}) 56,00, [hellgelbe] c^1) 34,00, ^{2}) 53,00, d) 34,00, e) 65,00, c^1) 31,00, ^{2}) 64,00, e) 60,00 und 40,00. W. Dornbuſch, Bralitz-Oderberg, a) 21,75. Paul Finſter, Tegel, a) 19,00, d) 29,00, e) 47,00, 26,50 und 37,00. Tietz & Hahn, Berlin, [Probe I] a) 19,90, [Probe II] a) 24,75, [Probe III] a) 28,75, [Probe IV] a) 30,75, b^1) 29,00, ^{2}) 48,00, ^{3}) 77,00, ^{4}) 105,00, [lederfarbene ſchleſ.] c^1) 27,50, ^{2}) 49,50, [lederfarbene ſchleſ. II. $^1/_2$-Ecken 5,00 mehr] c^1) 21,50, ^{2}) 37,50. W. Ruſch, Berlin, a) 19,50. Hoffmann & Sohn a) 19,70. Evers & Klapper, Berlin, a) 19,75, [gelbe] b^1) 30,00, ^{2}) 45,00, ^{3}) 60,00, ^{4}) 65,00, ^{5}) 45,00, c^1) 32,00, ^{2}) 48,00, d) 30,00, e) 30,00. Leopold Bethge, Spandau, a) 18,80. Oscar Zucker, Berlin, a) 19,25, 19,70, [Probe I] d) 43,00, e) 28,50, [Probe II] d) 29,50, e) 28,30, [Probe III] d) 30,50, e) 57,00, [Probe IV] e) 51,00. Phil. Holzmann & Co., Frankfurt a. M., b^1) 33,08, ^{2}) 53,00, ^{3}) 90,80, ^{4}) 108,00, ^{5}) 57,40, c^1) 33,08, ^{2}) 53,00 Scheer & Petzold, Berlin, [roth] b^1) 31,50, ^{2}) 56,50, ^{3}) 86,00, ^{4}) 113,00, ^{5}) 56,50, c^1) 28,00, ^{2}) 50,00, d) 62,00, e) 59,00, c^1) 31,50, ^{2}) 56,50, [Probe III und IV] b^1) 28,00, ^{2}) 50,00, ^{3}) 76,00, ^{4}) 100,00, ^{5}) 50,00, [Probe V] b^1) 26,50, ^{2}) 48,50, ^{3}) 63,50, ^{4}) 72,00, ^{5}) 48,50. Georg Altmann, Tippelskirchen, [$^1/_4$-Riemchen] b^1) 45,00, [$^1/_2$-Köpfe] b^2) 67,00, [$^1/_2$-Ecken] b^5) 77,00, [$^3/_4$-Ecken] b^5) 103,00, [$^4/_4$-Ecken] b^5) 123,00. Dampfziegelei Wagner, Vorſtadt Glatz, b^1) 28,00, ^{2}) 44,00, ^{3}) 65,00, ^{4}) 80,00, ^{5}) 50,00, c^1) 28,00, ^{2}) 44,00. Fritz Hoffmann, Gr.-Räſchen (N.-Lauſ.), b^1) 30,00, ^{2}) 46,00, ^{3}) 60,00, ^{4}) 75,00, ^{5}) 46,00, [$^4/_4$-Steine] c^1) 30,00, ^{2}) 46,00, d) 60,00, e) 40,00 und 50,00. Greppiner Werke, Berlin, b^1) 41,00, ^{2}) 57,50, ^{3}) 92,00, ^{4}) 113,00, ^{5}) 65,00, [$^4/_4$-Steine] c^1) 41,00, ^{2}) 57,50, e) 70,00. Hermsdorfer Thonwaarenfabrik, Buſch & Co., Hermsdorf, [rothe] b^1) 26,00, ^{2}) 52,00, ^{3}) 72,00, ^{4}) 100,00, ^{5}) 52,00, [gelbe oder lederfarbene] b^1) 34,00, ^{2}) 57,00, ^{3}) 100,00, ^{4}) 120,00, ^{5}) 57,00, c^1) 26,00, ^{2}) 52,00, d) 50,00, c^1) 34,00, ^{2}) 57,00, d) 60,00, [$^1/_2$-Keilſteine] e) 72,00 und 77,00, [$^3/_4$-Keilſteine] e) 92,00 und 120,00, [$^4/_4$-Keilſteine] 120,00 und 140,00. Witte & Co., Bützer-Milow bei Rathenow, b^1) 30,50, ^{2}) 45,00, ^{3}) 69,00, ^{4}) 84,50, ^{5}) 55,00. Ernſt Scheldt, Berlin, [in 5 Proben] b^1) 24,00, ^{2}) 41,00, ^{3}) 67,00, ^{4}) 86,00, b^1) 28,00, ^{2}) 47,50, ^{3}) 77,00, ^{4}) 106,00, b^1) 28,00, ^{2}) 50,00, ^{3}) 69,00, ^{4}) 95,00, b^1) 27,00, ^{2}) 47,50, ^{3}) 67,00, ^{4}) 90,00, b^1) 29,00, ^{2}) 58,00, ^{3}) 87,00, ^{4}) 116,00, d) 64,00, e) 28,00. d) 56,00. 125,00, 125,00, 53,00. Kretſchmann, Borsdorf i. Sachſen, b^1) 38,00, ^{2}) 62,00, ^{3}) 96,50, ^{4}) 110,00, ^{5}) 72,00, c^1) 38,00, ^{2}) 62,00. Dollendorfer Dampfziegelei und Verblendſtein-Fabrik bei Königswinter b^1) 47,00, ^{2}) 78,00, ^{3}) 115,00, ^{5}) 78,00, c^1) 47,00, ^{2}) 78,00. Ed. Borchmann Söhne, Rathenow, b^1) 29,00, ^{2}) 46,00, ^{3}) 75,00, ^{4}) 100,00, ^{5}) 55,00, c^1) 28,00, ^{2}) 44,00, [Handſtrich-Verblender] e) 38,00. Kunheim & Co., Berlin, [rothe] b^1) 27,00, ^{2}) 54,00, ^{3}) 60,00, ^{4}) 65,00, [gelbe] b^1) 36,00, ^{2}) 60,00, ^{3}) 92,00, ^{4}) 102,00, c^1) 27,00, ^{2}) 50,00, e) 74,00. Fritz Forch, Berlin, [gelbe] b^1) 26,50, ^{2}) 47,50, ^{3}) 64,00, ^{4}) 71,00, ^{5}) 49,00, b^1) 26,00, ^{2}) 49,00, ^{3}) 74,00, ^{4}) 100,00, ^{5}) 51,00, [rothe] b^1) 25,00, ^{2}) 40,00, ^{3}) 67,00, ^{4}) 86,00, ^{5}) 42,00, b^1) 28,00, ^{2}) 47,00, ^{3}) 67,00, ^{4}) 100,00, ^{5}) 49,00, [lederfarbene] b^1) 31,00, ^{2}) 55,00, ^{3}) 79,00, ^{4}) 106,00, ^{5}) 57,00, c^1) 26,50, ^{2}) 47,50, c^1) 25,00, ^{2}) 40,00, c^1) 26,00, ^{2}) 49,00, [rothe $^3/_4$-Steine] c^2) 46,00, [$^4/_4$-Steine] c^2) 48,00. Leder, Hermann & Co., Wünſchendorf bei Lauban, [in 4 Proben] d] 95,00, 95,00, 90,00, 58,00. Max Bredtſchneider, Burg bei Magdeburg, [I.] d) 36,00, e) 33,00, [II.] d) 34,00,

18. October. Lieferung von Portland-Cement und Thonröhren für die Eiſenbahn-Bauabtheilung Lauban. I. rd. 140 000 kg Portland-Cement. Geſammtforderung in Mark. (Wo nichts Anderes vermerkt, iſt in Tonnen offerirt.) P.-C.-F. vorm. A. Gieſel, Oppeln, 3831,60, [in Säcken] 3172,40. E. Tilgner, Breslau, 4060,00. Pommerſcher Induſtrieverein auf Actien, Quiſtorp, Stettin, 4074,00. Oppelner P.-C.-F., vorm. F. W. Grundmann, 4117,65. Oberſchleſiſche P.-C.-F., Oppeln, 4130,00. Schleſ. Act.-Geſ. f. P.-C.-F., Groſchowitz b. Oppeln, 4200,00. Robert Aron, Bromberg, [in Säcken] 4284,00. — II. 260 m Thonröhren. Geſammtforderung in Mark. Thonwaarenfabrik Burgkemnitz i. S. 564,20. Ernſt Scheldt, Hamburg, 598,00. G. L. Juſt & Herrmann, Berlin, 603,20. Ernſt Scheldt, Berlin, 611,00. Pilz & Dehnicke, Bitterfeld, 611,00. Bärenſprung & Starke, Frankenau i. S., 702,00. Herm. Schomburg, Margarethen-Hütte b. Bautzen, 765,00. H. Polko, Bitterfeld, 780,00. Deutſche Thonröhren- und Chamottefabrik, Münſterberg i. Schleſ., 780,00. Laubaner Thonwerke 910,00.

27. October. Lieferung von Ziegelſteinen für den Bau der neuen Hafenanlage in Stettin. In 3 Looſen. a) 9 000 000 Hintermauerungsſteine. b) 725 000 rothe Verblendklinker. c) 800 000 gelbe Verblendklinker. Forderung pro 1000 Stück in Mark: A. Lönnies, Stettin, a) 21,00, c) 49,00. Baumann & Fließ, Stettin, a) 20,90. Th. Möbus, Charlottenburg, a) 28,50, b) 48,00, c) 45,00. Stettiner P.-C.-F. a) 23,00 und 24,00. Bleß, Stettin, a) 22,15. Boſch, Berlin, b) 53,00, 59,00, c) 61,00, 72,00. W. Ruſch, Berlin, a) 21,00 bis 25,50. Peetz, Freienwalde, a) 24,50, b) 37,00. Michaelis, Rochow, a) 23,25. H. Franke, Stettin, a) 24,90, 25,50. Philipp Holzmann & Co., Berlin, a) 23,50, b) 30,50, c) 45,50. Thonwaarenfabrik Puſch, Hermsdorf, b) 75,00. Evers & Klapper, Berlin, b) 46,00, 52,00, c) 48,00, 61,00. Peters, Berlin, a) 26,75, c) 68,00, 77,50. Schütt & Ahrens, Stettin, a) 23,00. Lieber & Lippert, Bunzlau, a) 64,00, b) 75,00, c) 85,00. Meiſter, Ueckermünde, a) 18,90, 20,30. Oscar Zucker, Berlin, a) 21,50 bis 25,65, b) 49,00 bis 56,90, c) 57,50 bis 68,00. Grunze, Eberswalde, a) 23,00 bis 27,00, c) 37,00. Guſt. Hennig, Berlin, c) 28,00, 82,00. Haaſemann, Kavelviſch bei Stettin, a) 27,50. Borchmann, Rathenow, a) 33,00, c) 43,00, 53,00. Freienwalder Rathsziegelei a) 30,00. L. Brandies, Kratzwick bei Stettin, a) 26,35. Lohre und Heſſe, Hamburg, b) 56,00, 59,00, c) 66,50, 70,00. Deegen & Wiegand, Kiel, a) 25,00, b) 40,00, c) 50,00. Ernſt Scheldt, Berlin, c) 66,50, 73,50. Greppiner Werke bei Wittenberg b) 70,00, c) 67,50. Graf von Finckenſtein, Diebing a. O., b) 60,00. „Mercur“, Stettin, b) 39,50. Jaſtrow, Wittenberg, b) 65,00. Tietz & Hahn, Berlin, b) 48,50, c) 61,00, 71,00. R. Schneider, Berlin, a) 24,00, b) 39,50, 33,00. Witte, Rathenow, b) 58,00. Hellwig, Stettin, b) 100,00, c) 114,00. Otto Blumenreich, Sommerfeld, c) 57,00.

27. October. Lieferung von 35 000 t Portland-Cement für den Bau der neuen Hafenanlage in Stettin. a) Forderung pro t in Mark; b) Forderung pro Sack in Mark: P.-C.-F. Stern, Stettin, a) 5,25, b) 1,95. Stettin-Bredower P.-C.-F. a) 5,20, [2 Säcke à 170 kg] b) 4,70. Stettiner P.-C.-F. [Loſſius-Delbrück] a) 4,65, b) 1,50. Pommerſcher Induſtrieverein auf Actien, Quiſtorp, Stettin, a) 4,65, [excl. Tonne] a) 4,25. C.-F. Groſchowitz b. Oppeln a) 6,10. Eugen Kanter & Co., Berlin, a) 5,00, b) 2,125. Oberſchleſiſche P.-C.-F., vorm. A. Gieſel, Oppeln, a) 5,95. R. Guthmann & Jeſerich, Berlin, a) 6,60. P.-C.-F., vorm. F. W. Grundmann, Oppeln, a) 6,10.

Brief- und Fragekaſten.

1. Wie ſtellt man am beſten ſchwarze Flurplatten bei einem Thon, der ſich bei 1300° garbrennt, her?

2. Meine Eckſteine ($^4/_4$, $^3/_4$, $^1/_2$ und $^1/_4$) ſind faſt durchweg mit größeren Riſſen behaftet, trotzdem die Steine ganz trocken in den Ofen kommen, wohingegen die Läuferſteine aus genau demſelben Material faſt gar keine Riſſe zeigen. Der verwendete Thon iſt ziemlich mager. Die Eck- und Läuferſteine aus Lehm, die genau unter denſelben Bedingungen hergeſtellt werden, reißen im Trocknen viel leichter als die Thonſteine, dagegen im Brennen faſt gar nicht. Worin mag dieſer Uebelſtand zu ſuchen und wie demſelben abzuhelfen ſein?

1. Herrn J. W. in B. Man kann entweder das bekannte Blaudämpfverfahren anwenden oder man ſetzt die Platten in Kapſeln mit Kohlenklein oder Coaksaſche ein.

2. Die Eckſteine trocknen in Folge ihrer größeren Oberfläche ſchneller und werden dadurch leicht riſſig. Es haben alſo wahrſcheinlich die Eckſteine, ſchon bevor ſie in den Ofen kommen, unſichtbare Riſſe, die ſich beim Brennen nur erweitern und ſichtbar werden. Sie können ſich davon leicht durch Beklopfen der trockenen Steine überzeugen. Die Trockenriſſe zeigen ſich bei den Lehmſteinen äußerlich mehr, weil das Material fetter und ſomit die Trockenſchwindung größer iſt. Sie können dem Uebelſtand durch ſehr langſames und vorſichtiges Trocknen abhelfen.

* * *

Was für einen Zuſatz verwendet man, um einem ſich roth oder gelb brennenden Ziegelthon Lederfarbe zu geben?

Herrn A. D. in Z. Die beabſichtigte Färbung kann einmal in der Maſſe geſchehen, und dann durch Engobiren. Im erſteren Falle iſt in den Thon kohlenſaurer Kalk einzuſchlämmen. Man wählt hierzu Schlämmkreide, feinſtgemahlenen Kalkſtein, Marmor, Kalkſpath oder ſtark kalkhaltigen Mergel. Der Zuſatz an kohlenſauren Kalk muß im Verhältniß von fünf zu fünf Procent wechſelnd durch practiſche Verſuche ermittelt werden. Zur Erzielung eines reinen Gelb müſſen die kalkhaltigen Steine beſonders am Schluß des Vollfeuers mit rauchender Flamme gebrannt werden. Im Allgemeinen müſſen wir jedoch abrathen, rothbrennende Thone durch Kalkzuſatz in gelbbrennende überzuführen, weil der erzielte Preis für gelbe kalkhaltige Steine ſelten höher iſt als für rothe, und der Fabrikbetrieb unbedingt koſtſpieliger wird. Vielleicht genügt es Ihnen aber ſchon, die rothen Steine mit einem gelbbrennenden Thon, wie beiſpielsweiſe „Bitterfelder“, zu engobiren. Zu dem Zweck wird der lederharte Stein in einen feingemahlenen Brei eines gelbbrennenden Thones von rahmartiger Conſiſtenz getaucht, wobei ſich der rothbrennende Thon mit einer dünnen gelben Schicht überzieht. Nicht immer iſt jeder gelbbrennende Thon verwendbar, es ſind vielmehr Verſuche anzuſtellen, welches gelbbrennende Material für Sie paſſend iſt. Das Engobiren von rothen Steinen mit gelbbrennendem Material iſt immer nur ein Nothbehelf.

Möglichst sofort ein **Ziegelmeister gesucht,** welcher die Fabrikation von Verblendsteinen und Falzziegeln versteht; es wird nur auf erste Kraft gerechnet. Angebote mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten unter Y. 3346 (3346)

Mit **Ringofenbetrieb** gründlich vertrauter, energischer (3349)

Brennmeister

von süddeutscher **Portland-Cementfabrik zum baldigen** Eintritt gesucht. **Nur** bestempfohlene Bewerber werden berücksichtigt. Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissabschriften etc. unter **L. 3600** an **Rudolf Mosse, Stuttgart,** erbeten.

Für beliebigen Platz Süd- oder Südwest-Deutschlands die Lagervertretung einer leistungsfähigen

Cementfabrik

von branchekundigem, feingebildetem Kaufmann gesucht. Französ. Sprache. Caution. Feinste Referenzen. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Z. 3347. (3347)

Gesuch!

Ein tüchtiger, zuverlässiger, selbstständig arbeitender und in der Portland-Cementbranche durchaus erfahrener

Chemiker

wird gesucht. Offerten unter Angabe seitheriger Thätigkeit und Gehaltsansprüche sind unter X. 3344 in der Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu hinterlegen. (3344)

Obermüller- bezw. Betriebsaufseher-Gesuch.

Für Ueberwachung einer grösseren Anzahl Mahlgänge sammt Hilfsmaschinen, Beaufsichtigung eines Theils des Betriebes und der Arbeiter, Führung von Lohnlisten u. s. w. suchen wir zu baldigem Eintritt einen tüchtigen, erfahrenen Mann, der im Hartmüllereiwesen gut bewandert ist und Gewandtheit im Rechnen und Schreiben besitzt. Erfordernisse sind ausserdem fester, ehrenhafter Character, Energie, Verschwiegenheit und Kenntnisse im Maschinenfach.

Vereinigte Schmelztiegelfabriken u. Graphitwerke
Joseph Kaufmann, Georg Saxinger jun. & Comp.
Obernzell (Hafnerzell)
Fritz Popp. 3337)

Ein Werkmeister,

in englischen **Silica-Steinen,** sowie sämmtlichen **Chamotte-Steinen** erfahren, sucht anderweit Stellung. Offerten unter **O. 105** an die Ann.-Exped. **D. Schürmann, Düsseldorf.** (3348)

Cementtechniker u. -Chemiker

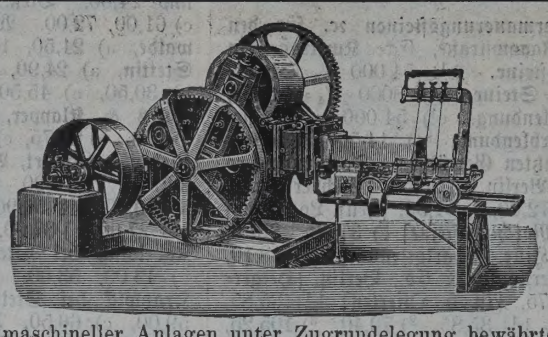
m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Cementtechniker,

erfahren in Portland- und Roman-Cementfabrikation, mit 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium, wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter W. 3341. (3341)

Cementtechniker

(Chemiker), mit mehrjähriger Praxis als selbstständiger Betriebsleiter, mit Schacht-, Ring- u. Etagenöfen, sowie mit Trocken- und Nassfabrikation vollständig vertraut, sucht sich zu verändern. Gefl. Offert. unter E. 3317 an die Exped. d. Thonindustrie-Zeitung. (3317)

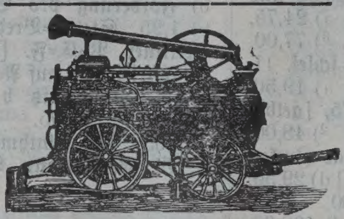


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

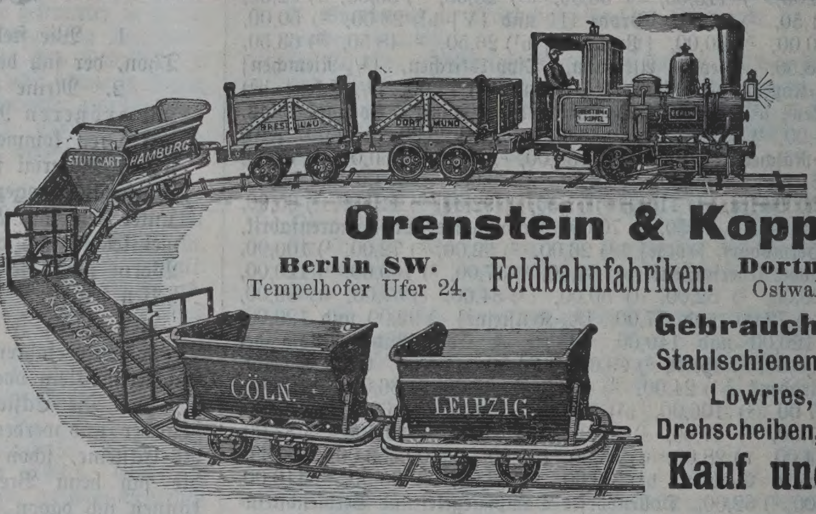


Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu Kauf eventl. Miethe

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)



Filialen
m. Lagerplätzen
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu**

Kauf und Miethe.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

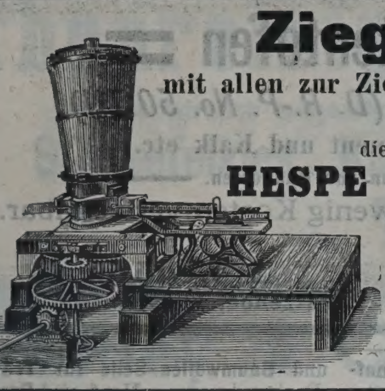
Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen baut als **Specialität** die **Maschinenfabrik** von

HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.

Mitinhaber und Leiter dieser Branche:

H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**

Prima-Referenzen. (3293)

Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

Prospecte gratis und franco. (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**

liefert die

Specialfabrik (3254)

W. Halsband & Comp., Cassel.

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Junger Chemiker,

seit acht Monaten in einer grösseren Cementfabrik Volontär, mit allen Arbeiten und im Betrieb bestens vertraut, sucht als Assistent baldigst Stellung, eventuell sich verpflichtend, Anfangs salärfrei zu arbeiten. Gefl. Offerten sub N. 3325 an die Expedition der Thonind.-Zeitung erbeten. (3325)

Ein seit einigen Jahren in einem grösseren Etablissement der keramischen Branche thätiger

perfecter Buchhalter

wünscht sich am 1. Januar 1894 zu **verändern.** Derselbe reflectirt auf dauernde, selbstständige Stellung u. bevorzugt solche in einer grösseren Dampfziegelei. Gefl. Off. sub G. 3067 an die Exped. der Thonindustrie Ztg. erbeten. (3067)

Der erste Buchhalter

einer Hannoverschen Cementfabrik sucht anderweitig Stellung. Derselbe ist repräsentationsfähig, **äusserst gewandter Reisender** und erfüllt die höchsten Ansprüche, die man an eine **kaufmännische Kraft ersten Ranges** stellen kann. Feinste Zeugnisse und Referenzen, auch aus anderen Branchen (Thonwaaren u. Baumaterial etc.). Gefl. Offerten unter Y. 3262 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3262)

Mischwerk

(3353)

von der Nienburger Maschinenfabrik, 3 m lang, 0,88 m breit und 0,76 m hoch, so gut wie neu, wegen Betriebsveränderung billig zu verkaufen.

Dampfziegelei Gross-Mochbern b. Breslau.

Ein fast neuer, automatischer **Drahtseilaufzug**, ein **Abschneidetisch** (System Groke), sowie ein kl. **Pulsometer,** alles in bestem Zustande, ganz billig abzugeben. Gefl. Anfragen unter A. 3350 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3350)

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung v. Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Meine unweit der Bahn und in der Nähe grösserer Städte gelegene

Dampfziegelei

mit fast neuen Maschinen und Ringofen beabsichtige ich anderer Unternehmungen halber mit vollständigem lebenden und todten Inventar billig **zu verkaufen.** Zu derselben gehören ausser einem herrschaftlichen Wohnhaus zwei Meisterhäuser, ca. 2 Morg. Garten u. 28 Morg. Land. Gefl. Offerten unter **K. M. 592** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Magdeburg.** (3345)

Trockenanlage gewünscht

von einer Cementfabrik zum Trocknen von Schlämmstoff in Steinen. Kostenanschlag und Zeichnungen von neuesten Einrichtungen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. unter B. 3351. (3351)

Wer liefert

Verblendsteine aus Cement. Gefl. Anerbieten nimmt die Expedition der Thonind.-Zeitung unter U. 3339 entgegen. (3339)

Fahrbare Nachpresse,

System Jäger, gebraucht, aber gut erhalten, zu kaufen gesucht. Angebote beliebe man mit Details an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten sub T. 3336. (3336)

Eine grössere Partie 55er oder 60er

Schienen

(3352)

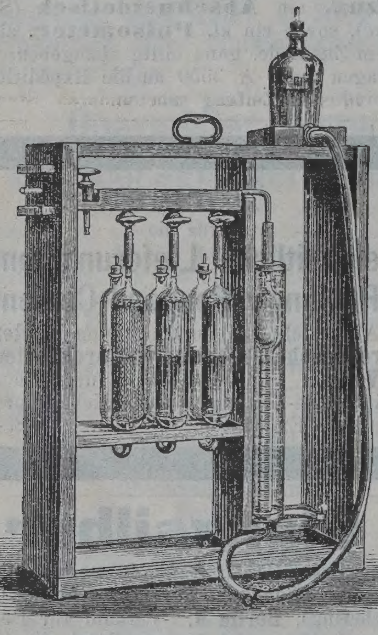
(gebrauchte oder neue) event. mit den dazu gehörigen Laschen und Bolzen werden zu kaufen gesucht. Offerten mit Preisangabe erbeten unter C. 3352 an die Exped. der Thonindustrie-Ztg.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Orsat-Apparate.



Chemisches
Laboratorium für Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger u. E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu
Mk. 14 per 50 kg. (1)
Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.
Halle a. S. J. Zoebisch.

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt
Salpetersaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben
Flüsse } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

FRIED. KRUPP GRUSONWERK

Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen
nach **Dr. Jochum's System.**

Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:
Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz- und Kreuzungsstücke, Drehscheiben und Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

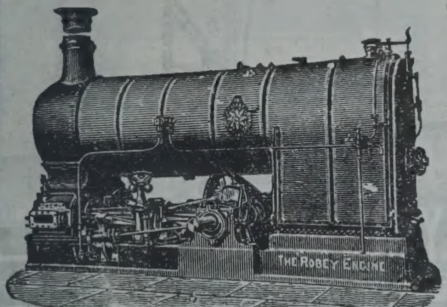
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)

Locomobilen

sowie alle Arten (2378)

Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

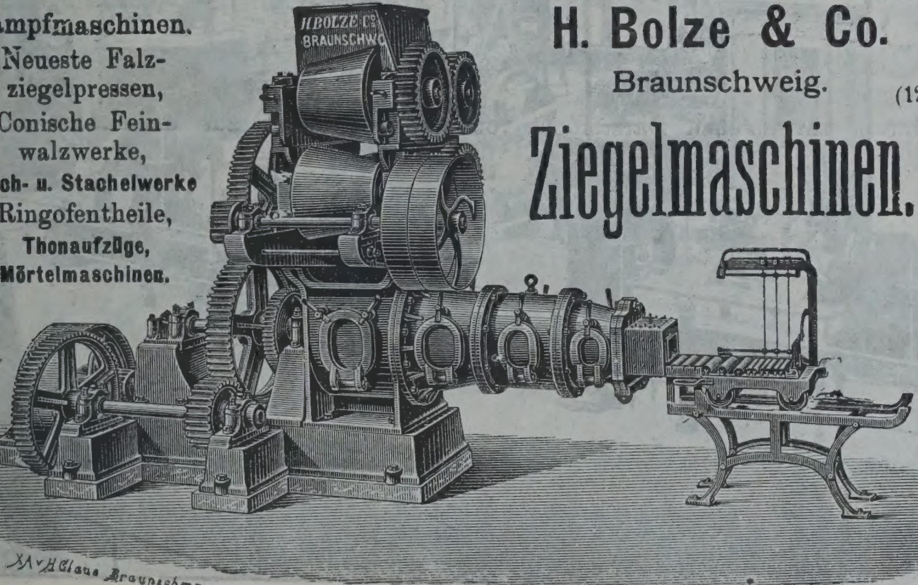
Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.



Braunstein

aus eigener Grube

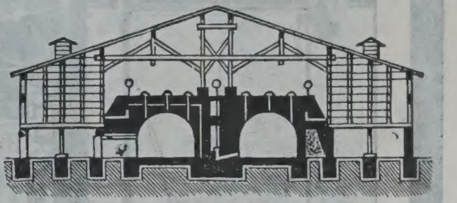
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Schmauchthermometer

liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als n anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

W. Braul, Hildesheim,

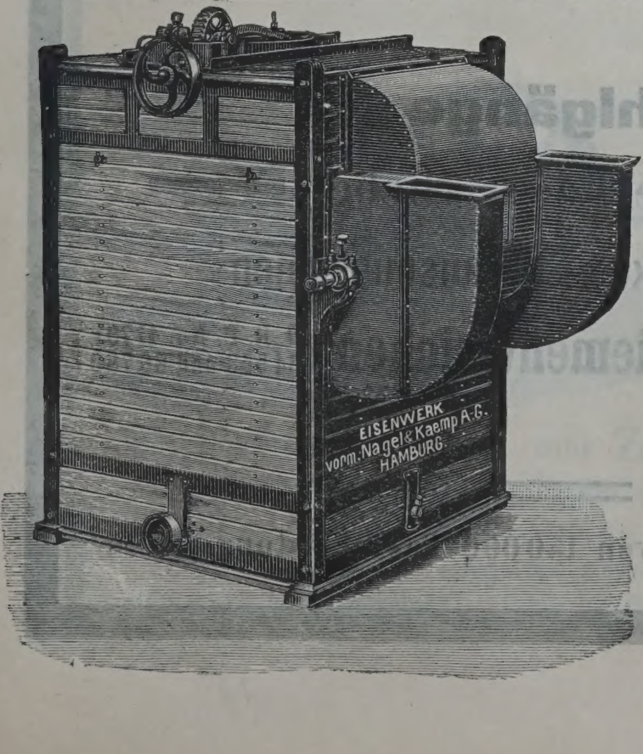
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.


EISENWERK vorm. Nagel & Kaemp A.G. HAMBURG

EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (78)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

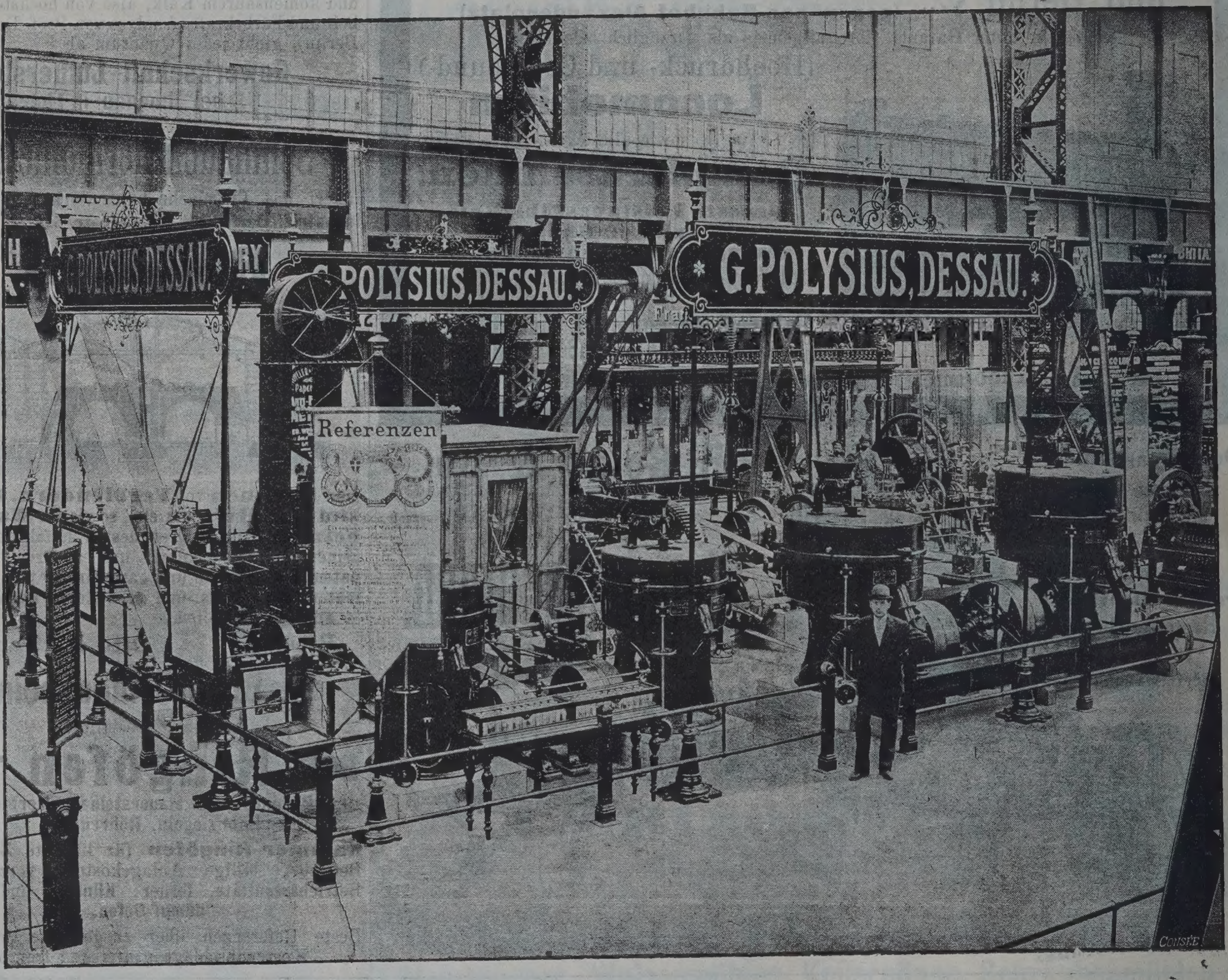
mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

G. Polysius, Dessau

Weltausstellung Chicago

3 Medaillen, 6 Diplome.


G.POLYSIUS, DESSAU.
G.POLYSIUS, DESSAU.
G.POLYSIUS, DESSAU.
Referenzen

Ausgestellt waren:

Unterläufer-Mahlgänge

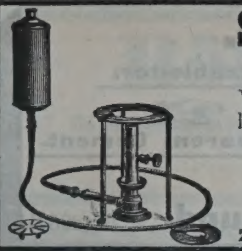
Steinbrecher — Walzwerke — Siebe

Transportschnecken — Becherwerke — Transmissionen

Reibungskupplungen (D. R. P. No. 16953 und 43806) — **Riemenweichen** (D. R. P. No. 41791, 54553 und 66780)

Pläne

einer completen Portland-Cementfabrik von 150000 Fass Leistung. (54)



Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

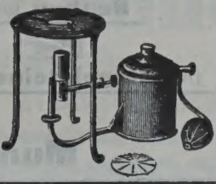
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)

Thon, verschieden rothbrennend.

Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: Berlin-Tempelhof.

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Braunstein, Flussspath, Feldspath, Kalkspath u. Eisenoxyd

empfiehlt in **allerfeinster Mahlung**

Heinrich Thomas, (2573)
Triglismühle bei Arnstadt i. Th.

Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

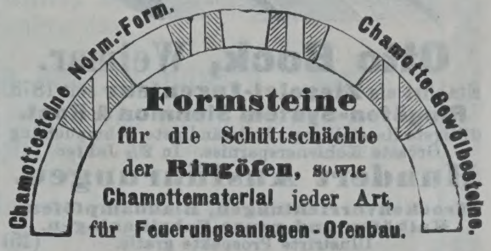
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik
Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie
feuerfeſtes Material aller Art. (3)



Formsteine
für die Schüttschächte
der Ringöfen, sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

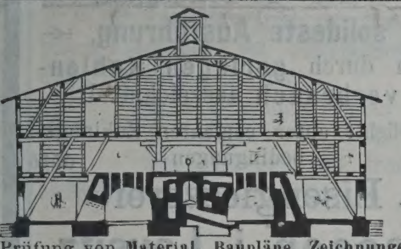
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Normalkegel

zur Controle des Garbrandes

liefert

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.



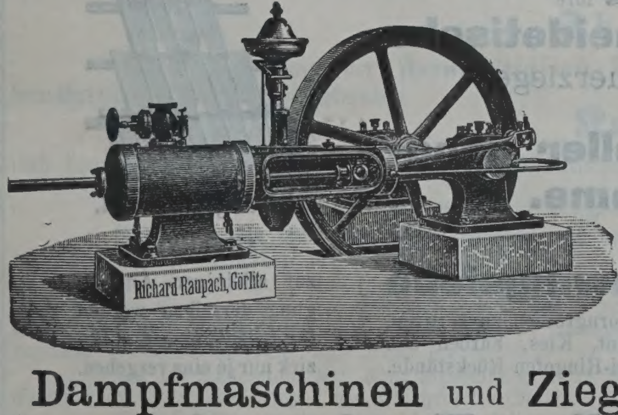
Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

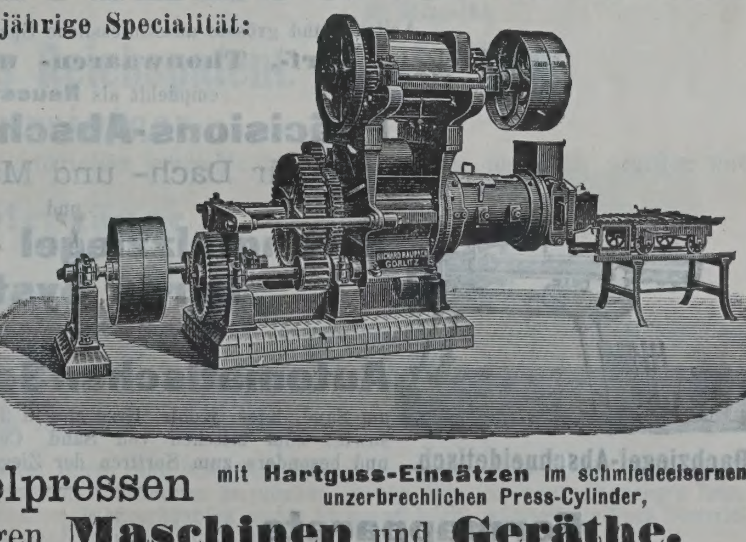
W. Schmidt, Ziegelei-Director,
Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen mit Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen, Prüfung von Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer **unrationeller Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** **mit Hartguss-Einsätzen im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,**

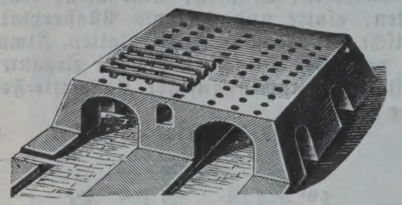
alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken,
Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

Iª Crystall-Quarzsand ff. Glasursand

empfiehlt (3333)
A. C. Saacke, Hamburg.

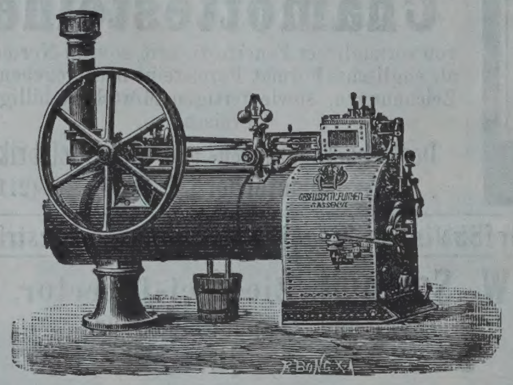
Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**
☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**
Kessel-Einmauerungen etc.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Ernst Hotop,

Architect und Ziegelei-Ingenieur, gerichtlicher Sachverständiger
für die gesammte Thonindustrie,
Kurfürstenstr. 122, **Berlin W.** Kurfürstenstr. 122,
übernimmt:

Bohrungen, **Rohmaterial-Prüfungen,** Anfertigung von Ziegel- und Cementproben, **Entwürfe** zu **Neuanlagen, Bauleitungen, Inbetriebsetzungen** von Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken, Kalkbrennereien, Gypsfabriken etc. **Technische Oberleitung** von Fabrikbetrieben, Beseitigung von Fabrikationsschwierigkeiten, technische **Gutachten, Taxen,** Ausprobiren von **Material-mischungen** und **Glasuren** für die verschiedenen Zwecke, Anlage von **Brennöfen verschiedener Constructionen. Neue Trocken-Einrichtung D. R.-P. No. 67 329.** (2176)



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

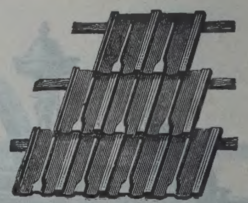
BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische

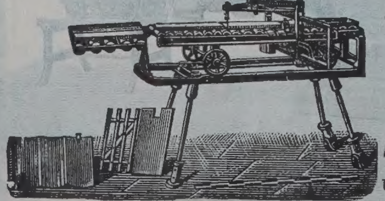
für Dach- und Mauerziegel
und

Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe

um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate

mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform

(6)

bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel ¼, ²/₄, ¾ Lochverblender, Simse etc.

Böhme'scher Hammerapparat

zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-**, **Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
per C. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
C. Schmidt.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.**

Mit Veranügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz.

Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt.

Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann.

Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt.

Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering.

Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

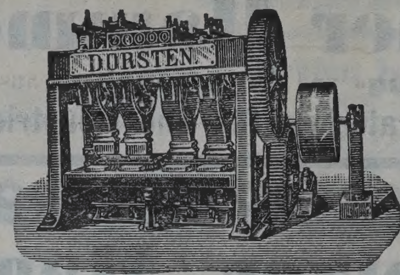
Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen-Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

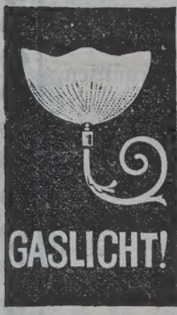
Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

Licht!

Ohne Rohrleitung! **Gaslicht** **Ohne Gasanstalt!**

Hensel & Santowski's (1646)



Gas selbsterzeugende Lampen liefern **brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her** und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden.

Kein Cylinder! Kein Docht!

Weder Röhren noch Apparate! Eine Flamme ersetzt 4 grosse Petroleumflammen. Vorzügliche Beleuchtung für
Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien u. Kalkbrüche.

Lampen von 5 Mark an

Bronc. Probelampe und Leuchtmaterial incl. Verpackung 6 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung. Reich illustrirt. Preiscourant gratis und franco.

Theodor Santowski
BERLIN C., Alexanderstr. 38a.

Schmauchthermometer liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie.**

Erdmenger's

Hochdruck-Dampfapparat.

Zur

Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet

Erdmenger's Apparat.

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

Erdmenger's Apparat

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

Glasurfabrik,
Mahl- und Schlämmwerke
mit Dampfbetrieb

Brüder Drechsler,

Pilsen, Böhmen, (3338)
offeriren:

Feldspath u. Quarz

in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,
erzeugen ferner als **Specialität:**

bleifreie Bohemiaglasur

für **Braungeschirr,** innen weiss,

Pilsener Kaolin-Erde

(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.
Vertreter für das **deutsche Reich:**
Herr **G. Steinbrecht,** Berlin, Neuenburgerst 40.

Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,

Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

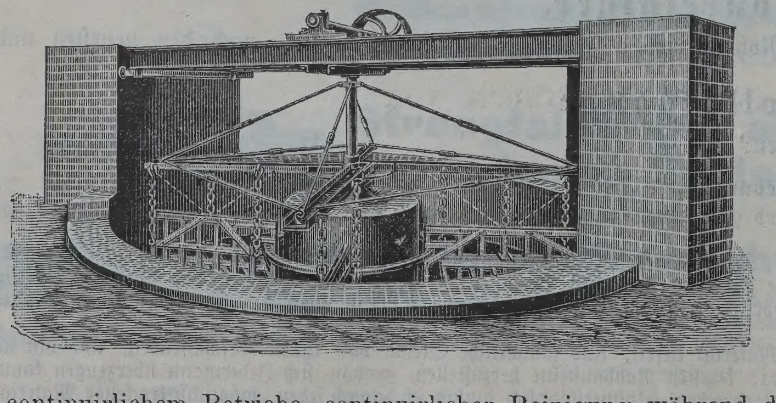
Backstein-Pressen eigenen Systems.

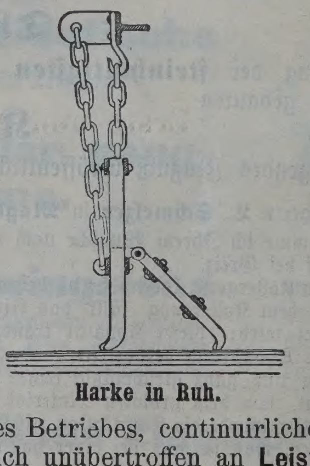
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.

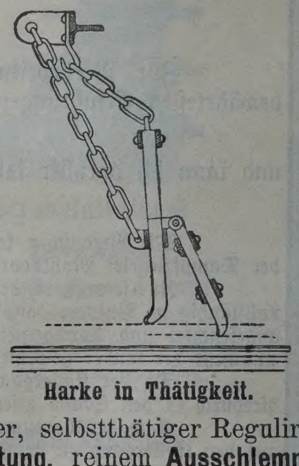
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

Die Kölner Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Wilh. Quester, Köln, (1920)

baut als langjährige Specialität

vollständige Einrichtungen zur Herstellung von

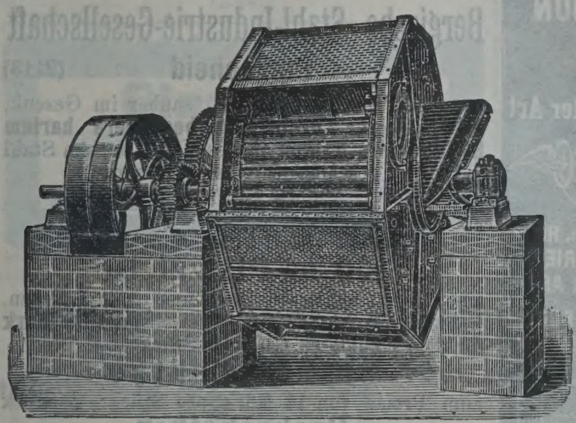
Thon-Muffenröhren.

Besonders: **Walzenpressen verbesserter Construction. Tägliche Leistung bis zu 1200 m Muffenröhren** der kleineren Dimensionen.

Sämmtliche Ziegeleimaschinen, als: **Schneckenpressen, Walzenpressen, Thonschneider, Walzwerke, Kugelmühlen etc.**

Complete Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in der Fabrik. Man verlange Prospecte.

KETTEN-ELEVATOREN baut als SPECIALITÄT **Gustav Keim** FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik
für
Zerkleinerungsmaschinen,
Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc.. **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte automat. Kugel-Mühlen, mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

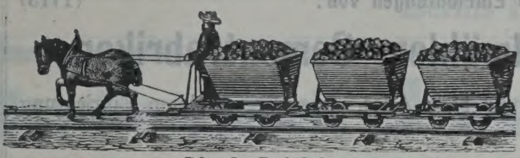
fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

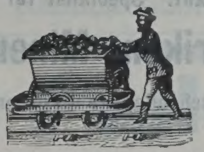
Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

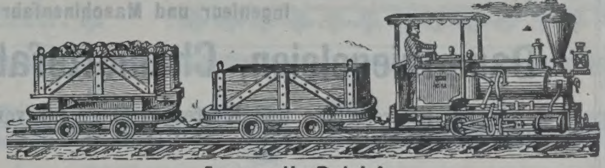
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

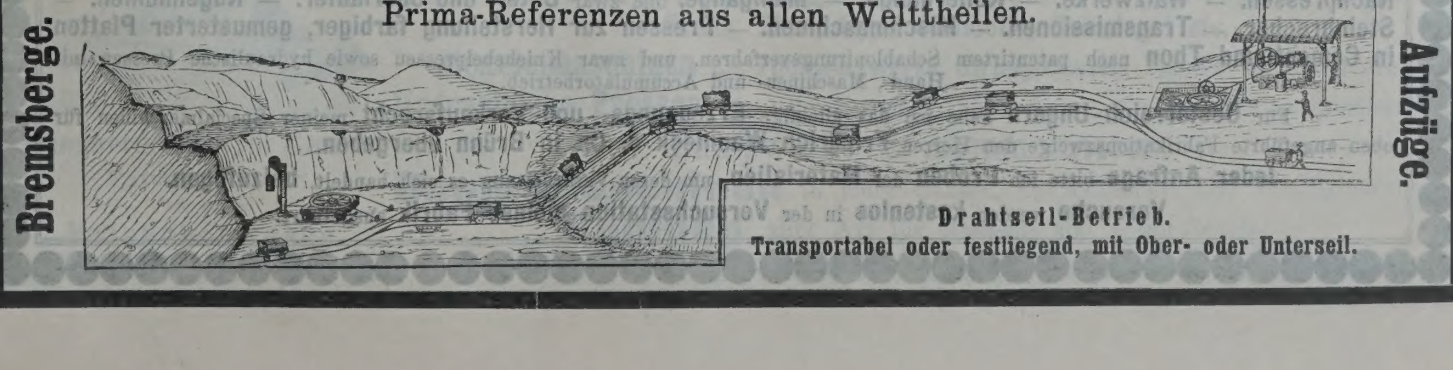
OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik von

Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.



Drahtseil-Betrieb.
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).** (2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

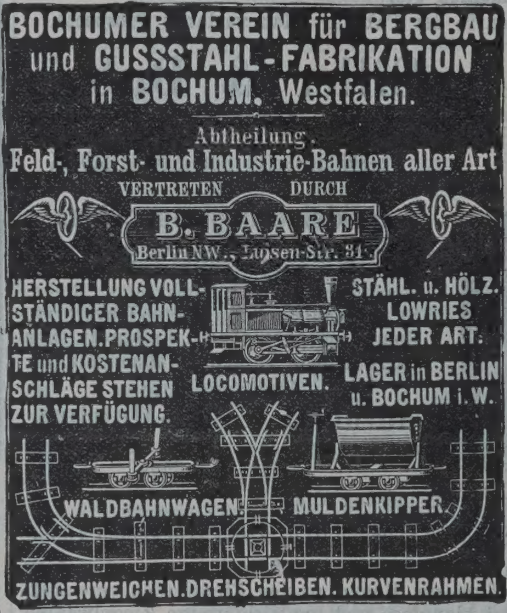
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

F. C. GLASER
BERLIN SW.
No. 80. Linden - Strasse No. 80.

F. C. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath,
Civil-Ingenieur,
Patent-Anwalt.

L. GLASER
Regierungs-Baumeister,
Gerichtl. Sachverständiger,
Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)

Silberne Medaille

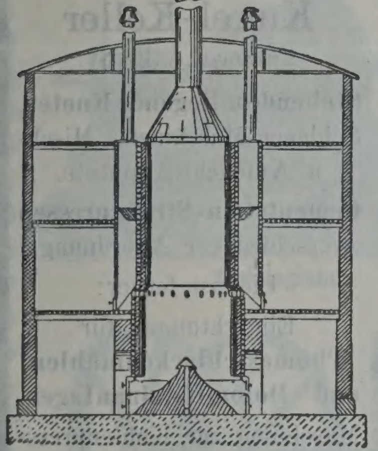
Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeurungen
liefern schnell u. billig
LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Gebrüder Wandesleben,
Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:
Braunsteinschlamm
zum Färben von Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc. in chocoladebrauner Farbe. (1984)

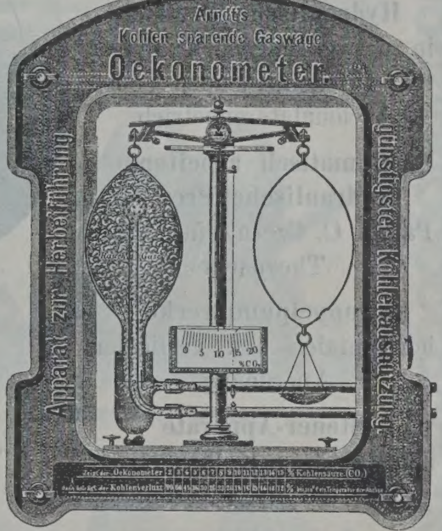
Preschener Thon,
fett, sandfrei,
hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.
Vorzüglicher Modellirthon.
Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**
Probesendungen bis 50 kg kostenlos.
Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)
Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

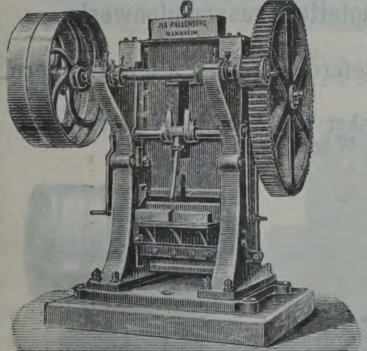


Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Oeconometer
kohlensparende Gaswaage.



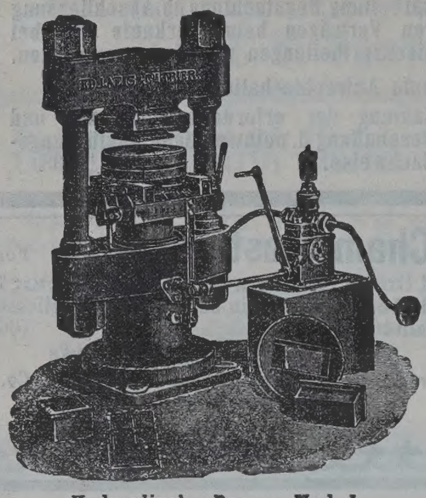
Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, **Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6, übertragen. (3012)



Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim
liefert als Specialität auf Grund **30jähriger** Erfahrung unter Garantie
Zerkleinerungs-Maschinen
für alle Hartmaterialien
Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.
Einrichtungen completer Cementfabriken,
sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen
für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**
Ziegeleimaschinen als Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.
Pumpwerke und Accumulatoren.
Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.
Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.
Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



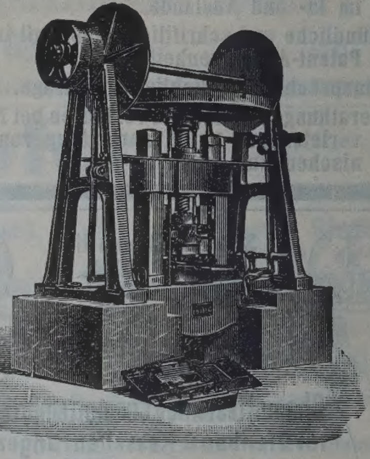
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

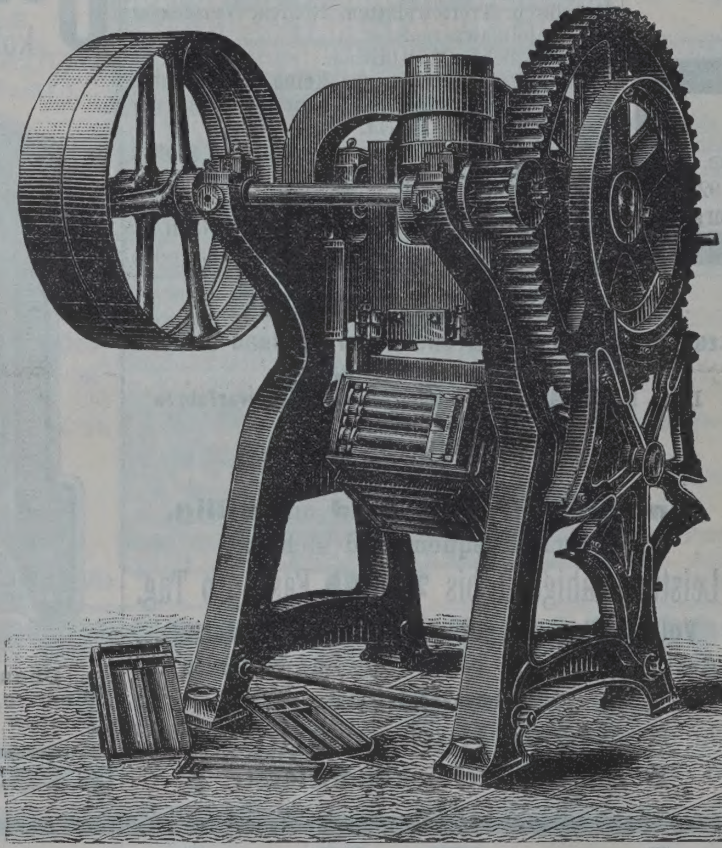
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

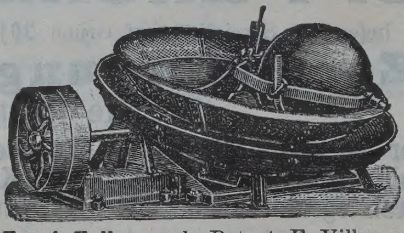
Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

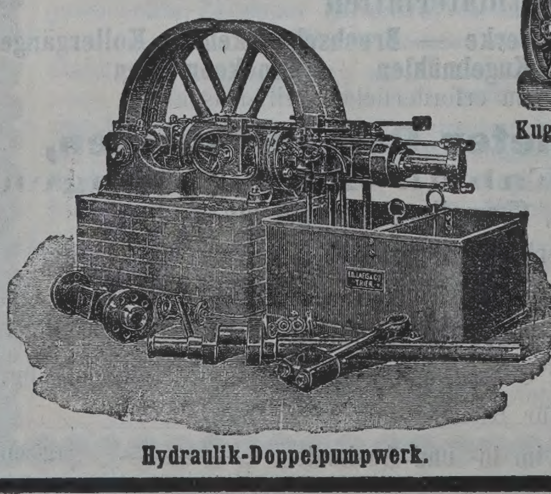
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

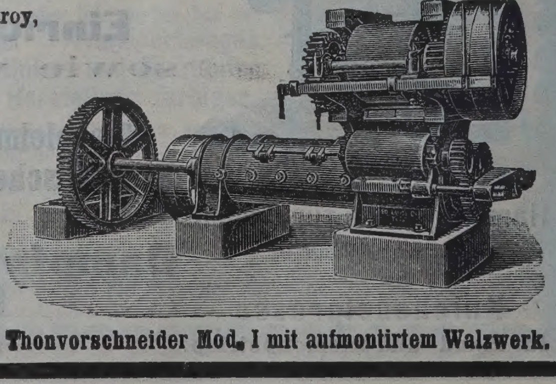
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)



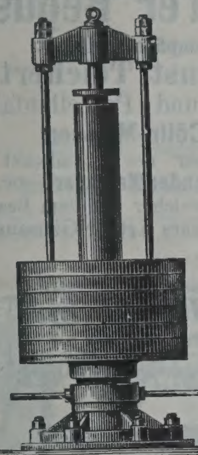
Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

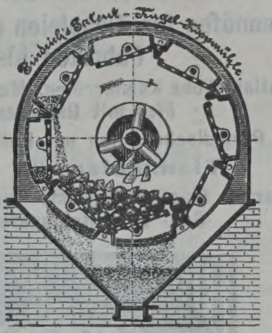
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.


Accumulator.

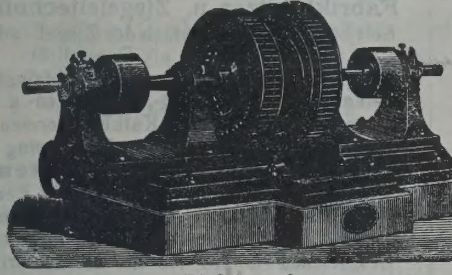


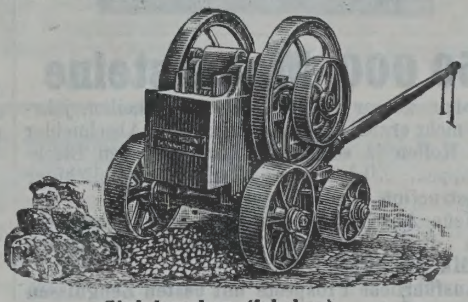
Kugelkippmühle.

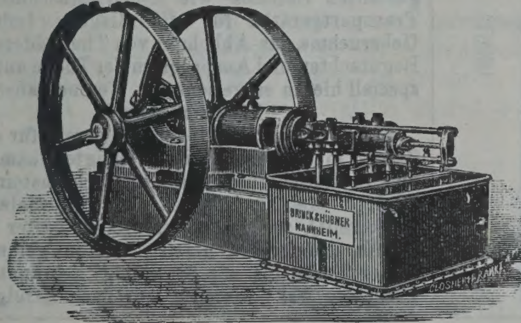
Ferner:

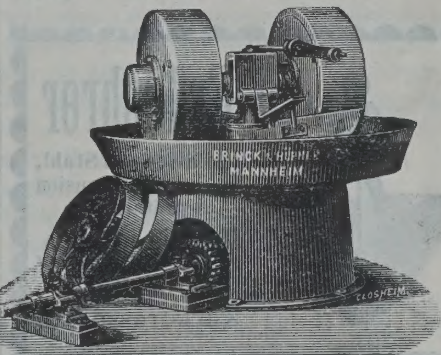
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

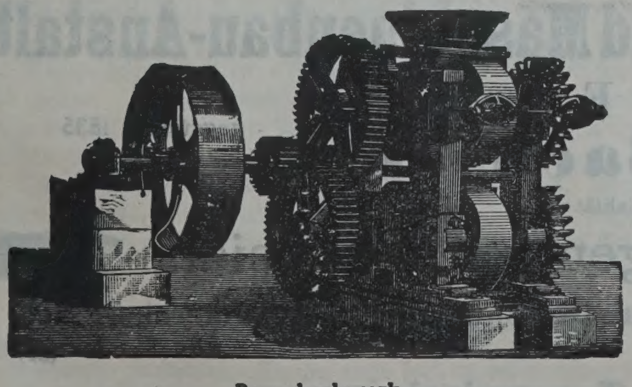

Disintegrator.

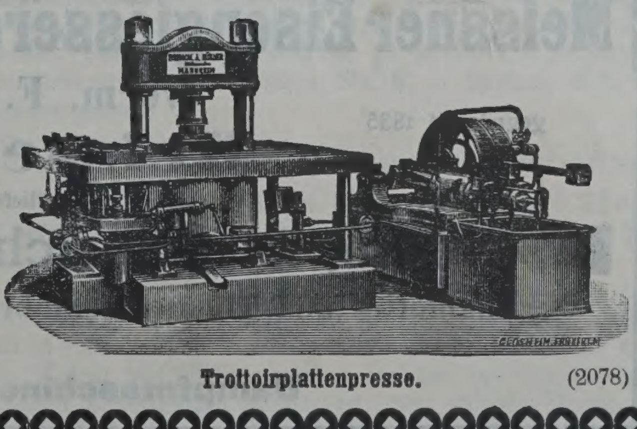

Steinbrecher (fahrbar)


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder

besorgen u. verwerten

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki

BERLIN W. Friedrich-Str. 78.

Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873

(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,

München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN
eisen & phosphorfrei
bis 95%
in allen Sorten
& zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH
reinsten, prima
Cementschwarz
(RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath
(auch gebrannt)
Feldspath
Witherit

liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.

roh in Stücken & aller feinster Mahlung.

(1741)

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

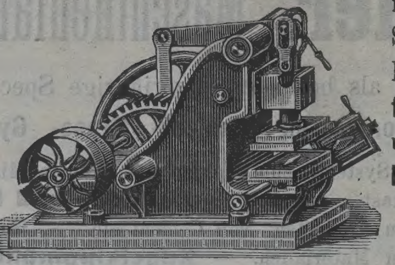
Erdbohrer

von **Eisen und Stahl,**
in jeder Dimension
vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.

(2173)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir- und Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Achtung!

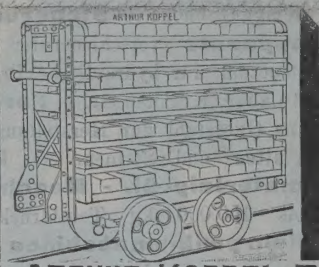
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6.** bezogen werden.



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I. W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U. S. W.

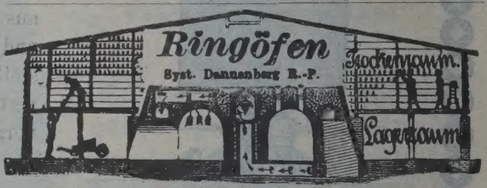
(1983)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers **Arthur Gansauge** gefördert wird. (1915)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 47. Berlin, den 18. November 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. *Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen. — *Von der Weltausſtellung in Chicago. XX. — *Barthel'ſcher Benzinbrenner. — *Herſtellung gemuſterter Platten und Verblendſteine. — *Strangziegelpreſſe mit ſelbſtthätiger Abſchneidevorrichtung. — Ziegelſchneidetiſch für Keilſteine. — Protocoll der Verhandlungen der Section für Kalk. (Schluß.) — Zur Beachtung für Ziegeleibeſitzer. — Preisvertheilung auf der Weltausſtellung in Chicago. — Zur Reform der Unfallverſicherung. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen. — Berichtigung.

* Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen.

Von Franz Hölzgen in Tegelen (Holland).

Ohne lange über einen ſchönen, ſchwungvollen Anfang zu meiner Arbeit nachzugrübeln, will ich ohne Weiteres gleich die Frage beantworten: Was hat mich veranlaßt zur Veröffentlichung dieſer Arbeit, die ſich mit der Fabrikation der holländiſchen Pfannen oder Hohlziegel in rein praktiſchem Sinne befaßt? Es war dies in erſter Linie die Thatſache, daß erſtens die holländiſche, ſpeciell die Tegelener*) Methode der Dachziegelfabrikation die einfachſte und beſte iſt, welche exiſtirt, und zweitens, daß, wie ich Gelegenheit hatte, einerſeits aus den keramiſchen Fachzeitungen und andererſeits durch Augenſchein zu erfahren, die Dachziegelfabrikation in Deutſchland im Vergleich zu der holländiſchen noch weit zurück iſt.

Sehr oft beehrten mich Herren Collegen aus den verſchiedenſten Gauen Deutſchlands mit einem Beſuch hier in Tegelen, und wenn da die Dachziegelfabrikation zur Sprache kam, redeten die Herren von „Waſſeraufgießen auf das Gewölbe des Dachziegelofens", von „Oefen mit großem Faſſungsraum", von „Dämpfung mittelſt naſſem Holze" und ſchließlich auch ſehr viel von „ſchlechtem Fabrikat".

Es ſoll nicht behauptet werden, daß in Deutſchland keine guten Dachziegel erzeugt werden, denn eine ſolche Ausſage würde leicht zu widerlegen ſein; allein es iſt eine Thatſache, daß ſehr viele Dachziegelfabrikanten mit der Fabrikation große Schwierigkeiten haben. Dieſe Schwierigkeiten entſtehen faſt alle durch unrichtige Herſtellungsweiſe der Rohziegel und Brennen reſp. Dämpfen derſelben in ungeeigneten Ofenſyſtemen.

Das Neue, was der deutſche Ziegeleifachmann, wenn er Tegelen beſucht, in ſeinem Fache ſieht, habe ich in folgenden Zeilen verſucht niederzuſchreiben. Was ich den Herren Collegen darin biete, iſt die Erkenntniß aus der praktiſchen Schule, die ich ohne Vorbehalt mitgetheilt und zur Verdeutlichung des Textes mit Abbildungen verſehen habe.

Um Enttäuſchungen vorzubeugen, will ich noch bemerken, daß die hier beſchriebene Fabrikationsmethode ausſchließlich auf die hieſigen (Tegelener) Verhältniſſe baſirt iſt, weil ich einerſeits die Eigenthümlichkeiten dieſer Fabrikationsmethode hervorheben wollte, und weil es andererſeits nicht möglich iſt, in einem kurzen Aufſatz in einer Fachzeitſchrift allen vorkommenden Verhältniſſen Rechnung zu tragen.

Zur Orientirung über die Tegelener Verhältniſſe ſei noch mitgetheilt, daß dieſelben im großen Ganzen recht günſtig ſind.

Das Rohmaterial iſt ſehr rein und bedarf zur directen Verarbeitung nur einer einzigen Durcharbeitung im gewöhnlichen Thonſchneider.

Weil man keine theuren Maſchinen zu kaufen braucht, ſtellen ſich die Anlagekoſten auch ungemein niedrig.

Ueber die Falzziegelfabrikation ſelber brauchte nach meiner Anſicht hier nichts geſagt zu werden, weil dieſelbe ſehr allgemein und hinlänglich bekannt iſt.

Wo man ein reines, zur Dachziegelfabrikation geeignetes Rohmaterial zur Verfügung hat, kann man mit 6000 Mk. eine Hohlziegelfabrik mit Handformerei für eine jährliche Production von 250 000 Ziegeln mit zwei Oefen errichten.

In vielen Fällen wird man die Hohlziegelfabrikation in der zu beſchreibenden Weiſe als rentabelen Nebenbetrieb einführen können, ſelbſtverſtändlich iſt es dazu aber nothwendig, alle beſtehenden Verhältniſſe in Betracht zu ziehen und eingedenk des Spruches unſeres unſterblichen Moltke zu bleiben: Erſt wägen — dann wagen!

I. Homogeniſirung des Thones zur Pfannenfabrikation.

Der für die bevorſtehende Campagne geförderte Thon wird bei der Fabrik in einen etwa 3 m hohen Haufen aufgeſetzt, um auszuwintern.

Um der Natur bei dieſer Arbeit behilflich zu ſein, begießt man den Thonhaufen tüchtig mit Waſſer, und dieſes Verfahren wird in Zwiſchenräumen von drei bis vier Tagen dreimal wiederholt. Damit das Waſſer, welches zwiſchen den loſe aufeinander liegenden Thonklumpen durchdringt, nicht abfließt, iſt der Thonhaufen am Fußende mit einer Sandſchicht gedichtet.

---

*) Tegelen iſt ein großes Dorf auf der Eiſenbahnſtrecke Venloo—Maſtricht, die erſte Station hinter Venloo und mit dieſer Stadt durch eine Pferdebahn verbunden. Tegelen liegt hart an der deutſchen Grenze und iſt von Kaldenkirchen (Rheinland) aus in $^3/_4$ Stunden zu erreichen. Der Ort hat 30 Dachziegeleien, verſchiedene Ringofen- und Verblendſteinfabriken, Röhrenfabriken und Töpfereien.

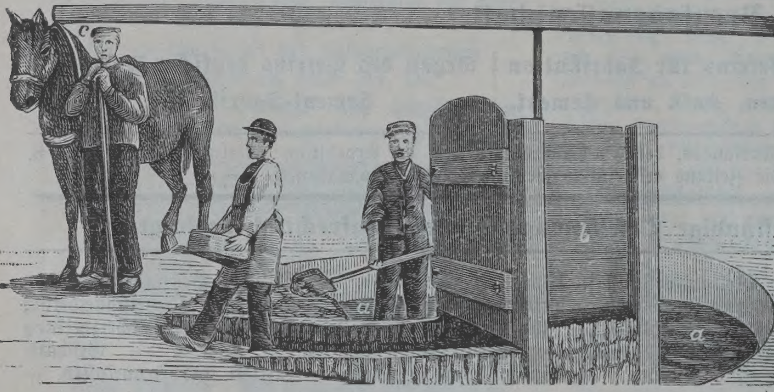
Das Waſſer hält ſich ſomit in der Maſſe, gefriert bei entſprechender Witterung und zerſprengt die einzelnen Thonſtücke in viele kleine Theile, welche in ihrer jetzigen Geſtalt das zur ferneren Homogeniſirung nöthige Waſſer gut aufnehmen.

Man muß fleißig nachſehen, daß in dem Vorrathshaufen kein Unkraut eine Wucherſtätte findet, denn geſchieht dies, ſo wird der Thon durch die Wurzelfaſern verunreinigt.

Beſonders ſei auf eine großblätterige Fettpflanze hingewieſen, welche ſehr häufig auf dem Thonhaufen angetroffen wird. Dieſe Pflanze hat außerordentlich lange, zähe Wurzeln, welche beim Ausreißen faſt immer abbrechen; die Haarwurzeln bleiben dann in der Regel im Rohmaterial ſitzen. Falls dieſelben bei der Fabrikation nicht zufällig entdeckt und entfernt werden, brennen die Wurzelreſte aus und hinterlaſſen in der Waare Hohlräume.

Man rotte alſo dieſen Störenfried am Dachziegelſchuppen ſorgfältig aus, und man wird viel Schaden geſpart haben.

Fig. 1.



Zum Einkarren des Thones bediene man ſich eines nicht zu großen Schiebkarrens; mit einem kleinen ſcharfkantigen Spaten wird der Thon vom Haufen weggeſtochen und aufgeladen.

Man ſorge für gute hölzerne oder eiſerne Schergdielen, welche den Transport bequem und leicht machen. Der Thon wird jetzt, ſoviel man deſſen für einige Arbeitstage bedarf, gemahlen. Dieſes geſchieht auf den Tegelener Dachziegeleien meiſtens durch den ganz einfachen viereckigen Thonſchneider b (Kleimühle) Fig. 1, mit unmittelbarem Pferdeumgang. Zwecks Mahlung wird der Thon in den ſogen. „Ring“ a, welcher ſich um den Thonſchneider b herumzieht, gefahren. Der Thon darf ſogar noch etwas über das Ringloch herausragen.

Füllt man den Raum a, ſo thue man dies in drei gleichmäßigen Schichten und begieße jede Schicht gut mit Waſſer. Iſt das Ringloch voll, ſo decke man es mit Sand ab und laſſe den Thon ca. 24 Stunden weichen. Nach dieſer Friſt kann man mit dem Mahlen beginnen.

Wie unſere Abbildung zeigt, ſind bei dieſer Arbeit drei Perſonen beſchäftigt, und zwar der Fuhrmann, welcher das Pferd im Kreiſe herumtreibt, eine Perſon, welche den Thon in den Thonſchneider aufgiebt, uud ein Junge, welcher die gemahlenen Thonſtücke ins Thonhäuschen trägt.

Gewöhnlich aber hat der Fuhrmann auch das Aufgeben von Thon in den Thonſchneider zu beſorgen, da das Pferd nur ſehr langſam im Kreiſe geht.

Während des Mahlens ſoll man, falls der Thon zu ſteif zur Verarbeitung iſt, denſelben im Thonſchneider mit Waſſer begießen.

Man thut gut, nicht mehr Thon als für zwei bis drei Arbeitstage im Voraus zu mahlen, denn nach dem dritten Tage iſt die Maſſe ſchon zuviel ausgetrocknet, um gut verarbeitet zu werden.

Der Austräger bringt die gemahlenen Thonſtücke, wie er dieſelben vor der Austrittsöffnung des Thonſchneiders weggenommen hat, direct ins Thonhaus und ſtapelt ſie dort auf.

Dieſes Aufſchichten ſoll blos bis zu einer Höhe von 1,50 m geſchehen, da bei höherem Aufeinanderſetzen die Thonſtücke feſt aneinander kleben und nur ſchwierig einzeln herausgeholt werden können.

Das Thonhaus, deſſen Dimenſionen in Breite und Länge je 3 m und in der Höhe 2 m ſind, iſt möglichſt an der größten Schattenſeite des Schuppens zu errichten.

Um das Austrocknen des Thones zu verhindern, muß das Thonhäuschen ein ſehr dichtes Mauerwerk und eine gut ſchließbare Thür haben; auch iſt es zu empfehlen, den vorräthig gemahlenen Thon mit naſſem Sackzeug zu überdecken.

(Fortſetzung folgt.)

*Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XX.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

(Fortſetzung.)

Unter den Gegenſtänden der amerikaniſchen Ziegelausſtellung iſt einer der bemerkenswertheſten eine gewölbte Halle mit Vorhof, errichtet aus den verſchiedenen Materialien der Chicago Hydraulic Preß Brick Co., Chicago, welche Fabriken und Filialen auch in den Städten St. Louis (drei Firmen), Kanſas City, Philadelphia, Waſhington, Omaha, Minneapolis und Findley beſitzt. Dieſe Compagnie-Geſellſchaften produciren zuſammen jährlich 283 Millionen trocken gepreßte Verblender aller Art, von deren Güte die ausgeſtellten Proben beredtes Zeugniß ablegen. Rothe, gelbe und dunkelbraune Verblender und Pflaſterklinker, ſowie glaſirte Ziegel ſind ſehr geſchickt zu einem kleinen Muſterbau zuſammengeſtellt worden, der das Auge eines jeden Paſſanten auf ſich lenken muß. Die Reinheit der Farbe, die tadelloſe Beſchaffenheit der Verblendflächen und Kanten und die ſorgfältige Ausführung des Mauerwerkes mit ſchmalſten Fugen verdienen höchſte Anerkennung. Es iſt dieſes kleine Bauwerk vielleicht das für den Ziegler intereſſanteſte Ausſtellungsobject der World's Fair, denn es enthält nahezu alle beſſeren Formen und Farben der amerikaniſchen Verblendſtein- und Klinkerinduſtrie, bis zu den hart gebrannten Pflaſterziegeln, den vitrified bricks.

In Fig. 1 ſind eine Reihe von beliebten ornamentirten Steinen dargeſtellt, außerdem werden aber Formſteine und Verblender in allen anderen gangbaren Muſtern gefertigt. Die nachſtehenden Preiſe beziehen ſich auf 1000 Stück rothe Steine in Chicago.

Fig. 1.

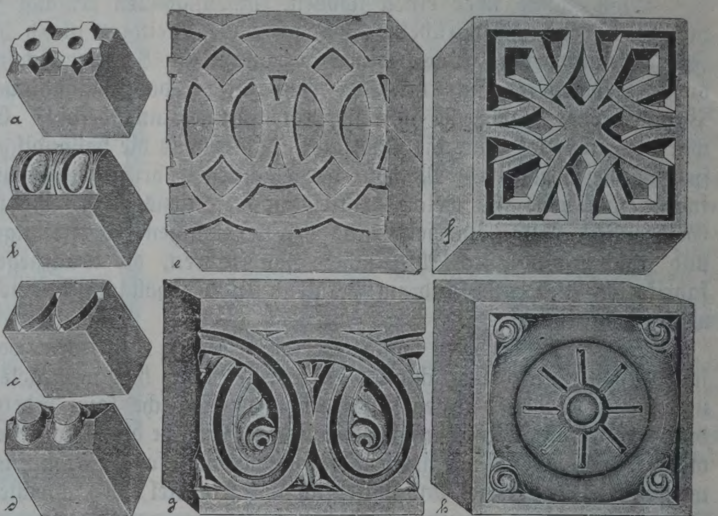


Fig. a und b (halbe Steine) 100 Doll. für den ganzen Stein; Fig. c und d (halbe Steine) 90 Doll. für den ganzen Stein; Fig. e (auch in halben und viertel Steinen zu beziehen, 10 . 10“) jeder Stein 50 Cents; Fig. f, g und h (10 . 10“) jeder Stein 60 Cents. Zu e und g ſind auch rechte und linke Schlußſteine zu demſelben Preiſe vorhanden.

Trotz der theilweiſe ſehr hohen Preiſe ſind derartige Steine zu vielen der Chicagoer Rieſen-Geſchäftshäuſer verwendet worden, die überhaupt für den Ziegler viel des Intereſſanten bieten. Ich erwähne nur das Pullmann Building (10 Etagen), das Great Northern Hotel (14 Etagen), das Insurance Exchange Building (10 Etagen), das Tacoma Building (13 Etagen), Woman's Temple (12 Etagen) und das Chicago and Northwestern Depot (Bahnhof), alle in einem eigenartigen Styl, vorzugsweiſe als Backſteinrohbauten errichtet und ſehr ſehenswerth.

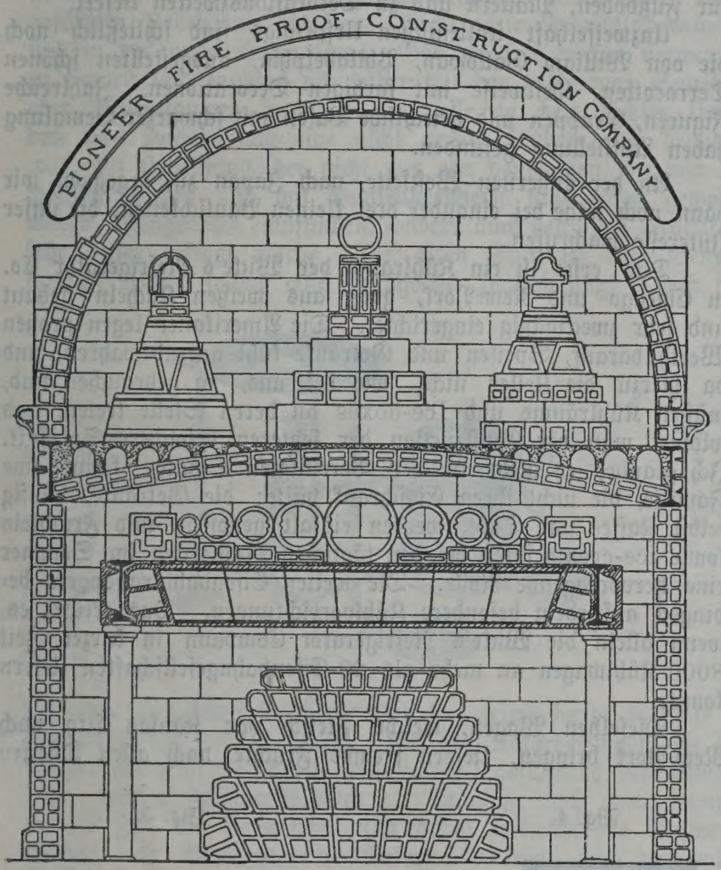
Die Frontmauer des Pavillons der Hydraulic Preß Brick Co. ſteht in einer Linie mit dem Bauwerk einer anderen Firma, welches wir in der Fig. 2 in ſeinen geometriſchen Linien darſtellen, weil aus ihm eine ganze Reihe der in Chicago ſo ſehr beliebten feuerfeſten Conſtructionen ſich erſehen läßt.

Es iſt dieſer Aufbau das Ausſtellungsobjekt der Pioneer Fireproof Conſtruction Co. in Chicago.

Kaum ein Wort in der engliſchen Sprache iſt dem Sinne nach dehnbarer als das Wort „Fireproof“. Faſt jedes nicht ganz aus Holz gebaute Haus erhob früher Anſpruch darauf, „feuerſicher“ zu ſein, bis die großen Brände der Vergangenheit zeigten, wie weit man dabei von der Wahrheit abgewichen war.

Millionen von Dollars und Tauſende von Menſchenleben mußten verloren gehen, bevor man einſah, daß die ältere, ſogenannte feuerſichere Bauart nichts weniger als feuerſicher war. Es lag das zum großen Theil daran, daß, als das Verlangen nach Feuerſicherheit der Wohn- und Geſchäftshäuſer der amerikaniſchen Rieſenſtädte immer dringender wurde, eine Unmenge minderwerthiger, angeblich feuerſicherer Materialien auf dem Markt erſchien, die bedingungslos von der Bauwelt angenommen wurden, weil eben noch jede Erfahrung auf dieſem Gebiete fehlte.

Fig. 2.



Mit der Zeit aber wurden die Bauenden ſceptiſch und begannen, ſich ihr Material ſorgfältiger auszuwählen und dieſem Umſtande verdankt die Pioneer Fireproof Conſtruction Co. ihr erſtaunlich ſchnelles Emporblühen.

Erſt 1871 mit kleinen Anfängen durch Mr. Geo H. Johnſon, den Pionier im Gebrauch des Hohlziegels als feuerſicheres Material, gegründet, verſendet die Geſellſchaft heute ihre Producte zugleich mit erfahrenen Arbeitern über den geſammten amerikaniſchen Continent, von Canada bis Mexico.

Die Werke liegen in Ottawa, Ill., und bedecken eine Grundfläche von mehreren Acres. Sie ſind nicht nur die größten, ſondern auch die beſteingerichteten Amerikas und ihre Producte verdienen alle Anerkennung.

Faſt alle größeren Gebäude Chicagos ſind mit ihrer Hilfe erbaut worden. Die Formen der Hohlziegel ſchließen ſich denen der gebräuchlichen Eiſenconſtructionen eng an und ermöglichen ſo ein außerordentlich ſchnelles Ausbauen der ſchmiedeeiſernen Fachwerkswände und Decken, wobei Sorge getragen wird, daß alle Eiſentheile durch feuerfeſte Ziegel bedeckt und die Deckenwölbungen mit Cementbeton abgeglichen werden. Auf dieſe Weiſe entſtehen Bauten, die dem Feuer einen ſehr erheblichen Widerſtand entgegenzuſetzen vermögen, wenn ſie auch nur in ſeltenen Fällen die Ausbreitung des Feuers von Stockwerk zu Stockwerk hindern können, welche durch die Schächte der in Chicagos Rieſenhäuſern unentbehrlichen Fahrſtühle überaus erleichtert und gefördert wird. Beim Vorhandenſein ſolcher Feuerleiter nützen natürlich die feuerfeſteſten Decken nichts. Dieſe werden 9, 10, 12 und 15 Zoll dick ausgeführt und wiegen dann nur bezw. 25, 30, 35 und 41 Pfd. pro Quadratfuß. Die Abbildung zeigt die gebräuchlichſten Formen der verwendeten Ziegel.

Intereſſant ſind die Belaſtungsproben, welche die Compagnie bei jeder Deckenconſtruction anſtellen läßt:

Jede Deckenfüllung (zwiſchen I-Eiſen mit geradem oder bogenförmigem Sturz eingewölbt) ſoll mit einer bewegten Laſt erprobt werden, die aus einer Walze von 1000 Pfd. pro Fuß Länge beſteht und 48 Stunden nachdem die Schlußſteine eingefügt ſind und bevor der Cementbeton aufgebracht iſt, über die Ziegelfläche gerollt wird.

Nach 72 Stunden ſoll ein Fallverſuch angeſtellt werden. Bevor der Cementbeton aufgebracht iſt, wird ein Sandbett von 2 Zoll Dicke loſe über die Bodenfläche ausgebreitet und ein Holzblock oder ein Bauholz von mindeſtens 200 Pfd. Gewicht aus 10 Fuß Höhe auf das Gewölbe geworfen. Erſt wenn drei ſolcher Schläge den Bogen nicht zu durchbrechen vermochten, wird er für ausreichend ſicher angeſehen. Bricht der Bogen unter dieſen Belaſtungen, ſo wird angenommen, daß die Conſtruction fehlerhaft iſt und der Contractor iſt verpflichtet, das Gewölbe herauszunehmen und ein anderes, beſſeres, welches der Probe Widerſtand leiſtet, einzubauen.

Um dem doch immerhin dünnwandigen Hohlziegel eine ſolche Widerſtandsfähigkeit gegen plötzliche Stöße zu geben, iſt eine ſehr ſorgfältige Fabrication und Auswahl des Materials geboten. Es darf hierbei nicht unerwähnt bleiben, daß die Steinſchnitte nicht überall mathematiſch richtig zur Belaſtung des Gewölbes ſtehen, es ſcheint vielmehr hierin mehr oder weniger Willkür zu herrſchen.

Der für die Ziegel verwendete feuerfeſte Thon wird auf einer Feldbahn angefahren und automatiſch in die Sumpfkeller entleert, welche etwa 1000 Tons faſſen können. Von hier kommt der Thon in große Kollergänge, wo er mit dem noch erforderlichen Waſſerzuſatz geknetet und dann durch Paternoſterwerk auf einen 70 Fuß hohen Thurm gehoben wird. Dann wird er durch ein Sieb gepreßt und gelangt auf die Miſchkollergänge. Die Leiſtungsfähigkeit dieſer Maſchinen beträgt etwa 150 Tons pro Tag.

Der gemiſchte Thon wird wieder gehoben und an verſchiedene Dampf-Naßpreſſen vertheilt, auf welchen die Steine geformt werden.

Die Preſſen beſtehen aus einem ſenkrechten Dampfcylinder von 36 Zoll Durchmeſſer, der direct mit ſeinem Kolben auf den Preßcylinder von 18 Zoll Durchmeſſer wirkt. Im unteren Stockwerk wird dann der Strang in der gewünſchten Länge abgeſchnitten, genau, wie dies bei unſeren Röhrenpreſſen geſchieht. Die zu jedem Sturz erforderlichen Steine werden in der Reihenfolge, in welcher ſie zur Anwendung kommen, mit Hilfe von Schablonen ausgeſchnitten. Dieſe Schablonen müßten beſſer berechnet und nicht allzu willkürlich geformt ſein. Die Preſſung, mit welcher der Strang austritt, beträgt 240 Pfd. pro Quadratzoll Thon.

Die Trockenräume ſind in zwei dreiſtöckigen Gebäuden untergebracht, die aus $3^1/_2$ Zoll ſtarken Hohlziegeln errichtet und von 20 000 Fuß Dampfröhren durchzogen ſind. Die einzelnen Stockwerke ſind durch ſchiefe Ebenen und Elevatoren miteinander verbunden, ſodaß die Stücke leicht transportirt werden können. Sie bedecken einen Flächenraum von 120 000 Quadratfuß.

Zum Brennen dienen 15 runde Oefen mit überſchlagender Flamme und unterem Rauchabzug, die mit hohen Schornſteinen verbunden ſind; die motoriſche Kraft liefert eine Turbine mit 125 HP., und eine Dampfmaſchine von 80 HP. ſteht in Reſerve, um auch Nachts den Betrieb aufrecht zu erhalten. Den Dampf für die Heizung und die Preſſen erzeugen vier große Keſſel.

Das ganze Werk wird electriſch beleuchtet.

Der Thon wird in der Nähe der Fabrik gewonnen. Die Formation iſt folgende: Unter einer Lehmſchicht liegt bituminöſer Kalkſtein, unter dieſem etwa 2 Fuß gute Kohle und hierunter etwa 12 Fuß feuerfeſter Thon mit Neſtern eines weißen, feinen Töpferthons.

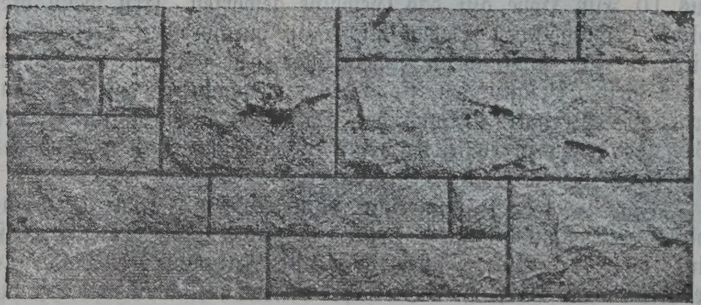
Die von Profeſſor G. A. Mariner in Chicago angeſtellten Analyſen ergaben für die Thone folgende Zuſammenſetzung:

	A.	B.	
Kieſelſäure	45,79	52,26	pCt.
Thonerde	22,44	33,47	„
Eiſenoxyd	Spur	4,51	„
Kalk	6,35	3,01	„
Magneſia	9,00	2,91	„
Kohlenſäure	11,51	Spur	„
Waſſer	0,92	2,74	„
Alkalien und Verluſte . .	3,99	1,10	„

Die Ziegel ſind in verſchiedenen Formen im Watertown Arſenal auf Druckfeſtigkeit geprüft worden und haben recht anſehnliche Reſultate geliefert.

Es hat z. B. ein aufrechtſtehender Hohlziegel mit den Abmeſſungen 10,25 × 7,90 × 3,10 Zoll, 1/2 Zoll Wandſtärke und 13,78 Quadratzoll gedrückter Fläche 7329 Pfd. pro Quadratzoll = 514 kg pro qcm ergeben.

Fig. 3.



Damit verlaſſen wir dieſe intereſſante Ausſtellung und wenden uns der benachbarten Mauer zu, welche die Boſton Brick Aſhlar, G. M. Fiſke's Patents, Fiſke, Homes & Co., Boſton, aus hellrothen, grauen, gelben, gelbbraunen und dunkelbraunen Verblendern errichtet hat. Die Steine, in verſchiedener Größe, wie die Abbildung 3 zeigt, im Verband vermauert und mit hellfarbigem Mörtel ausgefugt, ſehen äußerlich wie zart boſſirte Hauſteine aus; ſie werden entweder in doppelter Größe mit einer ringsherumlaufenden Nuth gebrannt und nach dem Brennen auseinandergeſchlagen, ſodaß eine natürliche Bruchfläche entſteht, oder in Formen künſtlich mit einer Bruchfläche verſehen. Es iſt dies hier ein ſehr beliebtes Muſter und die architektoniſche Wirkung dieſes Mauerwerks, namentlich bei Villenbauten in Verbindung mit Hauſtein angewandt, iſt groß.

Es wird dadurch ſelbſt einer an ſich nüchternen Faſſade ohne Gliederung Leben verliehen.

Hinter dieſer Ziegelmauer erhebt ſich eine andere aus gepreßten Cementblöcken errichtete, der zwar die leuchtende Farbe abgeht, die aber in ihren maſſigen Blöcken auch auf das Auge angenehm wirkt und bedeutende Widerſtandsfähigkeit gegen äußere Einflüſſe beſitzt.

Die ausſtellende Firma iſt die Graham Preſſed Concrete Co., Chicago, welche in der State Street ihre Fabrik und 709—710 Royal Inſurance Building die Bureaus beſitzt.

In dieſer Fabrik werden aus deutſchem Portland-Cement und ſcharfem Sand, oder auch gelegentlich aus Hochofenſchlacken und Kalkſteinzuſchlag Kunſtſteine hydrauliſch gepreßt, die bis zu einem Gewicht von 167 Pfd. engliſch hergeſtellt werden. Die Miſchung von 1 Theil Cement und 2 Theilen Sand erfolgt zunächſt trocken in einer Miſchmaſchine, die aus einem großen Blechgefäß in Würfelform mit abgeſtumpften Ecken und Kanten beſteht. Dieſer Würfel iſt in der Diagonale auf einer Achſe gelagert, ſodaß ein beſtändiges Gleiten und Ueberſtürzen der zu miſchenden Materialien bei der Drehung der Maſchine ſtattfindet. Nach genügender Trockenmiſchung werden dann Waſſer und 7 Theile ganz fein gebrochener Granit zugeſetzt.

Dieſe Maſſe wird in eiſerne Formen, die mit Glockenmetall ausgelegt ſind und ſich nach vier Seiten auseinanderklappen laſſen, gebracht und auf einer Kniehebelpreſſe mit einem Druck von etwa 4000 Pfd. pro Quadratzoll = 280 kg pro qcm langſam gepreßt. Die Formen werden von natürlichen boſſirten Sandſteinen, welche mit Cement abgegoſſen werden, genommen, ſodaß das äußere Anſehen der Blöcke täuſchend dem eines mit Meißel und Hammer bearbeiteten Steines ähnlich iſt.

Das Herausheben der Blöcke aus der Form geſchieht maſchinell mit Hilfe eines kleinen, durch Preßluft betriebenen Krahnes. Preßluft wird auch für die Ventilation des Lagerſchuppens verwendet.

Die hergeſtellten einfachen Blöcke ſind von großer Härte und Dichtigkeit, ſehen auch ſehr gut aus, die ornamentirten Stücke und ſelbſt einfache Geſimſe gelingen aber weniger gut, wie man an der ausgeſtellten Mauer und auch an einem Muſterhäuschen auf dem Fabrikgrundſtück beobachten kann.

Gehen wir einige Schritte vorwärts, ſo führt uns der Weg vor ein großes Tableau römiſcher Marmormoſaik — ein Stück altitalieniſcher Kunſt auf amerikaniſchem Boden. Es iſt die Firma John Caretti & Co. in Chicago, welche Marmormoſaik für Fußböden, Mauern und zu Decorationszwecken liefert.

Unzweifelhaft italieniſchen Urſprungs ſind ſchließlich noch die von William Galloway, Philadelphia, ausgeſtellten ſchönen Terracotten, theilweiſe mit farbigen Decorationen. Zahlreiche Figuren, Gruppen und griechiſche Vaſen mit ſchwarzer Bemalung haben Aufſtellung gefunden.

An der äußerſten Weſtſeite, nach Japan zu, begegnen wir dann noch nahe bei einander drei kleinen Baulichkeiten, die unſer Intereſſe wachrufen.

Das erſte iſt ein Kühlraum der Wicke's Refrigerator Co. in Chicago und New-York, ganz aus weißen Kacheln gebaut und ſehr zweckmäßig eingerichtet. Die Amerikaner legen großen Werth darauf, Speiſen und Getränke kühl aufzubewahren, und da hierzu die Keller nicht, wie bei uns, zu gebrauchen ſind, müſſen Kühlräume und Ice-boxes an deren Stelle treten, und widmet man der Conſtruction der letzteren beſondere Sorgfalt. Ich glaube, es giebt in den Vereinigten Staaten kaum eine Familie, die nicht ihren Eisſchrank hätte; die Getränke, häufig ſelbſt Kaffee und Thee, werden eiskalt genoſſen, und Fruchteis ſowie ice-cream ſpielt bei den täglichen Mahlzeiten im Sommer eine hervorragende Rolle. Die weiten Eiſenbahntransporte bedingen außerdem beſondere Kühlvorrichtungen. Das erklärt es, wenn allein die Wicke's Refrigerator Company in kurzer Zeit 8000 Kühlwagen an mehr als 20 Eiſenbahngeſellſchaften liefern konnte.

Dieſelben Wagen, welche Fleiſch von Kanſas City nach New-York bringen, liefern fremde Früchte nach allen Theilen des Weſtens und umgekehrt Californiens reiche Producte an den Oſten.

Fig. 4.

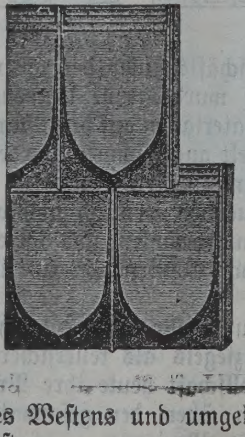
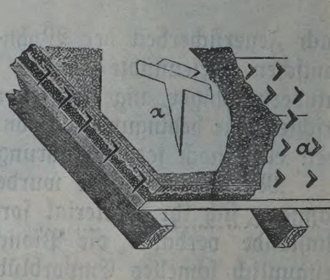


Fig. 5.



In gleicher Weiſe wie die Wagen ſind Tauſende von Kühlhäuſern und Kühlräumen für die verſchiedenſten Zwecke aus Holz und Thonkacheln bereits erbaut worden. Ich komme auf die Conſtruction dieſer Kühlräume an anderem Orte zurück.

Das zweite der erwähnten kleinen Gebäude gehört der Cortright Metal Roofing Co. in Philadelphia und iſt ganz mit kleinen Blechtafeln, in welche Falze und Ziegelformen eingeprägt ſind, gedeckt. Sie ſollen namentlich als Erſatz für Schiefer, gewöhnliche Zinndächer und Holzſchindeln dienen und werden auf die Dachſchalung aufgenagelt. Fig. 4 zeigt eine der beliebteſten Formen, die Victoria-Schindel.

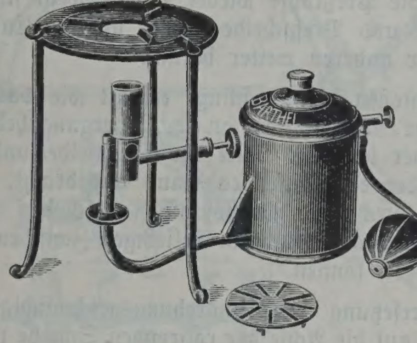
Das dritte Häuschen endlich iſt errichtet von der Fire and Water Proof Cement Roofing Co. in Chicago und nach einem im October 1890 patentirten Verfahren aus deutſchem Portland-Cement und drei verſchiedenen leichten Stoffen gedeckt, die des beſſeren Haftens wegen aus Blech geſtanzte und in Zwiſchenräumen von 6 bis 12 Zoll eingetriebene Klammern überdecken.

Die Fig. 5 zeigt, in welcher Weiſe dies geſchieht. Eine ſchlechte Empfehlung für die „Erfindung“ iſt es, daß der Broſchüre die Medaille der „Pariſer Erfinder-Academie“ und ein pomphafter Hinweis auf die Anerkennung dieſer „eminenten Pariſer Geſellſchaft“ beigedruckt iſt.

(Fortſetzung folgt.)

* Barthel'ſcher Benzinbrenner.

Der neue dochtloſe Benzinbrenner von **Guſtav Barthel** in Dresden dürfte einem in vielen chemiſchen Laboratorien lange gefühlten Uebelſtand abhelfen. Nicht viele Fabrikslaboratorien ſind in der angenehmen Lage, Gas zu Heizzwecken verwenden zu können und mußten ſich daher mit den bisherigen Spiritus- oder Benzinlampen begnügen, die alle an dem Fehler litten, daß ihre Handhabung eine nicht gerade ſaubere und bequeme war, ein Uebelſtand, der nicht nur von denjenigen, die von der Hochſchule her nur mit Bunſenbrennern umzugehen gewohnt waren, unangenehm empfunden, ſondern auch von allen Practikern ſehr bitter beklagt wurde. Die alten Spiritus- oder Benzinlampen haben ſelten eine genügende Heizwirkung, ſo daß faſt bei jeder chemiſchen Glühoperation das zeitraubende Gebläſe in Betrieb geſetzt werden mußte. Bei den Anforderungen, die die Technik heute an die ſchnelle und genaue Ausführung der Analyſe ſtellt, waren ſelbſtverſtändlich die Wünſche nach einer Lampe, die die Zeit des Chemikers nicht durch fortwährende Aufmerkſamkeit und Bedienung in Anſpruch nimmt, ſehr dringende. Nachdem von **Barthel** ein neuer Spiritusbrenner auf den Markt gebracht war, der den meiſten Anſprüchen genügte, iſt es ihm jetzt gelungen, in ſeinem dochtloſen Benzinbrenner eine Lampe zu conſtruiren, die geeignet iſt, bei allen Glühoperationen im chemiſch-techniſchen Laboratorium mit Vortheil Verwendung zu finden. Die Unkoſten bei dem Gebrauch deſſelben ſind geringer oder mindeſtens nicht größer, als bei anderen derartigen Lampen, und die damit erzielte Heizwirkung iſt eine größere, eine Heizwirkung, die der eines kleinen Gebläſes gleichkommt.



Die Lampe beſteht aus einem größeren Behälter, der rechts mit einem Gummidruckball und einer Schraube zum Auslaſſen der Luft, links durch ein Zuleitungsrohr mit dem Brenner verbunden iſt. Unterhalb des Brenners trägt das Zuleitungsrohr eine kleine Schaale. Zur Regulirung der Flamme dient eine Stellſchraube am Brenner. Zum Gebrauch füllt man den Behälter höchſtens bis zur Hälfte mit Benzin (ſpec. Gewicht 0,67 bis 0,70) und öffnet die Schraube rechts. Durch mehrmaliges kräftiges Zuſammendrücken des Gummiballes comprimirt man die Luft in dem Behälter. Die Schraube muß darauf ſofort wieder geſchloſſen werden. Sodann füllt man das Schälchen am Brenner mit Alcohol und entzündet denſelben. Nach Oeffnung der Regulirſchraube des Brenners wird durch den Druck, welcher in dem größeren Gefäß herrſcht, das Benzin in die durch Alcohol erwärmte Röhre getrieben und vergaſt. Das vergaſte Benzin tritt unter ſtarkem Druck durch eine feine Oeffnung in den eigentlichen Brenner ein und reißt durch die ſichtbaren Oeffnungen die Luft mit hoch, ähnlich wie beim Bunſengasbrenner das Leuchtgas auch die Luft mitreißt. Zur vollkommeneren Miſchung von Luft und Benzin ſind in dem Brennrohr Drahtſiebe angeordnet, welche auch das Durchſchlagen der Flamme verhindern ſollen. Die unter Druck ausſtrömende Benzingasluftmiſchung brennt angezündet mit ſchöner blauer Flamme. Verliert dieſe an Intenſität, was nach ca. zwei Stunden eintritt, ſo muß der Druck im Benzingefäß erneuert werden.

Wir haben den **Barthel**'ſchen Benzinbrenner längere Zeit in Benutzung gehabt und müſſen geſtehen, daß die Handhabung eine außerordentlich bequeme iſt und in der That mit dieſer Lampe eine Heizwirkung erzielt wird, die diejenige anderer derartiger Lampen weit übertrifft. Sie iſt vollſtändig gleich der eines Iſerlohner Blaugasbrenners von 3 cm Durchmeſſer, der für alle Arbeiten, bei denen nicht gerade ein ſehr kräftiges Gebläſe erforderlich iſt, vollſtändig genügt. Es ſei hier nur angeführt, daß kleine Mengen kohlen- oder oxalſauren Kalks vollſtändig in Aetzkalk verwandelt werden konnten, doch verſagte der Benzinbrenner bei Anwendung von mehr als 2 g. Es muß hierbei Bedacht darauf genommen werden, daß der kohlenſaure Kalk äußerſt ſchwierig von der Kohlenſäure, ſelbſt bei Anwendung einer ſehr kräftigen Gebläſeflamme, befreit werden kann.

Um zu erfahren, in wie weit der **Barthel**'ſche Benzinbrenner ein kräftiges Gebläſe erſetzen kann, wurde derſelbe bei Kieſelſäure- und Thonerde-Beſtimmungen in Gebrauch genommen, alſo Beſtimmungen, bei denen bisher die Anwendung eines kräftigen Gebläſes nicht vermieden werden konnte. Die Verſuche wurden nach der Richtung hin gemacht, daß Kieſel- und Thonerde-Eiſenoxyd-Niederſchläge über einem Benzinbrenner längere Zeit bis zur Gewichtsconſtanz geglüht und zur Controle auf einem Gasgebläſe nachgeglüht wurden.

Das Glühen der betreffenden Niederſchläge wurde derartig ausgeführt, daß ſie feucht in den Platintiegel gebracht und bei hochgehängtem Tiegel mit kleiner Flamme getrocknet, vollſtändig weiß geglüht und dann erſt der vollen Flamme des Benzinbrenners reſp. des Gebläſes ausgeſetzt wurden. Die gefundenen Reſultate ſeien hier wiedergegeben.

1. Verſuch.

Platintiegel mit SiO_2 wog nach 20 Min. langem	
Glühen über dem Benzinbrenner	20,7618 g,
nach weiteren 20 Min.	20,7606 g,
nach nochmaligem Glühen conſtant	20,7600 g,
in Wirklichkeit controlirt durch Gasgebläſe	20,7585 g,
der leere Platintiegel wog	19,7891 g.

Da 1,2561 g Thon in Arbeit genommen waren, ſo ergab ſich bei dem Arbeiten mit dem **Barthel**'ſchen Brenner 77,30 pCt., während in Wirklichkeit der Gehalt an SiO_2 77,17 pCt. betrug.

2. Verſuch.

Platintiegel mit SiO_2, 20 Min. geglüht, wog	20,3203 g,
nach weiteren 20 Min.	20,3200 g,
nach dem Glühen auf dem Gebläſe	20,3180 g,
der leere Platintiegel	19,7909 g.

Die Menge des zur Unterſuchung genommenen Thones betrug 0,8334 g. Das Ergebniß war bei Anwendung des **Barthel**'ſchen Brenners 63,49 pCt. Kieſelſäure, während beim Glühen mit dem Gebläſe 63,25 pCt. gefunden wurden.

3. Verſuch.

Platintiegel mit Al_2O_3 wog nach 20 Min. langem	
Glühen	24,6312 g,
nach weiteren 10 Min.	24,6312 g,
dagegen betrug das Gewicht nach dem Glühen auf	
dem Gebläſe	24,6300 g,
der leere Tiegel wog	24,5651 g.

Da 0,5176 g Thon in Arbeit genommen waren, wurde bei Anwendung des **Barthel**'ſchen Brenners Al_2O_3 12,77 bezw. beim Glühen mit dem Gebläſe 12,5 pCt. gefunden.

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie,
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

* Herſtellung gemuſterter Platten und Verblendſteine.

Von Martin Korth in Brühl b. Cöln.

D. R.-P. Nr. 71 330.

Das neue patentirte Verfahren hat eine gewiſſe Aehnlichkeit mit dem Burton'ſchen Verfahren (vergl. „Dingler's polytechn. Journal", Band 116, S. 95). Auch hier werden Walzen zur Formgebung angewendet.

Burton ſchnitt den Thon an der Preſſe ab, worauf er die abgeſchnittenen Stücke walzte; dadurch mußte jedes gepreßte Stück nachgearbeitet, alſo paſſend geſchnitten werden. Bei Korth's Maſchine dagegen läuft der Thonſtrang ununterbrochen durch die Walzen und wird erſt, nachdem er mit den betreffenden Muſtern verſehen iſt, in einzelne Stücke geſchnitten.

Während ferner Burton den Thon durch die rotirenden Walzen voranbewegt, treibt bei Korth's Maſchine der ſich bewegende Thonſtrang die Walzen.

Es wird dieſe Maſchine vor dem Mundſtück der Strangpreſſe aufgeſtellt und davor der Abſchneideapparat, ſodaß ſich alſo das Walzenſyſtem zwiſchen Strangpreſſe und Abſchneideapparat befindet.

Der aus der Preſſe kommende Thonſtrang wird auf einem mit Blechſtreifen überſchuppten, gut bewäſſerten Tiſch zwiſchen Führungsſchienen durch die Walzen hindurch dem Abſchneider zugeführt. Sobald der Thon aus der Preſſe auf den Tiſch tritt, preßt er ſich gleichzeitig in die drei Walzen, welche rechtwinklig zu einander ſtehen, wodurch dieſe, da der Strang dicker iſt und ſein muß, als die Oeffnung zwiſchen den Walzen, in Drehung geſetzt werden.

Bei Plattenfabrikation iſt nur die obere Walze mit einem Muſter verſehen und preßt dieſe das Muſter oben auf den Strang. Die zu beiden Seiten angeordneten Walzen ſind Transportwalzen, die kammradartig eingeſchnitten ſind; dieſe greifen an beiden Seiten des Stranges in den Thon, halten dieſen zuſammen und drehen gleichzeitig mittelſt coniſcher Kammräder die obere Walze mit, da dieſe bei glatten Walzen ſich nicht drehen, ſondern auf dem Thon ſitzen bleiben würde. Durch dieſe gleichzeitige Drehung der Walzen wird ferner erreicht, daß bei der Verblendſteinfabrikation, wo der Stein, wenn er als Eckſtein verwendet werden ſoll, auf drei Seiten Preſſung haben muß, das Muſter der oberen Fläche mit denjenigen der Seiten übereinſtimmt.

Die Conſtruction der Walzen iſt eine eigenartige. Sie gehen mit ihren Achſen in coniſchen Stahlſchrauben, wodurch ſie leichten Gang haben. Auf die Achſe der Walzen ſind durchbrochene Scheiben aufgekeilt; zwiſchen dieſen Scheiben iſt eine Blechtrommel mit aufgenieteten Stäbchen, die auf den Kopfenden Gewinde haben, angeordnet. Die Trommel iſt vom äußeren Rand der Scheiben 3 bis 4 cm entfernt und wird in dieſe rundum ſich bildende Vertiefung eine Gypslage aus beſtem Alabaſtergyps aufgegoſſen und mit einem Muſter verſehen.

Dieſe Conſtruction der Walzen, wo alſo der Schwerpunkt im äußeren Rand liegt, die Walze alſo eine äußerſt günſtige Hebelwirkung hat, trägt auch zu einem leichten Gange bei.

Das Geſtell iſt ſo eingerichtet, daß die Seitenwalzen verſchoben werden können und daß man oben beliebig breite Walzen einſtellen kann, alſo auch zwei Stränge neben einander herlaufen können.

Die Platten werden in beliebiger Dicke durch einen Draht, der auf Wunſch auf- und abgeſtellt werden kann, ſelbſtthätig geſchnitten. Durch ſeitlich angeordnete Drähte werden die Platten ſeitlich beſchnitten, wodurch die Eindrücke der Transportwalzen fortfallen. Sind die Platten auf dem Abſchneideapparat quer abgeſchnitten, ſo werden dieſelben abgenommen und der Abfall in die Preſſe zurückgeworfen.

Die Patent-Anſprüche erſtrecken ſich auf: 1. Verfahren zur Herſtellung von gemuſterten Platten, Verblendſteinen, bei welchem die Muſter mittelſt durch den Thonſtrang getriebener, gemuſterter Walzen auf die Flächen der herzuſtellenden Gegenſtände aufgedrückt werden; 2. Zur Ausführung des durch Anſpruch 1. gekennzeichneten Verfahrens eine Maſchine, bei welcher die gemuſterten Walzen in einem Geſtell, das zwiſchen dem Mundſtück der Preſſe und der Abſchneidevorrichtung angeordnet iſt, verſtellbar gelagert ſind. G.

* Strangziegelpreſſe mit ſelbſtthätiger Abſchneidevorrichtung.

Von G. Hädicke in Dobis-Wettin (Preußen).

D. R.-P. Nr. 71 355.

Um bei Strangziegelpreſſen einen Mann zum Abſchneiden der Preßlinge entbehren zu können, iſt ein ſelbſtthätiger Abſchneideapparat erforderlich, welcher durch die Preſſe ſelbſt betrieben wird.

In der vorliegenden Erfindung ſoll derſelbe gleichzeitig das Trocknen und Nachpreſſen des Materials bewirken und die Preßlinge ſelbſtthätig auf einen Tiſch oder einen laufenden Elevatorgurt ſchieben.

Von der Schneckenpreßwelle wird durch Zahnräder eine zweite Welle bewegt, ſodaß dieſelbe mit der Preßſchnecke in immer genau abhängiger Geſchwindigkeit rotirt und mit Hilfe eines Hebelſyſtems intermittirend eine vor dem Mundſtück der Preſſe dicht ſchleifende Hohlſcheibe bewegt. Sobald die Preßſchnecke eine Form der abwechſelnd gleichgerichtet rotirenden hohlen Scheibe vollgedrückt hat, wird die Scheibe mit großer Geſchwindigkeit ſo weit herumgedreht, daß eine andere Preßform vor das Mundſtück der Preſſe gelangt. Es hat alſo das Abſchneiden eines Preßlings ſtattgefunden.

Die Höhe des vom Materialſtrang abgeſchnittenen Preßlings hängt ab von der Stärke der rotirenden Scheibe und von der Geſchwindigkeit der Vorgelegewelle. Dieſelbe wird nach der Geſchwindigkeit des austretenden Thonſtranges der Preſſe feſtgeſtellt. Nachdem ſämmtliche Oeffnungen der hohlen Scheibe gefüllt ſind, erfolgt durch Gegenpreßköpfe das Nachpreſſen der durch die Preſſe eingedrückten Preßlinge.

Nachdem die Preßköpfe wieder zurückbewegt ſind, dreht ſich die Abſchneide- und Preßſcheibe wieder um die Entfernung von einer Form zur anderen weiter herum.

Das Ausſtoßen der Preßlinge erfolgt wie das Nachpreſſen durch die ſchräge Gleitbahn der an den Bewegungshebeln ſitzenden Muffen. An der hinteren Seite der Abſchneide- und Preßſcheibe iſt ein Tiſch oder ein laufendes Band angebracht, auf welches die Preßlinge durch den Ausſtoßkolben geſchoben werden, und von wo ſie dann bequem und in beliebigen Zwiſchenräumen fortgenommen werden können.

Die Ueberſetzung der Umdrehungsgeſchwindigkeit von der Vorgelegewelle auf die Achſe der rotirenden Scheibe iſt ſo gewählt, daß die Bewegung der Scheibe von einer Form zur anderen nur eine momentane iſt und der continuirlich austretende Thonſtrang ſofort wieder einen Ausweg in die Preßform findet. Hinter der zu füllenden Preßform iſt ein Verſchluß angebracht, damit die Form durch die Preſſe ſehr gut vollgepreßt wird.

Um ein leichtes Trennen des in die Form eintretenden Materialſtranges von dem Strange ſelbſt zu erzielen, kann im Moment des Andrehens der Scheibe ein momentanes Vorſchneiden ebenfalls von der Vorgelegewelle aus bewirkt werden, und zwar durch eine papierſtarke Stahlblechplatte.

Die rotirende hohle Scheibe, die Gegenpreßköpfe und der Ausſtoßkolben ſind mit Dampf, heißem Waſſer oder heißen Gaſen geheizt, um einerſeits das Material während der Verarbeitung zu trocknen, andererſeits aber das Haften deſſelben an den Preßflächen zu verhindern.

Das Material, welches feucht aus dem Mundſtück in die Abſchneide- und Preßſcheibe tritt, wird, da die Scheibe, ehe dasſelbe bis zur Nachpreſſung gelangt, ſechsmal ruckweiſe rotiren muß, ſehr ſteif getrocknet ſein und iſt ſo zur Nachpreſſung in der Scheibe gut vorbereitet.

Patent-Anſpruch:

Eine Strangziegelpreſſe mit ſelbſtthätiger Abſchneidevorrichtung, bei welcher ein vor dem Mundſtück der Strangpreſſe ruckweiſe ſich drehendes Formenrad das Formmaterial aufnimmt und ſelbſtthätig vor dem Strang abſcheert, worauf der Preßling mittelſt zweier Gegenſtempel in dem Formenrade nachgepreßt und durch einen Ausſtoßſtempel abgeſchoben wird. G.

Ziegelſchneidetiſch für Keilſteine.

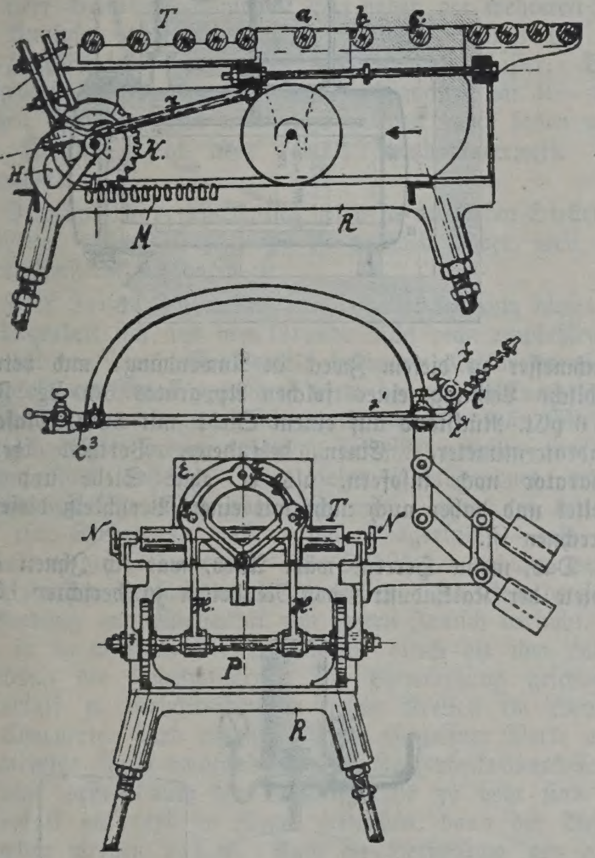
Von Georg Lincke in Faulbrück (Schleſien).

D. R.-P. Nr. 70 790.

Die Einrichtung des vorliegenden Ziegelſchneidetiſches für Keilſteine iſt derart, daß bei Vorbewegung des Tiſches eine ſtellbare Anſchlagplatte in ſolche Schrägſtellung gebracht wird, daß die Ziegel bequem weggenommen werden können.

Die Figur zeigt die Vorderanſicht des Geſtelles und des beweglichen Tiſches mit der ſtellbaren Anſchlagplatte.

Um die Anſchlagplatte E des beweglichen Tiſches T, an welche der Thonſtrang bei der Vorbewegung mit ſeiner Schnittfläche ſich anlegt, und durch welche das Maß der Stärke des zu ſchneidenden Ziegels bedingt wird, der ſchiefen Ziegelfläche anzupaſſen, iſt dieſe Platte E mit einem Rahmen G durch mit Gegenmuttern verſehene Schrauben F verbunden, deren Köpfe in paſſenden, an die Platte E angenieteten Haltern gelenkig gehalten werden. Je nachdem dieſe Schrauben F mehr oder weniger angezogen werden, kann Platte E ſowohl ſenkrecht als auch beliebig ſchiefwinklig eingeſtellt werden, worauf durch die Gegenmuttern die Einſtellung geſichert wird.



Um zur bequemeren Wegnahme der geſchnittenen Ziegel beim Vorſchieben des beweglichen Theiles des Schneidetiſches die Platte E zu entfernen, ſind an der Vorderachſe P des Tiſches T Hubdaumen H angebracht, auf welchen der durch einen Arm J gehaltene Rahmen G ruht. Ein auf der Achſe p ſitzendes, an einem Rade angegoſſenes Zahnſegment K, greift in die am Geſtell R angebrachte Zahnſtange M ein, ſodaß, wenn der Tiſch T in Richtung des Pfeiles vorwärts bewegt wird, die Hubdaumen H ſich ſenken und der mit Platte E in Verbindung ſtehende Rahmen G die in der Figur gezeichnete Stellung einnimmt, in welcher die geſchnittenen Ziegel bequem weggenommen werden können.

Um den Schneidedraht gleichmäßig geſpannt zu halten, iſt in einem Auge x ein Bolzen C verſchiebbar, welchen eine Schraubenfeder umgiebt, die den Zug der mit Haken c^2 für den Anſchluß der Drähte verſehenen Bolzen C aufnimmt. Von den Haken c^2 führen die Schneidedrähte x^1 quer über den Schneidetiſch nach den gegenüberliegenden Haken c^3.

Um die Lücke zu vermeiden, welche ſich bei der Vorwärtsbewegung des Tiſches T bildet, werden an letzterem Rollen angeordnet, von welchen die drei letzten a b c in paſſender, nicht dargeſtellter Weiſe mittelſt feſter und beweglicher Schienen verſchiebbar ſind, die in ſeitlichen Rinnen N des feſten bezw. beweglichen Tiſches liegen.

Patent-Anſprüche:

1. Ein Ziegelſchneidetiſch für Keilſteine, bei welchem eine der erforderlichen ſchiefen Ziegelfläche entſprechend einſtellbare Anſchlagplatte (E) mit einem Rahmen (G) verbunden iſt, der auf am Tiſche angebrachten Hubdaumen (H) ruht, welche bei der Vorbewegung des Tiſches ſich ſenken und den Rahmen (G) ſammt Anſchlagplatte in ſolche Schrägſtellung bringen, daß die Ziegel bequem weggenommen werden können.

2. Eine Ausführungsform des zu 1. bezeichneten Ziegelſchneidetiſches, bei welcher die Anſchlagplatte (E) mit dem Rahmen (G) durch Schrauben (F) verbunden iſt, deren Köpfe in Haltern (S) der Platte (E) gelenkig gehalten werden, zum Zweck, die letztere beliebig, ſowohl ſenkrecht als ſchiefwinklig einſtellen, und die betreffende Einſtellung durch auf den Schrauben ſitzende Gegenmuttern ſichern zu können. G.

Protocoll

der Verhandlungen der Section für Kalk

am Sonnabend den 4. März 1893, 10 Uhr Vormittags, in Berlin.

(Schluß.)

7. Sind neue Conſtructionen von Kalköfen bekannt geworden?

Herr Levy: Ich habe früher drei ſehr große Rüdersdorfer Schachtöfen im Gange gehabt. Seit Einführung des Ringofenbetriebes laſſe ich jene Schachtöfen meiſtens ſtehen, denn der Ringofen braucht nur die Hälfte bis höchſtens $^2/_3$ des Brennmaterials, das ich früher verbraucht habe. Es wäre mir intereſſant zu hören, wieviel Pfund Steinkohlen — ich verwende beſte oberſchleſiſche Marken — auf den Centner gebrannten Kalk bei anderen Syſtemen gebraucht werden.

Herr Funk: Ich brauche bei Ringöfen ca. 25 pCt. Steinkohle — gute böhmiſche Steinkohle.

Herr Levy: Ich auch ungefähr daſſelbe: 22—25 pCt.

Vorſitzender: Die böhmiſche Steinkohle gehört nicht zu den beſten.

Herr ten Hompel: Danach läßt ſich das abſolut nicht angeben. Es muß immer feſtgeſtellt werden, wie groß der Thongehalt des Kalks iſt. Je höher der Thongehalt, deſto weniger Brennmaterial wird gebraucht. Wenn Sie ganz hochthonigen Kalk haben, wie ſolcher in Weſtfalen vorkommt — von 14—15 pCt. Thonerde- und Kieſelſäuregehalt —, werden Sie mit weſentlich geringeren Mengen Brennmaterial auskommen. Die Dietz'ſchen Oefen und die Ringöfen ſtellen ſich ziemlich gleich. Wir brauchen bei hochthonigen Kalken 13—15 pCt., dagegen bei Kalken, die ungefähr 98 oder 99 pCt. Kohlenſäure haben, 22—23 pCt. Brennmaterial.

Herr Levy: Mein Kalkſtein hat einen Gehalt von ca. 96 pCt. kohlenſaurem Kalk. Das ſtimmt mit dieſer Mittheilung überein.

Vorſitzender: Das iſt ja auch eine ganz allgemeine Erfahrung.

Ich darf dieſe Frage wohl als erledigt anſehen und bitte Herrn Pfeiffer, uns den freundlichſt zugeſagten Vortrag zu halten.

8. Ueber Herſtellung von Staubkalk auf trockenem Wege unter Vermeidung des Todtlöſchens, Sichtung deſſelben durch Separatoren.

Herr J. Pfeiffer: Meine Herren! Unter den Mörtelmaterialien ſpielt der Staubkalk eine Hauptrolle und iſt zu einem bedeutenden Handelsartikel geworden. Unter Staubkalk (Kalkhydrat $Ca(OH)_2$) verſteht man gemeinhin trocken gelöſchten Kalk, und iſt es in Bezug auf die Qualität deſſelben von der größten Wichtigkeit, in welcher Weiſe die Herſtellung erfolgt.

Das gewöhnliche Verfahren iſt, den auf Nußgröße zerkleinerten Aetzkalk in einem durchlöcherten Gefäße oder Korbe in Waſſer zu tauchen, nach kurzer Zeit herauszuziehen und in einem Kaſten oder einer Kammer zerfallen zu laſſen. Bei dieſer Manipulation erhalten aber die außen liegenden Kalkſtücke zu viel und die inneren zu wenig Waſſer, ſodaß ein unvollkommenes und minderwerthiges Product entſteht. Dr. Michaëlis und Profeſſor Tetmajer haben wiederholt auf dieſe unvollkommene Herſtellungsart aufmerkſam gemacht und ihr Ausſpruch, daß ein ganz vollkommenes Product nur unter Hochdruck erzeugt werden könne, veranlaßte mich, einen hierfür geeigneten Apparat zu conſtruiren (ſ. S. 282 u. 283). Derſelbe beſteht, je nach der Menge des herzuſtellenden Kalkhydrats, aus einem oder mehreren neben einander angeordneten, metallenen, cylindriſchen Keſſeln A, in welche die zur Aufnahme des gebrannten, zerkleinerten Kalkes dienenden fahrbaren Halbcylinder B eingeführt werden können. Der Keſſel A iſt durch das Rohr C mit einem Manometer, einem Sicherheitsventil und einem Abſperrventil D mit Abblaſerohr verbunden. Unten an demſelben befindet ſich ein Waſſerablaßhahn. Außerdem mündet in dieſen Cylinder ein Waſſerrohr E ein, das ſich darin in zwei Röhren F und G verzweigt. Dadurch, daß dieſe letzteren mit einer Reihe feiner Löcher verſehen ſind, wird das zum Löſchen nothwendige Waſſer dem Kalk überall gleichmäßig und in fein vertheilter Form zugeführt.

Der fahrbare Halbcylinder erfüllt einen dreifachen Zweck:

1. ermöglicht er durch einfaches Auswechſeln ein bequemes, gleichförmiges und raſches Füllen des Apparates mit gebranntem Kalk;
2. wird dadurch, daß nach dem Löſchen das ganze Gefäß mit dem darin enthaltenen ſtaubförmigen Kalkhydrat herausgenommen wird, die für die Arbeiter in ſo hohem Grade ſchädliche Staubbildung vermieden;
3. verhindert er, daß der gebrannte Kalk durch Aufnahme von Condenſationswaſſer mehr Waſſer abſorbirt, als zu ſeiner Hydratiſirung erforderlich iſt, wodurch verhindert wird, daß das Kalkhydrat feucht wird; denn der in Folge der Temperaturſteigerung ſich bildende Waſſerdampf hat nur Gelegenheit, ſich an den Wänden des äußeren Keſſels A zu condenſiren, und das Condenſationswaſſer kann ſich daher nur in dem Zwiſchenraum zwiſchen A und B ſammeln, kommt alſo mit dem gebrannten Kalk nicht in Berührung. Der Ablaßhahn K dient zum Entfernen dieſes Condenſationswaſſers.

Das Verfahren beſteht nun in folgendem: Der Halbcylinder wird mit dem zur Nußgröße zerkleinerten gebrannten Kalk (Calciumoxyd, CaO) ca. 150—200 mm hoch gefüllt und in den verſchließbaren Keſſel eingefahren. Nachdem der Deckel des Cylinders dampfdicht abgeſchloſſen iſt, wird der oberhalb des Keſſels angeordnete Hahn geöffnet und durch denſelben das beſtimmte, je nach der zu löſchenden Kalkmenge verſchieden große Waſſerquantum entweder aus einem hochſtehenden Reſervoir oder vermittelſt einer Druckpumpe eingeführt. Durch die gelochten Röhren innerhalb des Keſſels vertheilt ſich daſſelbe gleichmäßig über den Kalk und die Hydratbildung beginnt. Dabei ſteigert ſich der Druck je nach dem Verhältniß der Cylindergröße zur Kalkmenge, hier auf 4—5 Atmoſphären. Unter dieſem Druck verbleibt der Apparat ca. $^1/_2$ Stunde.

Um Niederſchläge des durch die Temperaturſteigerung verdampften Waſſers ſo viel als möglich zu vermeiden, wird der Keſſel geheizt, entweder durch directe Feuerung, durch abziehende Feuergaſe oder mit Hilfe eines Dampfmantels durch friſchen oder Auspuffdampf. Nach Verlauf dieſer halben Stunde läßt man den Dampf durch Oeffnen des Abſperrventils abblaſen, ebenſo wird das Condenſationswaſſer aus dem Zwiſchenraum des Keſſels des Halbcylinders durch das Abflußrohr entfernt.

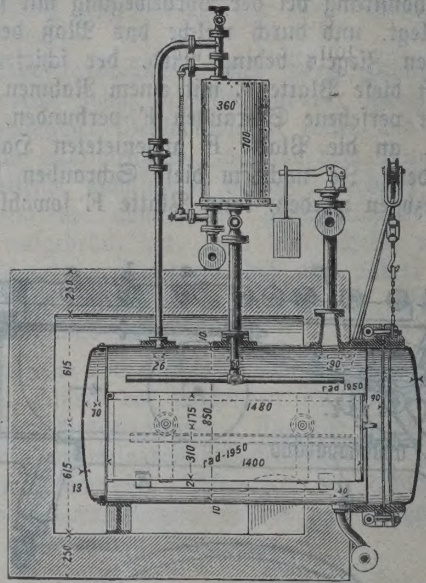
Zur Nachverdampfung des allenfalls zu viel aufgenommenen Waſſers bleibt das nun fertige Kalkhydrat abermals eine halbe Stunde im geſchloſſenen, diesmal jedoch durch das geöffnete Abſperrventil mit der äußeren Luft in Verbindung ſtehenden Gefäße.

Nach Verlauf dieſer Zeit wird dann das fertige, vollſtändig trockene und ſtaubförmig zerfallene Kalkhydrat ($Ca(OH)_2$) ſammt dem Halbcylindergefäß aus dem Keſſel genommen und in erſterem ſeiner weiteren Verwendung zugeführt.

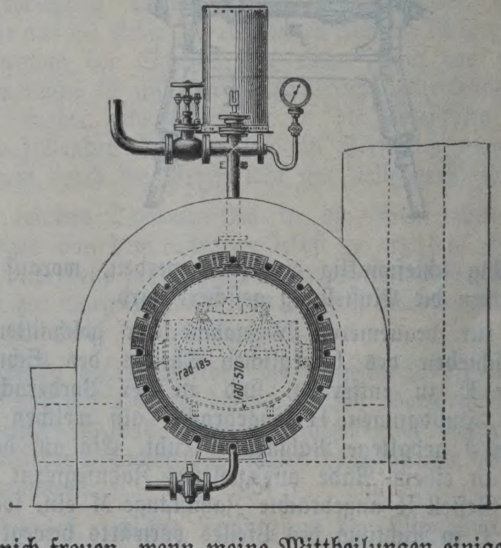
Die Leiſtung eines derartigen Apparates mit zwei Halbcylindern, deren jeder ca. 150 kg faßt, ſtellt ſich in 10 Arbeitsſtunden auf etwa 3000 kg, der Preis complet, jedoch ohne Heizvorrichtung, beträgt 1800 M.

Der Staubkalk enthält häufig Beimengungen von Unreinigkeiten, welche den Werth deſſelben ſehr beeinfluſſen, und muß daher geſichtet werden. Das Sichten auf Sieben iſt bekanntlich ſchwierig und in Folge der Staubbildung für die Arbeiter geſundheitsſchädlich; ich verwende zu dieſem Zweck mit Vortheil den Wind-Separator, Patent Mumford & Moodie, welcher mit größter Feinheit und abſolut ſtaubfrei ſichtet.

In der Kalk-Cement-Fabrik von Fritz Pasquay in Waſſelnheim, Elſaß, und anderen ſind Separatoren von 1500 mm Durchmeſſer zu dieſem Zweck in Anwendung, und beträgt die ſtündliche Leiſtung eines ſolchen Apparates 660 kg Feinmehl mit 6 pCt. Rückſtand auf einem Siebe mit 5000 Maſchen pro Quadratcentimeter. Einen beſonderen Vortheil bietet der Separator noch inſofern, als er ohne Siebe und Gewebe arbeitet und daher auch nicht mit einem Verſchleiß dieſer Theile zu rechnen iſt.



Das, meine Herren, wäre Alles, was ich Ihnen auf dem Gebiete der Kalkinduſtrie von Neuheiten zu berichten hätte und ſollte es mich freuen, wenn meine Mittheilungen einiges Intereſſe bei Ihnen erweckten.



Herr Thormeyer: Wie viel geht in ſolchen Cylinder hinein?

Herr Pfeiffer: Man kann nicht gut den Cylinder größer wählen als für ein Gewicht von 3000 kg.

Vorſitzender: Ich danke dem Herrn Vortragenden für die intereſſante Mittheilung. Wir kommen zum Schluß. Der letzte Punkt der Tagesordnung heißt:

9. Fragen, Mittheilungen und Anträge aus der Verſammlung.

Dazu iſt ſoeben eine Frage eingereicht worden, betreffend die Ausbeutung eines Wieſenkalklagers von $1^1/_2$ Millionen

Cubikmeter Inhalt der Herrſchaft Runowo im Kreiſe Wirſitz (Provinz Poſen) gehörig.

Herr Bambach, Runowo, Kreis Wirſitz: Ich wollte mir zu bemerken erlauben, daß in der Herrſchaft Runowo jetzt ein größeres Wieſenkalklager, ca. $1\frac{1}{2}$ Millionen Cubikmeter, aufgebohrt und entdeckt worden iſt. Das Vorhandenſein war zwar bekannt, aber wir hatten ſo lange keine Bahn und auch ſonſt ſchlechte Verbindung; jetzt iſt in der Nähe eine Eiſenbahn angelegt. Die von Bethmann-Hollweg'ſchen Erben haben in Erwägung gezogen, dies Lager auszubeuten. In der Nähe, etwa vier bis ſechs Meilen davon, bei Bromberg, wird aus dem Kalk ein Kalkcement hergeſtellt. Uns aber will es nicht recht ſcheinen, als ob das eine vortheilhafte Ausbeutung wäre; wir denken, es könnten vielleicht andere Fabrikate hergeſtellt werden. Ich erlaube mir deshalb die Anfrage, ob jemand von den Herren Erfahrungen hat oder mir eine Perſönlichkeit namhaft machen kann, mit der man ſich in Verbindung ſetzen könnte, um ſich nähere Anſchläge, Informationen u. dergl. zu verſchaffen.

Vorſitzender: Zweifellos iſt ja Wieſenkalk zu verwerthen, ſowohl als Baukalk wie als Düngerkalk.

Herr Bambach-Runowo: Wir haben vor mehreren Jahren eine Analyſe vornehmen laſſen. Danach enthält der feuchte Kalk 50 pCt. kohlenſauren Kalk und 50 pCt. Waſſer. Bei den Düngeverſuchen, die wir anſtellten, gebrauchten wir 30—35 Ctr. auf den Morgen. Im erſten und zweiten Jahre ſahen wir gar keine Wirkung, jetzt aber kommt wunderbarerweiſe überall Kleewuchs.

Vorſitzender: Wieſenkalk wird ja an vielen Stellen ſchon verarbeitet. Die Verarbeitung iſt deshalb ſchwer, weil ein zu großer Waſſergehalt darin iſt.

Herr Levy: Ich meine, daß die Verwendung dieſes Kalks zu Düngerkalk ſich aus dem Grunde nicht recht empfehlen wird, weil bei den durch Gebirgskalk bedienten Kalkbrennereien der Staubkalk als Abfall gewonnen wird, der als Calciumoxyd beſſer für die Pflanzendüngung ſich eignet als der rohe Wieſenkalk, deſſen chemiſche Zuſammenſetzung im Weſentlichen aus kohlenſaurem Kalk beſteht. Da dieſes Abfallproduct von den Brennereien ſehr billig abgegeben wird, würde es unrentabel ſein, eine Anſtalt zu treffen, um Düngerkalk — als Hauptproduct — zu produciren. Die Selbſtkoſten würden weſentlich höher als der Verkaufswerth ſich ſtellen. In Bromberg iſt die Verwendung von Wieſenkalk von Herrn Jeniſch verſucht. Derſelbe iſt in weiteren Kreiſen bekannt durch die ihm patentirte Erfindung der Kugelmühlen. Die Verwerthung geſchieht als Mauerkalk zu verhältnißmäßig hohen Preiſen im Localabſatz. Die Concurrenz wird deshalb für die Gogoliner Werke und für das meinige kaum empfunden, weil die Fabrikationskoſten und in Folge deſſen auch die Verkaufspreiſe zu hohe ſind. Der Wieſenkalk muß erſt in Ziegel geſtrichen, dann der Brennerei übergeben werden u. ſ. w. Auch die Herſtellung von gewöhnlichem Mauerkalk aus Wieſenkalk wird ſich daher nicht lohnen. In Bromberg wird er wahrſcheinlich für Fundamentzwecke verwendet. Man ſchätzt dort die hydrauliſchen Eigenſchaften dieſes Products, und wird es dort ungefähr 30 bis 40 pCt. theurer verkauft als der Stückenkalk, der aus Schleſien oder von uns bezogen wird.

Herr Bambach: Das wird ſo ſtimmen.

Herr Levy (fortfahrend): Ich hätte noch eine Frage zu ſtellen, deren Löſung mir ſchon lange am Herzen liegt. Ich möchte gern Aufſchluß darüber haben: Sind Handbohrmaſchinen für Brüche im Tagebau ohne Stollenſtreckung bekannt und wo erhältlich, reſp. empfiehlt ſich deren Anwendung? Ich habe bis jetzt nirgends erfahren können, ob in einem offenen Bruch etwas anderes als Stoßbohrer oder die gewöhnlichen Bohrer verwendet werden. Nun iſt gerade der größte Theil der Koſten für das Steinbrechen auf das Bohren zu rechnen, und es wäre wohl für alle hier verſammelten Intereſſenten, die Brüche haben, wünſchenswerth, zu wiſſen, ob eine ſolche Maſchine, die, ſei es durch Menſchenhand, ſei es durch eine mechaniſche Kraft betrieben, die zum Bohren erforderliche Bewegung herbeiführt, irgendwo angewendet wird.

Herr Funk: Ich habe dieſe Frage vor einigen Jahren verfolgt und mir verſchiedene Handbohrmaſchinen angeſehen, aber mich überzeugt, daß ſie für einen Bruch nicht tauglich ſind, denn man muß ſie anſtellen, und wenn geſchoſſen iſt, wieder wegnehmen, und das koſtet ſo viel Zeit, daß es in gar keinem Verhältniß zu der Gelderſparniß ſteht. Außerdem müſſen ſie in einem Bruch immer in verſchiedenen Richtungen bohren, einmal ſchief, einmal gerade, einmal ſenkrecht, je nachdem die Laſt iſt. Das können Sie nicht ganz gut mit dieſen Handbohrmaſchinen erreichen. Ich habe dieſelbe ganz genau geſehen in der Saline bei Leopoldshall. Da iſt ſie anwendbar, da haben Sie ein Geſtein, bei dem Ihnen darum zu thun iſt, ein Loch hineinzumachen und die Schüſſe durch Electricität losgehen zu laſſen; da haben Sie einen Bruch, der eine ſchöne Wand hat, wo Sie regelmäßig anſetzen können. Abends läßt ſich dort mit Electricität ſprengen. Für gewöhnlich aber iſt dieſe Maſchine nicht anwendbar.

Herr Levy: Bei mir handelt es ſich immer um ſenkrechte Bohrungen.

Herr ten Hompel: Aber doch nicht auf einer horizontalen Fläche?

Herr Levy: Die Flächen ſind meiſt uneben. Die Schichten ſind ziemlich verwachſen, ſie ſind nicht linear.

Herr Beſchetznick: Practiſch wäre es gar nicht nöthig, für unſere Zwecke z. B. eine Maſchine zu conſtruiren. Vielleicht mag es für Weſtfalen und andere Bezirke wichtiger ſein. Bei uns aber ſind die Löhne ſo außerordentlich niedrig, daß es ſich gar nicht lohnt. Ich habe ſehr hartes Geſtein, habe aber noch nie das Bedürfniß empfunden, dieſe Handarbeit zu vermindern.

(**Herr Funk**: Es geht eben nicht gut mit der Maſchine!)

— Es geht unter allen Umſtänden. Es iſt ähnlich, wie wenn der Zahnarzt erſt Löcher bohrt und dann nachhämmert. Aber ich meine, es lohnt ſich nicht, namentlich für uns, dieſen Theil der Handarbeit fallen zu laſſen.

Herr Levy: Wir haben bei uns doch nicht ganz gleiche Verhältniſſe wie bei Ihnen in Schleſien. Einmal ſind die Löhne bei uns höher!

(**Herr Beſchetznick**: Sie ſind 10 Pfennig höher!)

Dann iſt aber die Formation des Gebirges bei Ihnen eine andere als bei uns. Dort liegen die Geſteinsſchichten ziemlich linear auf einander, bei uns ſind ſie in gekrümmten Linien mit einander verwachſen. Die Sprengung iſt daher bei Ihnen eine weſentlich leichtere, da man in vielen ſchleſiſchen Brüchen die Bohrungen faſt ganz entbehren reſp. bis auf ein Weniges beſchränken kann. Bei uns iſt deshalb das Bedürfniß ein viel größeres als in Schleſien, und da Herren aus allen Gegenden des Reiches hier anweſend ſind, wollte ich einmal hören, ob vielleicht irgendwo in einem offenen Kalkbruch eine Handbohrmaſchine mit Vortheil angewendet wird.

Herr ten Hompel: Die Frage hat mich auch lange Zeit beſchäftigt. Wir haben in Weſtfalen mit Maſſen zu rechnen, wie ſie wohl ſonſt nicht vorkommen. Wir haben täglich ungefähr 140 bis 150 Doppelwagen. Da können Sie ſich denken, daß, als ſeiner Zeit die Bohrmaſchinen aufkamen, ſie auch mein Intereſſe in Anſpruch nahmen. Wir haben ſehr koſtſpielige Verſuche gemacht; ich kam aber bald zu der Anſicht, daß dieſe doch vergeblich ſeien, und ſagte daher den Herren, die mir ihre Bohrmaſchinen anboten: Hier iſt der Bruch, bitte, machen Sie die Geſchichte vor; bewährt es ſich, dann machen wir die Sache mit Vergnügen. Dann ſind verſchiedene Vertreter gekommen, Engländer und Deutſche, mit Handbohrmaſchinen, Federmaſchinen, Luftcompreſſionsmaſchinen; aber einerſeits ſcheiterte die Sache daran, daß unſer Stein ſich den Herren als zu hart erwies — entweder war der Bohrer zu weich, dann wurde er ſtumpf, oder zu hart, dann ſprangen Stücke heraus. In zweiter Reihe ſcheiterten die Verſuche daran, daß es, wie Herr Funk ſchon andeutete, zu umſtändlich war, den ganzen Apparat wieder zu entfernen. Wenn man die Verſuche in einer Tonne oder auf einer Verſuchsſtation macht, ſieht die Sache ſehr hübſch aus. In der Praxis aber ſind wir dazu gekommen, ruhig mit der Hand weiter bohren zu laſſen.

Herr Levy: Ich glaube, daß meine Anregung wenigſtens das Gute gehabt hat, daß wir uns über die Bohrmaſchinen nicht weiter den Kopf zu zerbrechen brauchen.

(Heiterkeit und Zuſtimmung.)

Vorſitzender: Da Niemand weiter das Wort wünſcht, ſchließe ich die Verſammlung.

Meine Herren! Ich hoffe, daß wir alle neue Anregungen und neues Intereſſe aus dieſer kleinen Verſammlung mit uns nehmen, und daß ſie zur Förderung unſerer Induſtrie beitragen wird.

(Beifall.)

Zur Beachtung für Ziegeleibeſitzer.

Der k. k. Caſſationshof in Wien hat — wie die „Zeitſchr. des öſterreich. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ mittheilt — am 8. April d. J. eine Entſcheidung getroffen, die auch für unſere Ziegeleibeſitzer inſofern von Intereſſe iſt, als ſie eine auch bei uns herrſchende Auffaſſung der Strafbarkeit von Unterlaſſungsſünden auf dem Gebiete der Unfallverhütung recht deutlich vor Augen bringt.

Der dieſer Entſcheidung zu Grunde liegende Sachverhalt iſt kurz folgender:

Der Miteigenthümer und techniſche Leiter einer Ziegelei, Franz N., und der von ihm beſtellte Aufſeher, Anton R., wurden vom Landesgericht Brünn des im § 335 öſterreichiſchen Strafgeſetzbuchs vorgeſehenen Vergehens gegen die Sicherheit des Lebens ſchuldig erkannt. In der Lehmgrube der Ziegelei beſchäftigte Arbeiter hatten nämlich, um raſcher zu größeren Lehmmaſſen zu gelangen, die Grubenwände unterhöhlt, und durch den Einſturz einer ſolchen Wand war ein Menſch — der Arbeiter Wenzel J. — verſchüttet und getödtet worden. Das Landesgericht ſtellte feſt, daß beide Angeklagten den Arbeitern die immer wieder angewendete vorſchriftswidrige Art der Lehmgewinnung wiederholt unterſagten; aber verantwortlich für den eingetretenen Erfolg im Sinne des § 335 öſterreichiſchen Strafgeſetzbuchs erkannte es ſie deshalb, weil es N. bei der Unterſagung bewenden ließ, ohne derſelben durch irgend welche Vorkehrung Nachdruck zu geben, und weil R., als er die Aufſicht übernahm, nicht Sorge trug, daß ihm gleichzeitig auch die zur wirkſamen Aufſicht nöthige Disciplinarbefugniß eingeräumt wurde. Der Caſſationshof, deſſen Entſcheidung die Verurtheilten anriefen, ſprach den Anton R. von der Anklage frei; die Beſchwerde des Franz N. wurde verworfen. Aus der Begründung dieſer Entſcheidung iſt das Folgende von Intereſſe:

Die Beſchwerde der Angeklagten macht den Nichtigkeitsgrund geltend. In Betreff des Franz N. erweiſt ſie ſich unbegründet, wenn man die thatſächlichen Annahmen, von welchen der erſte Richter ausging, näher ins Auge faßt. Der Gerichtshof hat im angefochtenen Urtheil feſtgeſtellt, daß Franz N. die geſammte techniſche und adminiſtrative Leitung der Ziegelei hatte, daß er den Arbeitern das Untergraben des Lehms wohl verboten, aber nichts gethan hat, um dieſem Verbote Geltung und Wirkung zu verſchaffen. In den polizeilichen Vorſchriften iſt für die Beſitzer und Pächter von Lehmgruben die ſtrengſte Pflicht normirt, Untergrabungen der Grubenwände zu verhindern. Dieſe Pflicht hat der Unternehmer nicht erfüllt, wenn er ſeinen Arbeitern das Untergraben von Lehm, ohne irgend einen Rigor beizufügen, einfach unterſagte und die Beachtung des Verbots ihrem guten Willen überließ. Darin, daß ſich Franz N. auf die Erlaſſung des Verbots beſchränkt, die Nichtbefolgung desſelben aber mit irgend einem Zwangsmittel, wie Entlaſſung, Lohnabzug u. dergl. nicht bedroht, — daß er überhaupt nichts gethan hat, um die Beachtung des Verbots zu erzwingen, liegt die Fahrläſſigkeit deſſelben, welche um ſo greller iſt, als ihm ja nach ſeinem eigenen Geſtändniß bekannt war, daß die Arbeiter der Lehmſtätte der Bequemlichkeit halber, ſowie wegen raſcherer Bewältigung der Arbeit in der unterſagten Weiſe vorzugehen pflegen und als er trotzdem nicht einmal für eine ernſthafte Controlirung der Befolgung ſeiner diesbezüglichen Aufträge Sorge trug. Durch dieſe Erwägungen ſcheint auch der Cauſalnexus zwiſchen dem Verſchulden des Angeklagten und dem Tode des Verunglückten gegeben und das erſtrichterliche Urtheil hat dieſen Cauſalnexus der Sachlage entſprechend beleuchtet. Es war demnach, da dem Urtheilsſpruch bezüglich des Franz N. ein Rechtsirrthum nicht nachgewieſen werden konnte, die Nichtigkeitsbeſchwerde als unbegründet zu verwerfen.

Dagegen legt das Urtheil dem Aufſeher Anton R. eine Verantwortlichkeit auf, die im Rahmen des Geſetzes keinen Raum findet. Sein Verſchulden ſoll darin beſtehen, daß er eine Aufſichtspflicht übernahm ohne ſich gleichzeitig Machtbefugniſſe einräumen zu laſſen, die es ihm ermöglicht hätten, der Aufſichtspflicht zu genügen. Allein dieſe Unterlaſſung iſt ſicherlich keine ſolche, von welcher Anton R. einzuſehen vermochte, daß daraus eine Gefahr für die in dem angezogenen Paragraphen geſchützten Rechtsgüter entſtehen könne; vielmehr konnte er, eben weil ihm blos eine Aufſicht ohne jede weitere Befugniß übertragen war, annehmen, daß das, was ihm an Autorität abgehe, durch die Autorität des Dienſtherrn werde ſupplirt werden, für deren Abgang er nicht verantwortlich gemacht werden kann. Er hat den Wenzel J. (noch unmittelbar vor dem Einſturz der Lehmwand) auf die drohende Gefahr aufmerkſam gemacht und ihm das weitere Untergraben der Bruchwand verboten; er hat ſomit alles gethan, was in dem ihm eingeräumten Wirkungskreiſe zu thun möglich war. Ihm gegenüber beruht das angefochtene Urtheil auf einem Rechtsirrthum, weshalb daſſelbe in dieſem Theile aufgehoben und erkannt wurde, daß Anton R. von der gegen ihn erhobenen Anklage freigeſprochen werde.

Preisvertheilung auf der Weltausſtellung in Chicago.

Im „Deutſchen Reichs-Anzeiger“ vom 11. November d. J., veröffentlicht der Reichscommiſſar für die Ausſtellung in Chicago das Verzeichniß derjenigen deutſchen Firmen, welche bisher endgiltig mit Preiſen bedacht worden ſind.

Von den an der Weltausſtellung in Chicago betheiligten deutſchen Firmen ſind die in dem nachſtehenden Verzeichniß aufgeführten bisher endgiltig mit Preiſen bedacht worden. Zur leichteren Auffindung der Namen iſt die für den deutſchen Ausſtellungs-Catalog gewählte Reihenfolge auch hier beibehalten worden. Die Verhandlungen bezüglich der Prämiirung einer Anzahl weiterer Firmen befinden ſich zur Zeit noch in der Schwebe.

Die auf Grund der Preiſe auszugebenden Medaillen und Certificate ſind noch nicht ausgegeben; doch wird auf die Beſchleunigung dieſer Angelegenheit mit allem Nachdruck hingewirkt. Ferner iſt Bedacht genommen worden, thunlichſt bald Abdrücke der Medaille zu beſchaffen, welche demnächſt den Herren Ausſtellern werden zur Verfügung geſtellt werden.

Es gelangt nur ein einziger Preis zur Vertheilung, welcher aus einer Broncemedaille nebſt einem die Vorzüge des prämiirten Gegenſtandes hervorhebenden Certificat beſteht.

Von den der keramiſchen Induſtrie angehörenden oder anhaftenden Firmen nennt das Verzeichniß die folgenden:

Deutſches Haus.

Ausſteller, welche ſich an der Ausſtellung des Deutſchen Hauſes betheiligt haben:

Ludovici, Carl, Falzziegelfabriken — Ludwigshafen a. Rh. und Jockgrim (bayer. Pfalz).
Sinziger Moſaikplatten- und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft — Sinzig a. Rh.
Villeroy & Boch — Mettlach, Rheinprovinz.
Weſſely, A. H., Kunſttöpferei und Ofenfabrik — Hamburg.

Induſtriegebäude.

Thonwaaren und Moſaiken.

Bertram, Bernh. — Lüftelberg bei Bonn a. Rh.
Brach, A. — Kleinblittersdorf bei Saargemünd.
Donath & Co. — Dresden, Wachsbleichgaſſe 9.
Dreſſel, Kiſter & Cie. — Paſſau, Bayern.
Ens & Greiner — Lauſcha, Sachſen-Meiningen.
Fikentſcher, Fr. Chr. — Zwickau, Sachſen.
Fröhlich, B., Atelier für induſtrielle Malereien — Berlin S., Alexandrinenſtr. 65.
Glatz, Johann — Villingen, Baden.
Hamann, Adolph — Dresden, Serreſtr. 8.
Hanke, Reinhold — Höhr bei Coblenz.
Hutſchenreuther, C. M. — Hohenberg, Bayern.
Kiſter, A. W. Fr., vorm. Dreſſel, Kiſter & Co., Porcellanfabrik und -Malerei — Scheibe, Schwarzburg-Rudolſtadt.
Klemm, Richard — Dresden-Strieſen.
Lindner, Rud. — Waltershauſen bei Gotha.
Lonitz, Hugo & Co., Fabrik für Kunſtkeramik — Neuhaldensleben bei Magdeburg.
Merkelbach & Wick — Grenzhauſen bei Coblenz.

Nerbel, F. — Mosbach, Baden.
New-York and Rudolſtadt Pottery Co. — Rudolſtadt.
Porcellan-Manufactur, Königl. bayeriſche — Nymphenburg bei München.
Porcellan-Manufactur, Königl. preußiſche — Berlin-Charlottenburg.
Porcellan-Manufactur, Königl. ſächſiſche — Meißen, Sachſen.
Prugger, M. — Bozen-München, Sendlingerthorplatz 6a.
Retſch & Co. — Wunſiedel.
Sinziger Moſaikplatten- und Thonwaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft — Sinzig a. Rh.
Thallmaier, Frz X., Königl. bayeriſche Hof-Porcellanmalerei — München.
Triebner, Ens & Eckert — Volkſtedt bei Rudolſtadt, Thüringen.
Villeroy & Boch — Mettlach (Rheinpreußen), Wallerfangen, Dresden, Schramberg, Septfontaines, Merzig und Wadgaſſen.
Weſſely, A. H. — Hamburg, Heuberg 5/7.

Bergbaugebäude.

Ludovici, Carl, Falzziegelfabriken — Ludwigshafen a. Rh. und Jockgrimm, bayer. Pfalz.
Alſen'ſche Portland-Cementfabriken — Hamburg, Katharinenſtr. 37, Itzehoe, Lägerdorf und Ueterſen.
Erhardt, Gebrüder, Schlacken-Cementfabrik — Neunkirchen, Reg.-Bez. Trier.
Portland-Cementfabrik „Germania“, H. Manske & Co. — Lehrte.
Portland-Cementwerk Heidelberg, vorm. Schifferdecker & Söhne — Heidelberg.
Deutſche Gold- und Silberſcheideanſtalt, vorm. Roeßler — Frankfurt a. M. — 2 Preiſe.
Goebel, Elias, & Sohn — Epterode bei Großalmerode (Reg.-Bez. Caſſel).

Maſchinenhalle.

Breymann & Hübener — Hamburg.
Cannſtatter Miſch- und Knetmaſchinenfabrik Werner & Pfleiderer — Cannſtatt, Berlin, Wien, Paris, London.
Cuſtodis, Alphons — Düſſeldorf.
Eiſenwerke Gaggenau, Actien-Geſellſchaft, Etabliſſement für Neuheiten — Gaggenau (Baden).
Felten & Guilleaume — Cöln (Rhein).
Gruſonwerk — Magdeburg-Buckau.
Luther, G., Maſchinenfabrik — Braunſchweig.
Polyſius, G. — Deſſau.
Schomburg, H., & Söhne — Berlin NW., Alt Moabit 97.
Wolf, R., Maſchinenfabrik und Keſſelſchmiede — Magdeburg-Buckau.

Transportgebäude.

Bock, O., Ziegelei-Ingenieur — Weimar, Sophienſtr. 11.
Hoffmann, Fr., Baurath — Berlin, Keſſelſtr. 7.
Stettiner Chamottefabrik, Actien-Geſellſchaft, vorm. Didier — Stettin.

Zur Reform der Unfallverſicherung.

In Nr. 20 der Zeitſchrift „Stahl und Eiſen“ veröffentlicht Herr R. Krauſe eine Beſprechung der von verſchiedenen Seiten gebrachten Vorſchläge zu einer Reform der Unfallverſicherung, die wir auch für unſere Leſer für wichtig genug erachten, um ſie nachſtehend wiederzugeben.

Allen Anzeichen nach ſteht die Reform der Unfallverſicherung nunmehr nahe bevor. Je mehr der Termin heranrückt, an welchem die Novelle zum Unfallverſicherungsgeſetz ihrem Wortlaut nach in die Oeffentlichkeit gelangen könnte, um ſo eifriger ſind die früheren Gegner der ſtaatlichen Arbeiterverſicherung bemüht, der Regierung Vorſchläge über die von ihr vorzunehmende Umgeſtaltung der Unfallverſicherung zu unterbreiten. Iſt es an und für ſich ſchon ſonderbar, daß Politiker der Regierung ihr Urtheil in einer Angelegenheit aufdrängen wollen, die ſie früher im Grunde verworfen haben, ſo muß noch mehr die Tendenz befremden, von welcher alle dieſe Vorſchläge ausgehen. In einigen politiſchen Kreiſen ſcheint thatſächlich noch nicht die Erkenntniß durchgedrungen zu ſein, daß die Belaſtung, welche die Betriebsunternehmer durch die Arbeiterverſicherung erfahren haben, nunmehr ſo groß geworden iſt, daß eine Vergrößerung derſelben ohne Schädigung des deutſchen Gewerbes nicht mehr möglich iſt. Dieſe Kreiſe verlangen in erſter Linie neue Vortheile für die Arbeiter, ſeien es materielle, ſeien es ideelle. Jedoch wir können nicht annehmen, daß die Regierung über die gegenwärtige Lage des Gewerbes in Unkenntniß geblieben iſt, und wir hoffen, daß dieſelbe den Vorſchlägen, welche von der gekennzeichneten Seite ausgehen, eine Beachtung ſchon aus dieſem Grunde nicht ſchenken wird.

Damit aber auch weitere Kreiſe ſehen, wie wenig berechtigt Forderungen der erwähnten Art ſind, möchten wir auf einige derſelben näher eingehen. Zunächſt wird eine Umgeſtaltung der Organiſation der Unfallverſicherung verlangt, und zwar ſoll dieſelbe ſo erfolgen, daß die Arbeiter einen Antheil an der Verwaltung erhalten. Nach den Erfahrungen, welche man mit der berufsgenoſſenſchaftlichen Verwaltung gemacht hat, wird ja Niemand behaupten wollen, daß dieſe Verwaltungsart die vollkommenſte iſt, die es giebt. Vielleicht hätte man bei einer territorialen Verwaltung, wie ſie ja für die Invaliditäts- und Altersverſicherung eingeführt iſt, beſſere Erfahrungen gemacht. (Wir hegen dieſen Glauben nicht, ſind vielmehr der Anſicht, daß die gegenwärtige Verwaltungsform vor jeder anderen den Vorzug hat, daß ſie den Bedürfniſſen jeder einzelnen Induſtrie am beſten Rechnung trägt. Red. d. „Thonind.-Ztg.“) Jedoch gegenwärtig, wo nunmehr die Berufsgenoſſenſchaften acht Jahre in Thätigkeit ſind, behaupten zu wollen, die berufliche Organiſation hätte Fiasco gemacht, iſt eine gewaltige Uebertreibung. Es muß auch auffallen, daß dieſe abſprechenden Urtheile aus Kreiſen kommen, die gar nicht in den Berufsgenoſſenſchaften ſtehen. Wir ſollten meinen, daß in erſter Linie die Betriebsunternehmer ſich über die Organiſation beklagen würden, denn ſie tragen doch die Laſten der Verwaltung. Solche Klagen ſind aber bisher in irgendwie nennenswerthem Umfang nicht erhoben. Was ſodann die Betheiligung der Arbeiter an der Verwaltung betrifft, ſo entſpricht ein ſolches Verlangen ſo recht dem Zuge der Zeit. Für die Arbeiter werden immer mehr Rechte verlangt, während Niemand von der Feſtſetzung von Pflichten für die Arbeiter ſpricht. Der gewöhnliche Menſchenverſtand ſagt ſich, daß doch nur Derjenige an einer Verwaltung Antheil erhalten kann, welcher auch irgendwie an der Deckung der Koſten betheiligt iſt. Nun werden aber bekanntlich die Beiträge für die Unfallverſicherung einzig und allein von den Arbeitgebern aufgebracht. Die Arbeiter haben nicht einen rothen Heller dafür zu zahlen. Ja, es geht die Fürſorge für die letzteren ſo weit, daß ſie ſogar gegen berufsgenoſſenſchaftliche Rentenentſcheidungen unentgeltlich Berufungen und Beſchwerden erheben können, ſelbſt wenn dieſelben leichtfertiger Weiſe eingelegt werden. Und unter ſolchen Umſtänden ſollte man den Arbeitern irgend welchen Einfluß auf die Verwaltung einräumen? Wir wären die letzten, welche dagegen ankämpfen wollten, wenn die Arbeiter einen entſprechenden Theil der Laſten tragen würden. Iſt doch die Verwaltung bei der Kranken- und bei der Invaliditäts- und Altersverſicherung in dieſer Weiſe geregelt. Jedoch für die Unfallverſicherung ein ſolches Verlangen zu ſtellen, iſt durch nichts begründet.

Die dritte Urſache, aus welcher eine Aenderung der Organiſation gefordert wird, iſt die, daß das Handwerk in die berufsgenoſſenſchaftliche Organiſation nicht hineinpaſſe. Man argumentirt ſo, daß das Handwerk doch in die Unfallverſicherung aufgenommen werden ſolle, und da es in die berufsgenoſſenſchaftliche Organiſation nicht hineinpaſſe, ſo müſſe eben die letztere modificirt werden. Wir können nicht ſagen, daß wir vor dieſer Logik irgend welchen Reſpect hegen. Wenn das Handwerk in die gegenwärtig beſtehende Organiſation der Unfallverſicherung nicht hineinpaßt, ſo wird für daſſelbe eben eine andere gewählt werden müſſen. Uebrigens ſcheint es, als wenn es mit der Ausdehnung der Unfallverſicherung auf das Handwerk noch weite Wege haben wird. Denn es wäre doch wunderbar, daß dieſe Ausdehnung früher vorgenommen würde, als bis die ins Auge gefaßte Organiſation des Handwerks zu Stande gekommen wäre. Man kann vollſtändig die Gründe anerkennen, welche für die Aufnahme des Handwerks in die Unfallverſicherung ſprechen; man kann zugeben, daß das Handwerk bei der jetzigen Lage beim Bezug ſeiner Arbeitskräfte ſchlechter geſtellt iſt als die Induſtrie, und wird es doch als widerſinnig anerkennen müſſen, wenn von der Induſtrie das Opfer verlangt würde, des Handwerks wegen eine Umwälzung eingelebter Verhältniſſe ihrerſeits vorzunehmen.

Außer über die Organiſation wird über die 13 wöchige Carenzzeit geklagt. Man wird ſich erinnern, daß dies ein Punkt war, welcher bei der Berathung der verſchiedenen Unfallverſicherungs-Geſetzentwürfe im Reichstag eine große Rolle geſpielt hat. Man einigte ſich ſchließlich auf die 13 wöchige Carenzzeit, weil man ſich ſagte, daß eine Verkürzung derſelben immer noch möglich wäre, die Verlängerung einer kürzer gewählten aber undenkbar ſei. Nun würde das Verlangen auf Verkürzung der Carenzzeit wenigſtens einen Schein von Berechtigung haben, wenn die Summe, welche das Gewerbe für die Unfallverſicherung aufbringt, geringer ausgefallen wäre, als man bei der Schaffung des Unfallverſicherungsgeſetzes in Ausſicht genommen hatte. Das iſt nun aber keineswegs der Fall, eher hat ſie ſich ſogar als größer herausgeſtellt. Obſchon das Reichsverſicherungsamt in ſeinen alljährlichen Berichten an den Reichskanzler ſich die größte Mühe giebt, nachzuweiſen, daß die Berechnungen, welche dem Unfallverſicherungs-Geſetz zu Grunde gelegt ſind, durch die Wirklichkeit ihre Beſtätigung erfahren, bleibt doch immer ein ziemlicher Procentſatz übrig, der über die damals berechneten Grundlagen hinausgeht. Aber ſelbſt wenn die Koſten ſich nicht höher beliefen, als früher angenommen wurde, ſo wäre doch deshalb nicht der mindeſte Grund vorhanden, die 13 wöchige Carenzzeit abzukürzen. Und im Uebrigen beträgt die Carenz ja auch eigentlich gar nicht 13 Wochen. Man denke nur einmal daran, daß der Arbeitgeber des durch einen Unfall verletzten Arbeiters ſchon nach Ablauf der fünften Woche einſpringen muß, wenn das Krankengeld, welches dem Arbeiter von der Krankenkaſſe gezahlt wird, ſich nicht mindeſtens auf zwei Drittel ſeines Lohnes beläuft. In dieſem Fall muß der Arbeitgeber die Differenz tragen. Und daß die Fälle nicht allzu ſelten ſind, in welchen der Arbeitgeber auch zu dieſen Laſten herangezogen wird, dafür zeugt doch ſchon der Umſtand, daß eine ganze Anzahl von Privat-Verſicherungsgeſellſchaften die Betriebsunternehmer hiergegen verſichern. Außerdem hat das neue Krankenverſicherungsgeſetz in die 13wöchige Carenzzeit ein großes Loch geriſſen. Die Berufsgenoſſenſchaften haben das Recht erhalten, auch innerhalb der erſten 13 Wochen nach dem Unfall das Heilverfahren zu übernehmen. Es muß den Berufsgenoſſenſchaften daran liegen, die vom Unfall verletzten Arbeiter ſo herzuſtellen, daß dieſen die größtmögliche Erwerbsfähigkeit verbleibt; nur dann werden die Rentenzahlungen auf das niedrigſte Maß herabgeſetzt, welches erreicht werden kann. Die Krankenkaſſen haben an der ſpäteren Erwerbsfähigkeit des Arbeiters nicht das mindeſte Intereſſe, ihnen liegt im Gegentheil daran, daß die Arbeiter nur möglichſt bald geheilt werden. Die Berufsgenoſſenſchaften müſſen darauf ſehen, daß die Heilung möglichſt gut ausfällt. Sie werden deshalb in allen den Fällen, wo die Behandlung der Krankenkaſſen für die ſpätere Erwerbsfähigkeit des Arbeiters eine Garantie nicht bietet, das Heilverfahren übernehmen. Sie thun es jetzt ſchon, und dieſer Fälle giebt es durchaus nicht wenige. Alſo von einer 13wöchigen Carenzzeit ſchlechtweg zu ſprechen, iſt jetzt nicht mehr möglich. Die Berufsgenoſſenſchaften treten ſehr häufig ſchon weit früher als mit dem Ablauf der 13. Woche in Action. Im Uebrigen ſind die Ausgaben, welche die Betriebsunternehmer ſchon bei der jetzigen Regelung der Unfallverſicherung haben, ſo groß, daß eine allgemeine Verkürzung der Carenzzeit nicht angängig iſt. Und wenn auf das Beiſpiel anderer Länder verwieſen wird, ſo ſollte nicht überſehen werden, daß in anderen Ländern die Arbeiter zu den Koſten der Unfallverſicherung herangezogen werden.

Auch die Bemeſſung der Unfallrente nach den Löhnen der Arbeiter für einen längeren Zeitraum als ein Jahr, wie es jetzt der Fall iſt, iſt nicht zu empfehlen. Es iſt noch gar nicht ausgemacht, daß dadurch den Arbeitern Vortheile verſchafft werden. Im Gegentheil, es ſind auch ſehr gut Fälle möglich, in denen der Durchſchnitt des Lohnes der vorhergegangenen fünf Jahre geringer ſein kann, als der des letzverfloſſenen Jahres. Sicher aber wäre, daß mit einer ſolchen Berechnung der Renten der Verwaltung größere Arbeit zugemuthet würde, und daß demnach die Verwaltungskoſten eine Erhöhung erfahren müßten. Auch würde es dabei garnicht zu vermeiden ſein, daß die mit Recht ſo viel angefeindete Einrichtung der Invaliditäts- und Altersverſicherung, nämlich das Marken- und Quittungskartenſyſtem, in der gleichen oder in einer ähnlichen Form dann zur Anwendung kommen müßte. Alle dieſe Vorſchläge ſind deshalb von der Hand zu weiſen.

Etwas anders ſteht es mit einer anderen Regelung des Entſchädigungsverfahrens in dem Fall, wo es zwar klar iſt, daß der Arbeiter den entſchädigungspflichtigen Unfall erlitten hat, aber nicht klar, welche Berufsgenoſſenſchaft die Entſchädigung zu zahlen verpflichtet iſt. Hier könnte ſicherlich eine Aenderung auf dem Geſetzeswege erzielt werden. Vor allen Dingen aber müßte verlangt werden, daß bei den bevorſtehenden Reformen der Haftpflichtfrage die größte Aufmerkſamkeit zugewendet wird. Trotz der Unfallverſicherungs-Geſetzgebung wird eine große Anzahl von Arbeitgebern noch immer auf Grund des Haftpflichtgeſetzes zu Entſchädigungen herangezogen, und es kann doch nicht geleugnet werden, daß man durch die Einführung der ſtaatlichen Arbeiterverſicherung dies hat vermeiden wollen. Sodann aber wird man darauf zu ſehen haben, daß ein Unterſchied in der Rentenhöhe für ſelbſtverſchuldete und unverſchuldete Unfälle eingeführt wird. Dieſe beiden Punkte ſind wichtiger, als alle ſonſtigen Vorſchläge, und wir wollen hoffen, daß ihnen die nöthige Aufmerkſamkeit ſeitens der Regierung geſchenkt wird.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Bekanntmachung.

Der bisherige Vorſitzende des Genoſſenſchaftsvorſtandes, Herr Stadtrath G. Borchmann, Rathenow, hat heute ſein Amt niedergelegt.

Berlin, den 13. November 1893.

Der Vorſtand der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.
C. Dinklage, ſtellvertr. Vorſitzender.

Recursentſcheidungen des Reichs-Verſicherungsamts.

Bei Streitigkeiten über die Entſchädigungspflicht zwiſchen verſchiedenen Berufsgenoſſenſchaften hat das Reichs-Verſicherungsamt bisher in conſtanter Rechtſprechung an dem Grundſatz feſtgehalten, daß nicht die Berufsgenoſſenſchaft die zur Rentenzahlung verpflichtete ſei, der die Löhne des Verletzten nachgewieſen worden ſind, ſondern vielmehr diejenige, welcher der Betrieb zugehörte, dem die unfallbringende Arbeitsleiſtung diente. Ueber die Berechtigung einer ſolchen Auffaſſung läßt ſich ſtreiten; hier ſei nur feſtgeſtellt, daß dieſe Auslegung des Geſetzes, wie die tägliche Erfahrung lehrt, den Rechtsbegriffen ſowohl der Unternehmer als auch der Arbeiter zuwiderläuft. Aus letzterem Grunde iſt auch wiederholentlich gegen die von dem Recursgericht angewendete Interpretation angekämpft worden, jedoch ohne Erfolg. Umſomehr fällt es auf, daß das Reichs-Verſicherungsamt neuerdings in einem Specialfall, den wir nachſtehend mittheilen, den einmal eingenommenen Standpunkt, mit dem man ſich in berufsgenoſſenſchaftlichen Kreiſen ſchon abgefunden hatte, ſelbſt verlaſſen hat, obſchon dieſer Specialfall Anlaß zu einer abweichenden Rechtſprechung nicht bot. Dieſer Fall giebt zum Nachdenken Veranlaſſung, zumal das Reichs-Verſicherungsamt ſchon in anderen Specialfällen die von ihm ſelbſt als ſolche bezeichneten „Grundſätze“ durchbrochen hat. Bedenklich erſcheint uns ein derartiges Abweichen von den principiengleich aufgeſtellten Sätzen um deswillen, weil dadurch nicht nur eine große Unſicherheit in der Beurtheilung der Entſchädigungspflicht bei den als Ausführungsbehörden fungirenden Berufsgenoſſenſchaften hervorgerufen wird, ſondern weil durch die naturgemäß aus der ſchwankenden Rechtſprechung des oberſten Gerichtshofes zahlreich entſtehenden Competenzconflicte zum Schaden der Verletzten erhebliche Verzögerungen im Rentenfeſtſetzungsverfahren hervorgerufen werden. Denn wer wollte es einem berufsgenoſſenſchaftlichen Organ verargen, wenn daſſelbe in berechtigter Wahrung ſeiner Intereſſen bei der Beurtheilung des Einzelfalles diejenigen Entſcheidungen für ſich als maßgebend betrachtet, die ihm vortheilhaft ſind? Eine Berechtigung hierzu kann ernſtlich nicht beſtritten werden.

Im vorliegenden Falle war die Sachlage folgende:

Der Unternehmer B. iſt Inhaber eines Ziegeleibetriebes und eines Baugeſchäfts; während er mit letzterem Betriebe der zuſtändigen Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaft angehört, iſt der Ziegeleibetrieb bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft kataſtrirt. Das Fuhrwerk des B. iſt je nach Erforderniß abwechſelnd in beiden Betrieben beſchäftigt. Am 19. November 1891 verunglückte der Fuhrknecht V., als er mit Abfahren von Sand für den „Neubau einer Schule“ beſchäftigt war. Es unterlag hiernach keinem Zweifel, daß der V. verunglückte, als er im Intereſſe des Baugeſchäfts des Unternehmers thätig geweſen iſt.

Die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft lehnte deshalb die Entſchädigungspflicht aus dem Unfall des V. ab. Da das Schiedsgericht jene Genoſſenſchaft dennoch zur Zahlung einer Rente verurtheilte, ſo kam die Angelegenheit in die Recursinſtanz. Das Reichs-Verſicherungsamt hat nun in der Sitzung vom 18. September d. J. dahin entſchieden, daß thatſächlich nicht, wie man nach der bisherigen Rechtſprechung des Reichs-Verſicherungsamts annehmen mußte, die Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaft, ſondern die Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft erſatzverbindlich ſei.

Die Entſcheidung wurde, wie folgt, begründet:

Das Reichs-Verſicherungsamt hat bei ſeiner Entſcheidung die mannigfachen in der Sache liegenden Zweifel nicht verkannt. Insbeſondere geben die Ausführungen des Schiedsgerichts inſofern zu erheblichen Bedenken Anlaß, als ſie von einer rechtsirrthümlichen Auffaſſung über den Begriff des gewerbsmäßigen Fuhrwerksbetriebes ausgehen. Ein Fuhrwerksbetrieb kann als gewerbsmäßiger nur dann angeſehen werden, wenn er als unmittelbare Einnahmequelle zu Zwecken des Erwerbes dient; aus dem Fuhrwerksbetriebe als ſolchem muß ein Gewerbe gemacht werden. Es fallen daher nicht unter den Begriff des gewerbsmäßigen Fuhrwerksbetriebes die Fuhrwerke, welche von Gewerbetreibenden für das Gewerbe gehalten werden. Dieſe ſind Beſtandtheile des betreffenden Gewerbes und entweder unverſichert oder bei derjenigen Berufsgenoſſenſchaft mitverſichert, welcher das Gewerbe zugehört. Hiernach kann in dem vorliegenden Falle von einem Fuhrwerksbetriebe, welcher einen Nebenbetrieb der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft bildet, überhaupt nicht geſprochen werden, ſondern nur von einer Geſpannhaltung, welche theils dem Ziegeleibetriebe, theils dem Baubetriebe dient und dementſprechend als Beſtandtheil dieſer Betriebe entweder bei der Ziegelei- oder bei der Rheiniſch-Weſtfäliſchen Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaft mitverſichert iſt. Trotzdem nun der Kläger bei einer Fuhre verunglückt iſt, welche lediglich den Intereſſen des Baubetriebes gedient hat, iſt das Reichs-Verſicherungsamt dennoch zu einer Verurtheilung der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft gelangt. Es ſteht nämlich feſt, daß die von dem Unternehmer B. der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft eingereichten Lohnnachweiſungen, insbeſondere auch die Nachweiſung für das Jahr 1891, die ſämmtlichen Löhne der von ihm beſchäftigten Fuhrleute, alſo auch inſoweit ſie bei der Anfuhr von Baumaterialien für die von B. ausgeführten Bauten beſchäftigt worden ſind, enthalten haben, und daß auch von der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft ſtets die entſprechenden Beiträge erhoben ſind. Freilich hat B. hierbei nicht correct gehandelt. Streng geſetzlich hätte vielmehr eine Scheidung der Löhne in der Weiſe vorgenommen werden müſſen, daß entſprechend der Zeit der Beſchäftigung in den verſchiedenen Betrieben auch die Löhne der Fuhrleute theils der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft, theils der Baugewerks-Berufsgenoſſenſchaft nachgewieſen wurden. Andererſeits kann es aber nicht zweifelhaft ſein, daß gemäß der Rechtsauffaſſung der Unternehmer da, wo Jahre hindurch die Beiträge gezahlt werden, auch das Unfallriſico getragen wird. Dieſe Auffaſſung erſcheint bei B. umſomehr begreiflich, als die Fuhrwerkerei in dem Ziegeleibetriebe (nahezu 1300 Fuhren jährlich) gegenüber dem Baubetriebe (etwa 100 Fuhren) ſo ſehr überwogen hat, daß er, wenn auch irrthümlicher Weiſe, wohl annehmen konnte, die geringfügige Benutzung der Fuhrwerke in dem Baubetriebe ſei lediglich als eine Ausſtrahlung der im Intereſſe der Ziegelei betriebenen Fuhrwerkerei anzuſehen und daher bei der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft mitzuverſichern. Es würde eine zu große Feinfühligkeit der Unternehmer vorausſetzen, wenn die Berufsgenoſſenſchaften unter Umſtänden der vorliegenden Art trotz der ſeit vielen Jahren erhobenen Beiträge lediglich aus dem Geſichtspunkte der irrthümlich unterlaſſenen Scheidung der Löhne die Uebernahme des Unfallriſicos zu verweigern berechtigt ſind. Dieſe Anſicht hat auch beim Vorſtande der Section X der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft vorgewaltet, denn er hat ausweislich der Sectionsacten dem Kläger unter dem 29. Februar 1892 einen Beſcheid dahin ertheilt, daß er beſchloſſen habe, den Kläger noch als gänzlich erwerbsunfähig anzuſehen und die zu gewährende Rente demgemäß auf 600 Mk. für das Jahr vom 19. Februar 1892 ab feſtzuſetzen. Es kann kein Zweifel obwalten, daß dieſer Beſcheid dem Kläger auch zugeſtellt worden iſt. Denn in den Acten befindet ſich unmittelbar hinter dem Concept des Beſcheides eine Poſtzuſtellungsurkunde, in welcher der Kläger unter dem 1. März 1892 beſcheinigt, eine Einſchreibeſendung von der Section X der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft erhalten zu haben. Das weitere Verhalten des Sectionsvorſtandes dem Genoſſenſchaftsvorſtande gegenüber läßt ferner klar erkennen, daß es ſich nicht etwa um eine verſehentliche Anerkennung des klägeriſchen Entſchädigungsanſpruches gehandelt hat. Denn trotz der von dem Genoſſenſchaftsvorſtande angeregten Zweifel hat der Sectionsvorſtand, unter Wahrung ſeines Standpunktes, jenen wiederholt in der dringlichſten Weiſe um Anweiſung der von ihm bewilligten Rente erſucht. Bei dieſer Sachlage hat das Reichs-Verſicherungsamt, ohne in eine nähere Prüfung der Frage einzutreten, ob die Beklagte im Hinblick auf die in der Recursentſcheidung 901 („Amtliche Nachrichten des Reichs-Verſicherungsamts“ 1890, Seite 589) ausgeſprochenen Grundſätze überhaupt noch zur Zurückweiſung der klägeriſchen Entſchädigungsanſprüche berechtigt war, den thatſächlichen Verhältniſſen dadurch am beſten Geltung zu verſchaffen geglaubt, daß es unter Abſtandnahme von einer rein formell-rechtlichen Behandlung der Sache, deren Geltendmachung von der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft im Wege des Recurſes verſucht iſt, derjenigen Berufsgenoſſenſchaft das Unfallriſico auferlegt hat, welche ſeit Jahren die Beiträge erhoben hat.

Dem Berufsgenoſſenſchaftsvorſtand bleibt es überlaſſen, von dem Betriebsunternehmer, ſeiner rechtlichen Verpflichtung zur Scheidung der in den verſchiedenen Betrieben verausgabten Löhne entſprechend, zu fordern, daß er im Intereſſe einer zweifelsfreien und ſchnellen Erledigung der künftigen Entſchädigungsanſprüche ſeiner Arbeiter dieſe Scheidung fortan mit Sorgfalt vornehme. b.

Sind Leiſtenbrüche Unfälle im Sinne des Unfallgeſetzes?

Dieſe Frage beantwortet der „Vorwärts“ unbedingt mit Ja. Die ſocialdemokratiſche Töpferzeitung „Der Töpfer“ bemerkt dazu aber folgendes: In dieſer allgemeinen Form iſt dieſe Auskunftsertheilung nicht richtig, noch weniger iſt die Hinzufügung richtig, ſo hätte das Reichsverſicherungsamt wiederholt entſchieden. Nur der Leiſtenbruch wird als ein entſchädigungspflichtiger Unfall nach der Rechtſprechung des Reichsverſicherungsamts angeſehen, der unter beſtimmten Vorausſetzungen der Arbeit — ſchweres Heben, Ziehen, Drücken, Schlagen, überhaupt Hantirungen, die außerordentliche Kraftanſtrengung erfordern, entſtehen. Selbſt noch bei den eben genannten und gegebenen Vorausſetzungen machen die Berufsgenoſſenſchaften Anſtrengungen, durch ärztliche Unterſuchung feſtſtellen zu laſſen, ob der Verletzte nicht ſchon längere Jahre dazu veranlagt ſei, einen Leiſtenbruch zu bekommen. In manchen Fällen wurde als Reſultat der Unterſuchung ſogar die Behauptung aufgeſtellt, der Leiſtenbruch, deſſen momentanes Eintreten von dem Betroffenen behauptet wurde, ſei viel älteren Datums und darum nicht als entſchädigungspflichtiger Unfall anzuſehen. Denn das Reichsverſicherungsamt hat den Grundſatz aufgeſtellt, daß in den Berufen, in welchen die Arbeiter in Folge der Schwere der Arbeit eine ſtarke Abnutzung des Bauchfells erfahren, dieſelben früher oder ſpäter Leiſtenbrüche bekommen, daß dieſe ſich aber gewiſſermaßen als eine Gewerbekrankheit qualificiren und als entſchädigungspflichtige Unfälle nicht angeſehen werden können. Wollen die Arbeiter mit einigermaßen Ausſicht auf Erfolg auf Grund eines Leiſtenbruches in den Beſitz einer Rente kommen, ſo haben ſie die Vorſicht zu beachten, ſich vorher der Klagen über Schmerzgefühl zu enthalten, bis bei einer außerordentlichen Kraftanſtrengung die paſſende Gelegenheit dazu geboten iſt. Nur bei dieſer Vorſicht wird es dem Arbeiter gelingen, in den Beſitz einer zehnprocentigen Rente zu gelangen, die nach der Rechtſprechung des Reichsverſicherungsamts als angemeſſene Entſchädigung für einen Leiſtenbruch angeſehen wird.

Dieſes Beiſpiel, in welcher Weiſe die ſocialdemokratiſchen Führer die „Genoſſen“ zu Lüge und Betrug anleiten, iſt ſehr lehrreich. — Jeder, der die berufsgenoſſenſchaftliche Praxis kennt, weiß, wie oft Rentenanſprüche auf Leiſtenbrüche erhoben werden, die angeblich durch eine beſonders große Kraftanſtrengung entſtanden, in Wahrheit aber ſchon Jahre lang vorhanden ſind. Es iſt ſo bequem, ſich auf dieſe Weiſe ein Trinkgeld von 10 pCt. der Vollrente zu verſchaffen, und nur ſelten gelingt es der Berufsgenoſſenſchaft, durch Zeugen oder unzweideutige ärztliche Atteſte nachzuweiſen, daß der Bruch ſchon lange vor dem angeblichen Unfall beſtanden hat. Um auch dies noch zu erſchweren und die mit Leiſtenbrüchen behafteten Arbeiter auf dieſe Erwerbsquelle hinzuweiſen, kommt nun der famoſe „Töpfer“ den „Genoſſen“ zu Hilfe und räth ihnen ſchlecht und recht zur Heuchelei und Verſtellung. „Das läßt tief blicken“, ſagt Sabor. G.

Allerlei.

Auszeichnung. Die Firma G. Polyſius, Eiſengießerei und Maſchinenfabrik, Deſſau, theilt uns mit, daß ſie in den Abtheilungen „Bergbau“ und Maſchinenhalle“ der Weltausſtellung Chicago für von ihr ausgeſtellte Maſchinen zur Zerkleinerung von Erzen, Cement, Kalkſtein, Phosphaten, Farben u. ſ. w., ferner für Transmiſſionen (ſpeciell unfallverhütende Ausrückvorrichtungen), ſowie für die Pläne einer completen Portland-Cementfabrik 3 Medaillen und 6 Diplome erhielt. Die ausgeſtellten Maſchinen ſind zum größten Theil bereits verkauft.

Kritik in Amerika. Der echte Yankee iſt mit einem beißenden Sarkasmus ausgeſtattet, von dem die nachfolgenden Sätze ein hübſches Beiſpiel geben.

Die Stadt Reading, Pa., empfing vor Kurzem eine Ladung Klinker zur Pflaſterung der ſechſten Straße auf der Nordſeite. Dieſe Steine ſind von der Einwohnerſchaft aufs ſchärfſte bekrittelt worden und jetzt auch eine Beute der Witzbolde geworden. Die Zeitung „Herald“ brachte kürzlich folgende Eingeſandte:

„Ich warne hierdurch meine Mitbürger vor den Steinen der ſechſten Straße auf der Nordſeite. Einer meiner Freunde nahm einen Ziegel mit nach Billy Kerſchner. Dort abſorbirte er ſechs Glas Bier und zwei Gins und verlangte noch mehr. Mein Freund ſchleppte ihn darauf nach Haus, mußte ihn aber in jeder Kneipe unterwegs tränken, was meinen Freund endlich ſo müde machte, daß er ſich hinſetzen und ausruhen mußte. Wenn ſolche Sachen vorkommen, wofür bluteten unſere Väter?“ Ein Steuerzahler.

„Ich erfahre durch die Zeitung, daß die Ziegel in der ſechſten Straße der Nordſeite geklinkert ſein ſollen. Ich nahm einen derſelben mit nach Haus und, nachdem er zehn Minuten gekocht, aßen wir ihn mit Zucker und Sahne zu Mittag. Er war weich wie Honig und hatte einen rothbraunen Geſchmack. Wie denken die Steuerzahler darüber?“ Ein ſtändiger Leſer.

„Um zu ſehen, ob die Steine in der ſechſten Straße der Nordſeite echt ſind, nahm ich einen derſelben und warf ihn meiner Ziege vor. Das Thier liebt ſonſt Klinkerſteine, aber ich konnte es nicht dazu bringen, dieſen Stein, trotzdem ich Pfeffer und Salz darauf ſtreute, anzurühren. In Folge meiner dringenden Aufforderung, ihn zu verzehren, wurde das Thier zuletzt ſo wild, daß es den Stein zertrat. Danach wird mir Niemand einreden, daß dies Klinker ſind. Die Ziege kennt ſie!“ Alter Abonnent.

Wie jammerſchade, fügt der Herausgeber des „Clay Record“, dem wir dieſes entnehmen, hinzu, daß dieſe vom Witz beſeſſenen Herren ihren Beruf verfehlt haben. Aller Wahrſcheinlichkeit nach erwartet ſie eine glänzende Zukunft und, da ſie Sachverſtändige der Klinkerinduſtrie zu ſein ſcheinen, ſtellen wir ihnen unſere Zeitung zu weiteren Auslaſſungen gern zur Verfügung.

Chicago, Ill., N. Clarkſtr. 605. G. Benfey.

Mannheimer Portland-Cementfabrik. Am Montag den 23. October, Nachmittags 3 Uhr, wurde die Fabrik durch den Beſuch des Großherzogs von Baden geehrt, und wurde derſelbe von den Aufſichtsrathsmitgliedern, den Directoren, den Beamten und Arbeitern der Fabrik mit ſtürmiſchem Hoch empfangen. Nach der Begrüßung und Vorſtellung begann der Gang unter Führung des Herrn Directors Merz durch die ausgedehnte Fabrikanlage, die der Großherzog mit großem Intereſſe beſichtigte. Sämmtliche Werke waren in vollem Betriebe. Wie eingehend und aufmerkſam ſich der Großherzog für die Cementfabrikation intereſſirte, geht u. A. daraus hervor, daß ſich der hohe Herr nicht zurückhalten ließ, die hohen Stockwerke der Rohmühle und der acht Etagenöfen zu beſteigen. Bevor der Landesfürſt die Fabrik verließ, hielt Herr Merz, umgeben von ſämmtlichen Arbeitern und deren Familien, an den Großherzog eine laut vernehmliche Anſprache, in welcher für den ſehr ehrenvollen Beſuch aufs Wärmſte gedankt und namentlich auch das gute Verhältniß zwiſchen Arbeiter und Fabrik, ſowie deren Liebe und Treue an Fürſt und Vaterland hervorgehoben wurde. Der Großherzog war freudig berührt von dem ſchönen und guten Einvernehmen zwiſchen Arbeitern und Fabrik und ſprach den Wunſch aus, daß daſſelbe auch ferner fortdauern möge zum weiteren Gedeihen und Segen der Cementfabrik. Herr Werkmeiſter Kellenbenz ſprach Namens der Arbeiter dem Großherzog den Dank darüber aus, daß die Arbeiter der Fabrik ihren geliebten Landesvater in ihrer Mitte begrüßen durften. Nach herzlicher und warmer Verabſchiedung und unter fortgeſetzten brauſenden Hochrufen der Fabrikangehörigen verließ der Großherzog die Cementfabrik.

Geſchäftliches.

Brüggener Actien-Geſellſchaft für Thonwaaren-Induſtrie Ordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 29. November d. J., Nachmittags 4½ Uhr, im Hotel St ppen zu Dülken.

Actien-Ziegelei Ergoldsbach. Außerord General-Verſammlung am Freitag den 24. November d. J., Vormittags 11 Uhr, im Hotel „Leinfelder“ in München.

Actien-Geſellſchaft Offenbacher Portland-Cementfabrik in Offenbach. Den Aufſichtsrath bilden: Dr. Franz Caspari, Rechtsanwalt und Notar zu Frankfurt a. M., Dr. Theodor Peterſen, Georg Faber, beide Chemiker zu Frankfurt a. M., und Guſtav Bockelberg zu Hannover.

Actien-Geſellſchaft Porcellanfabrik Kahla in Kahla. Herr Director Johann Bünzli in Kahla iſt auch Director der Zweigniederlaſſung in Hermsdorf-Kloſterlausnitz.

Trebnitzer Dampf-Ziegel- und Sägewerke, Heiſig, Wackwitz, Beier in Trebnitz. Paul Olowinski iſt ausgeſchieden, Albert Beier iſt verſtorben und ſind ſeine Erben: der Schneidermeiſter Paul Beier, der Vice-Feldwebel Carl Peter, beide in Breslau, der Steinarbeiter Reinhold Peter in Strehlen und die verehelichte Kutſcher Eliſabeth Ackermann in Breslau als Geſellſchafter eingetreten. Von jetzt ab ſind nur Guſtav Wackwitz und Wilhelm Heiſig befugt, die Geſellſchaft zu vertreten, und zwar jeder für ſich allein.

Lindower Dampfziegelei, Otto Bernau. Die Firma iſt am 8. November d. J. aus dem Firmenregiſter in Lindow gelöſcht worden.

H. Braun in Rohrbach, Steinzeugwaarenfabrik. Beſitzer Heinrich Braun in Rohrbach. Die Firma iſt neu in das Handelsregiſter zu Landau i. Pf. eingetragen; ferner **Braun & Remy** in Rohrbach, offene Handelsgeſellſchaft zum Betriebe der Thonwaarenfabrik, nachdem dieſelbe ſchon 1865 durch gegenſeitige Uebereinkunft der Geſellſchafter Heinrich Braun und Johann Remy daſelbſt ſich aufgelöſt hat und Heinrich Braun das Geſchäft ſeitdem unter eigener Firma betreibt.

Fürſtenberger Porcellanfabrik, Fürſtenberg. Die Bilanz vom 30. Juni d. J. ergiebt folgendes Reſultat: Activa. Fabrikanlage-Conto: Buchwerth am 30. Juni 1892 156 547,24, Zugang in 1892/93 10 307,81, in Summa 166 855 05, ab Abgang durch Brand 692 90, und ab Abſchreibungen für 1892/93 9840,92 = 10 533,82 = 156 321,23. Pferd- und Wagen-Conto: Buchwerth am 30. Juni 1892 3164,33, ab Abgang in 1892/93 142,50, und ab Abſchreibung für 1892/93 302 18 = 444,68 = 2719,65. Verſicherungs-Conto: vorausbezahlte Feuerverſicherungs-Prämie 1980,80, Caſſa-Conto 760,46, Wechſel-Conto 2188,15, Effecten-Conto: hinterlegte Werthpapiere 9083,80, Debitoren-Conto 58 817,74, Inventurbeſtände 122 069 69, Gewinn- und Verluſt-Conto: Verluſt in 1892/93 11 565,07, + Abſchreibungen auf Fabrikanlage-Conto 9840,92, desgl auf Pferd- und Wagen-Conto 302,18 = 10 143 10 = 21 708,17, + Vortrag vom 30. Juni 1892 31 894,10, Saldo 53 602,27, Activa 407 543,79 Mk. — Paſſiva. Actien-Capital-Conto 300 000,00, Creditoren-Conto 105 341,38, Dividenden-Conto 630,00, Delcredere-Conto: Rückſtellung am 30. Juni 1892 1072,41 + neue Rückſtellung 500,00 = 1572,41 Mk.

Dortmunder Moſaikfabrik von Rud. Leiſtner, Dortmund. Die für das Schloß Bentheim des regierenden Fürſten von Bentheim und Steinfurth benöthigten Moſaikarbeiten im romaniſchen Stil ſind durch Herrn Baumeiſter Nordhoff in Münſter i. W. der Firma übertragen.

Breitenburger Portland-Cementfabrik in Lägerdorf. Die Fabrik wird auch weiter in ihrer Lieferungsfähigkeit nicht geſtört ſein. Der Betrieb erfährt keine Stockung und die eingehenden Aufträge kommen prompt zur Erledigung.

Concurſe. In dem Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleidirectors Wilh. L. Gollin in Neufahrn iſt zur Prüfung der nach dem allgemeinen Prüfungstermin angemeldeten Forderung des Juweliers Hans Egersdorfer in München zu 330,80 Mk. Termin auf Montag den 27. November d. J., Vormittags 9 Uhr, im Sitzungsſaal des Königl. Amtsgerichts Mallersdorf anberaumt.

Brandunglück. Aus Brüſſel wird gemeldet: Die bedeutenden belgiſchen Ziegelbrennereien in Lobbes ſind gänzlich niedergebrannt.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 6680. Formkaſten zur Herſtellung von Baukaſtenſteinen. — **Franz Frankl und Leo Friedrich Herrmann in Wien;** Vertreter: Arthur Baermann in Berlin NW., Luiſenſtr. 43/44 21. März 1893.

— Nr. 8169. Formmaſchine für künſtliche Steine. — **Richard Riebeck** in Leipzig. 12. Juli 1893.

— Nr. 8452. Ziegelabſchneider mit Gegendruckſchiene. — **Th. Groke** in Merſeburg. 11. September 1893.

— Nr. 10 601. Vorrichtung zum ſchichtenweiſen Formen von Cementröhren aus Stampfbeton; Zuſatz zur Anmeldung Nr. 9489. — **Robert Kieſerling und Max Möller** in Altona. 29. März 1893.

— Nr. 10 917. Rotirender Brennofen für Erd- und Mineralfarben, Cement, Gyps u. ſ. w. — **Jul. Kahling** in Nieder-Ingelheim. 6. Juli 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 72 502. Maſchine zum Preſſen von Kohle u. dergl. — **Firma Rademacher & Grüdelbach** in Berlin N., Kaſtanien-Allee 75. Vom 7. April 1893 ab.

— Nr 72 505. Lehmtransportwagen mit ſelbſtthätiger Abladung. — **G. Koppel** in Frankfurt a. M. Vom 15. April 1893 ab.

— Nr. 72 509 Mörtelmiſchmaſchine. — **F. G. L. Meyer** in Bochum. Vom 2 Mai 1893 ab.

— Nr. 72 510. Thonreiniger. — **L. Schmelzer** in Magdeburg, Bahnhofſtraße 16 Vom 6. Mai 1893 ab.

— Nr. 72 541. Formpreſſe für die Herſtellung längsdurchbohrter Rohrſtucke. — **J. J. Powers und R. van Buren** in Brooklyn, Staat New-York, V. St. A.; Vertreter: **H. Pataky und W. Pataky** in Berlin NW., Luiſenſtr. 25. Vom 14. Januar 1892 ab.

Submiſſionen.

20. November, Mittags 12 Uhr: 150 Faß **Portland-Cement.** Bedingungen für 50 Pf. vom Königl. Eiſenbahn-Betriebsamt (Stargard-Poſen) in Poſen.

24. November, Nachmittags 3½ Uhr: 400 cbm **Kalkſteine** für die Bahnunterhaltung im Baujahr 1894. Bedingungen vom Königl. Betriebsbauamt in Hall i. Wttbg.

29. November, Vormittags 11 Uhr: Loos I: 390 000 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine** (Hamburger Format); Loos II: 940 000 **Hintermauerungsſteine** (Normalformat); Loos III: 110 000 gute **Hartbrandſteine** oder **Klinker** (Normalformat), 13 000 **poröſe Steine**; Loos IV: 19 000 $^{4}/_{4}$-**Verblendſteine** II. Cl., 9000 $^{3}/_{4}$-**Verblendſteine** II. Cl., 8000 $^{2}/_{4}$-**Verblendſteine** II. Cl., 38 000 $^{1}/_{4}$ **Verblendſteine** II. Cl.; Loos V: 3800 hl gelöſchter **Kalk**, 150 hl hydrauliſcher **Kalk**; Loos VI: 3200 t **Portland-Cement**, für den Neubau des ſtädtiſchen Fernſprechamts in Hamburg, Alterwall 55—59. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos vom Regierungs-Baumeiſter Bürſtenbinder in Hamburg, Ringſtraße.

Submiſſions-Reſultate.

1. November. Lieferung von **Maurermaterial** für den Umbau des Bahnhofes Nakel. In 3 Looſen. a) 450 000 **hartgebrannte Hintermauerungsſteine.** b) 52 000 **Verblendſteine.** Lieferort in ( ). Forderung pro 1000 Stück in Mark: Hentſchke & Nimmer, Sommerfeld, (Sommerfeld) b) 35,00. Herm Roſehr Nachf., Bromberg, (Bromberg) a) 29,00, b) 40,00. J. G. Neumann, Bromberg, (Bromberg) a) 30,00, b) 40,00. Ernſt Scheldt, Berlin, (Wittenberg) b) 38,00, 40,00. Louis Lewin, Thorn, (Lewinsweiche Thorn) a) 22,25, b) 22,25. Wolf, Thorn, (Papau) a) 19,00. Handelsgeſellſchaft Regendank, Poſen, (Gutſchin) a) 18,00. Heinr. Engelmann, Fordon, (Fordon) [ungeth.] a) 23,50, b) 30,00. Hecht & Ewald, Inowrazlaw, (Rothardweiche b. Argenau) a) 21,50. Scheel, Liegnitz, (Kunitzerweiche) a) 17,00, b) 22,00. Vollmann, Bromberg, (Bromberg, Occollo) a) 28,00, b) 41,00. Wegner & Schneider, Domin. Weichſelhof, (Schulitz, Weichſelbahn) a) 27,00. — c) 3400 Sack **Portland-Cement.** Lieferort in ( ). Geſammtforderung in Mark: Oberſchleſ. P.-C.-F., Oppeln, (Oppeln) 6120,00. Preuß. P.-C.-F., Neuſtadt, (Neuſtadt) 6545,00. Tilgner, Breslau, (Schimiſchow) 6715,00. P.-C.-F. Act.-Geſ., Groſchowitz, (Groſchowitz) 6800,00. vorm. F. W. Grundmann, Oppeln, (Oppeln) 6800,00. vorm. A. Gieſel, Oppeln, (Oppeln) 7055,00. Pommerſcher Induſtrieverein, Stettin, (Stettin) 7310,00. P.-C.-F. Rüdersdorf, (Rüdersdorf) 7650,00. Jul. Jacobi, Bromberg, (Stettin) 7650,00. Rob. Aron, Bromberg, (Stettin) 7820,00. Stettin-Bredower P.-C.-F., Bredow, (Stettin) 7990,00. Stettiner P.-C.-F., Stettin, (Stettin) 8500,00.

6. November. Lieferung der für die Entwäſſerungsanlage auf dem Bahnhofe ꝛc. zu Potsdam benöthigten etwa 3000 m **Thonröhren nebſt Abzweigen, Bogen und Uebergangsröhren.** Lieferort in ( ). Geſammtforderung in Mark: Ernſt Scheldt, Berlin, (Coswig) 2273,16. G. L. Juſt & Herrmann, Berlin, (Bitterfeld oder Burgkemnitz) 2462,19. Wilh. Hoffmann, Berlin, (Bitterfeld) 2544,28. F. Kahle & Sohn, Potsdam, (Dommitzſch) 2702,44. W. Richter & Co., Bitterfeld, (Bitterfeld) 2759,85. Budde & Göhde, Berlin, (Bitterfeld) 2761,62. Gebr. Muhle (Bitterfeld) 2813,90. B. Meyerheim, Potsdam, (Bitterfeld) 2823,04. Lagois & Seibert, Charlottenburg, (Bitterfeld oder Burgkemnitz) 2887,56. H. Polko, Bitterfeld, (Bitterfeld) 2953,66. Bunzlaner Thonwaarenfabrik, Eduard Küttner, Bunzlau, (Bunzlau) 3085,63. Gottſchalk & Co., Colditz, (Leipzig) 3139,56. Bärenſprung & Starke, Frankenau, (Potsdam) 3266,49. Deutſche Thonröhren- und Chamottefabrik, Münſterberg i. Schl. (Münſterberg) 3919,90.

Brief- und Fragekaſten.

Erlaube mir die Anfrage an Sie zu richten, ob und wie bald das treffliche Werk: „Der Portland-Cement und ſeine Anwendungen im Bauweſen“ in zweiter Auflage erſcheinen wird, und ob dann Veränderungen daran vorgenommen werden?

Herrn J. K. in R. Das fragliche Buch iſt in erſter Auflage noch nicht vergriffen, Sie können es alſo noch beziehen u. A. auch durch die Expedition der „Thoninduſtrie-Zeitung“. Daß über kurz oder lang eine zweite Auflage bezw. eine Umarbeitung des Werkes vorgenommen werden wird, welche wieder alle neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Cementtechnik berückſichtigt, erſcheint uns bei der großen Rührigkeit des Vereins deutſcher Portland-Cementfabrikanten zweifellos, doch ſteht das Buch heute noch vollſtändig auf der Höhe der Zeit und iſt deshalb an eine Neuauflage wohl nicht eher zu denken, bis die erſte ſehr große Auflage völlig vergriffen iſt, was immerhin noch einige Zeit dauern kann.

* * *

In Ihrer letzten Nummer erwähnen Sie unter Allerlei die Unfallgenoſſenſchaft der deutſchen Steininduſtrie. Da ich derſelben auch beitreten möchte, bitte ich um gefl. Angabe der Adreſſe, an die man ſich dieſerhalb zu wenden hat.

Herrn Dr. C. S. in L. Die Adreſſe iſt: Unfallgenoſſenſchaft der deutſchen Steininduſtrie, Berlin NW., Alt Moabit 120.

* * *

Herrn A. K. in M. In Bezug auf ihre Anfrage wegen Oellampen zur Beleuchtung des Ringofens in Nr. 45 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ wird uns von ſehr geſchätzter Seite geſchrieben: „Ich würde die gußeiſernen Bergmanns-Oellampen empfehlen, die ich ſ. Z. von C. A. Löwe in Berlin, Invalidenſtraße, gekauft habe. Die Gas-Aetherlampen ſind im Betrieb weſentlich theurer, Brennſtunde ca. 4 Pf.

* * *

Wer hat die Preſſen zur Schlackenziegelfabrikation an das Rombacher Hüttenwerk (Lothringen) geliefert? Die betreffende Maſchinenfabrik wird um gefl. Angabe ihrer Adreſſe gebeten.

S. & C. in W.

Berichtigung.

In der Wiedergabe der Submiſſions-Reſultate über Lieferung von 35 000 Faß Portland-Cement für den Magiſtrat in Stettin, in Nr. 46 S. 1179 der „Thoninduſtrie-Zeitung“, iſt eine Unrichtigkeit enthalten. Die Portland-Cementfabrik „Stern“ hat für das Faß Portland-Cement nicht 5,25 Mk., ſondern 6,25 Mk. gefordert.

Schmauchthermometer
zur
Controle der Temperatur
in den
vorzuschmauchenden Kammern
liefert
Chemisches Laboratorium
für
Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Mittelrheinische Thonwaaren- u. Chamottefabrik sucht Aufseher mit der Branche durchaus vertraut, im Zeichnen bewandert, gelernter Schlosser und Maschinist, der Maschinenreparatur und zeitweise auch Maschinenführung mit zu besorgen hat. Lohnansprüche, Papiere, Alter, Familienverhältnisse und Eintrittstermin unter **T. 6531** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (3362)

Zum Selbstunterricht
sowie zur **Verbesserung** resp. **Vereinfachung** einer bestehenden Buchführung bearbeitet ist die in der **„Bibliothek practischer Specialbuchführungen für Handel u. Gewerbe“** als 1. Band erschienene
Practische Buchführung
für
Ziegeleien
von
Georg Buerdorff.
Preis eleg. gebd. 3 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und **R. Lechner's Verlag in München.** (3342)

Unentbehrlich
für jeden **Ziegeleibesitzer** ist die in der **„Bibliothek practischer Specialbuchführungen für Handel u. Gewerbe“** als I Band erschienene
Practische Buchführung
für
Ziegeleien.
Zum Selbstunterricht bearbeitet
von
Georg Buerdorff.
Preis eleg. gebd. 3 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und **R. Lechner's Verlag in München.** (3343)

Kohlensaurer Baryt
(1224) **(Witherit),**
zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität
Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.
General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,**
Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Möglichst sofort ein **Ziegelmeister gesucht,** welcher die Fabrikation von Verblendsteinen und Falzziegeln versteht; es wird nur auf erste Kraft gerechnet. Angebote mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten unter Y. 3346. (3346)

Gesuch!

Ein tüchtiger, zuverlässiger, selbstständig arbeitender und in der Portland-Cementbranche durchaus erfahrener

Chemiker

wird gesucht. Offerten unter Angabe seitheriger Thätigkeit und Gehaltsansprüche sind unter X. 3344 in der Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu hinterlegen. (3344)

Obermüller- bezw. Betriebsaufseher-Gesuch.

Für Ueberwachung einer grösseren Anzahl Mahlgänge sammt Hilfsmaschinen, Beaufsichtigung eines Theils des Betriebes und der Arbeiter, Führung von Lohnlisten u. s. w. suchen wir zu baldigem Eintritt einen tüchtigen, erfahrenen Mann, der im Hartmüllereiwesen gut bewandert ist und Gewandtheit im Rechnen und Schreiben besitzt. Erfordernisse sind ausserdem fester, ehrenhafter Character, Energie, Verschwiegenheit und Kenntnisse im Maschinenfach

Vereinigte Schmelztiegelfabriken u. Graphitwerke
Joseph Kaufmann, Georg Saxinger jun. & Comp.
Obernzell (Hafnerzell)
Fritz Popp. (3337)

Günstigste Betheiligung.

Der Besitzer einer Ziegel-, Thonwaaren-, Chamottewaaren- u. Kalkfabrik mit günstigster Lage und flottem, sicherem Abatz in einer südwestdeutsch. Industriestadt, sucht wegen sonstig. Geschäftslast und Alters einen tüchtigen Theilhaber, der mit geringer Capitalbetheiligung namentlich die kaufmännische Leitung übernehmen und mit Sachkenntniss führen könnte, event. wird auch das ganze Besitzthum verkauft. Reflectanten (Fachleute bevorzugt) können sich vorerst in Stellung als kaufmännischer Leiter während drei bis zwölf Monaten genau orientiren und wollen sich mit genauesten Angaben unter **A. 3656** wenden an **Rudolf Mosse** in **Frankfurt a. Main.** (3361)

Mühlenmeister

für Cementfabrik, erfahren u. tücht. in Montage, sucht sich zum 1. Januar oder später zu verändern. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. unter D. 3354. (3354)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Buchhalter,

mehrere Jahre in einer Cementfabrik (A.-G.) thätig, flotter, selbstständiger Arbeiter, firm in doppelter Buchhaltung. Abschl., Correspondenz und sämmtl. Comptoirarbeiten, wünscht sich, gestützt auf Ia-Zeugnisse, pro 1. Januar 1894 zu verändern Gefl. Offerten unter J. 3364 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3364)

Ein Cementtechniker

mit gründlicher Fachkenntniss, schon längere Zeit als selbstständiger Chemiker kleinerer Portland-Cementfabriken thätig, sucht unter bescheidenen Ansprüchen anderweitig Stellung, entweder als Cementtechniker oder als techn. Leiter einer Cementfabrik. Gute Zeugnisse u. Referenzen stehen zu Diensten. Gefl. Offerten sind unter Chiffre K. 3366 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten. (3366)

Dampfschornsteine.

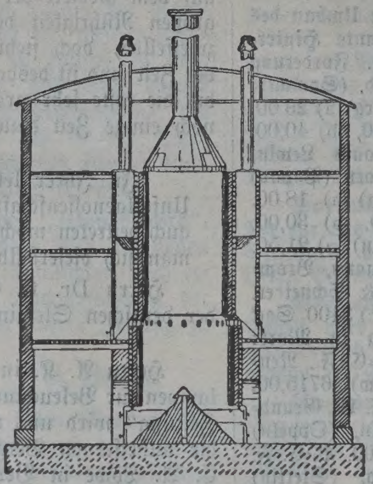
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ Ringöfen bewährten Systems ☜

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

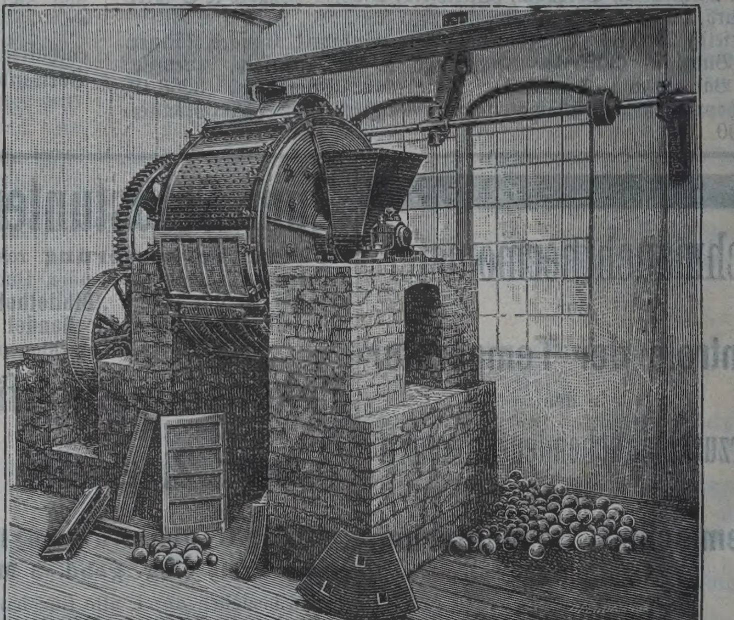
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in 8 Grössen



zum Vermahlen von

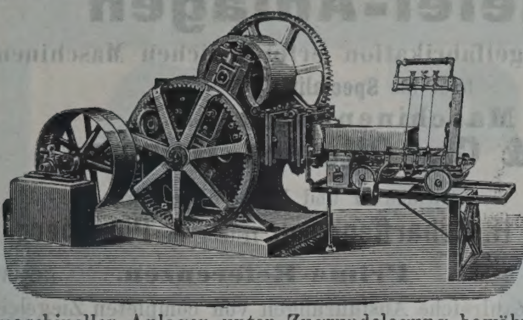
Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Ziegelbrocken, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Katalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

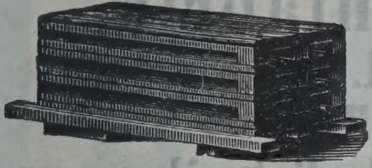


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

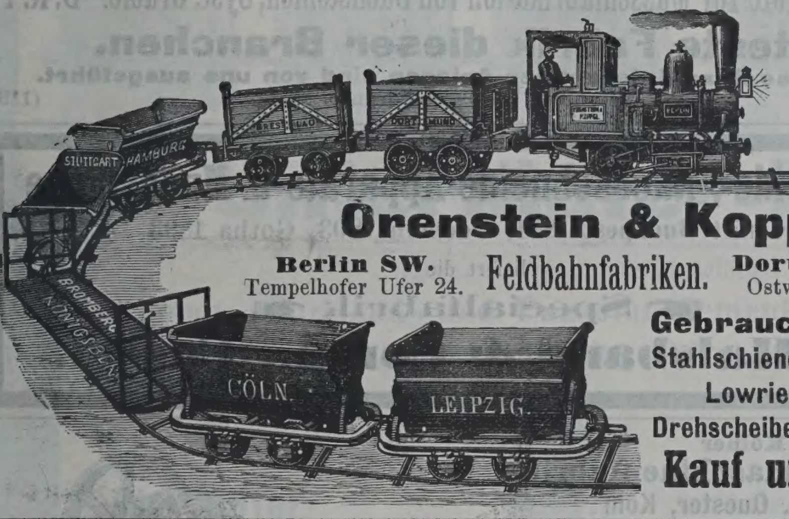
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.

D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)



Filialen
m Lagerplätzen
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW.
Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund
Ostwall 50.

(2184

Gebrauchte und **neue**
Stahlschienen, fertige Gleise,
Lowries, Weichen,
Drehscheiben, Radsätze zu
Kauf und Miethe.

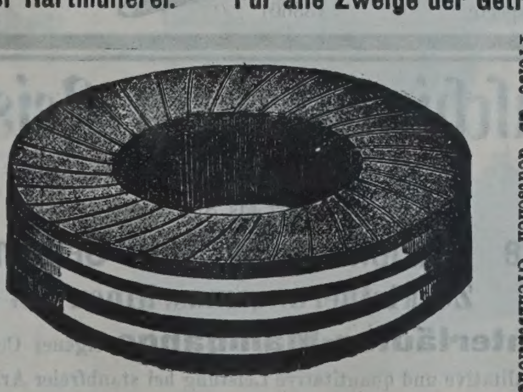
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Ein in allen Zweigen der Ofen- (Schmelz) und Ziegelfabrikation durchaus tüchtig erfahrener **Fachmann,** gegenwärtig als technischer Director in einer grösseren Ofenfabrik mit Dampfziegelei in ungekündigter Stellung, wünscht sich zu verändern. Suchender, gestützt auf seine reichen Erfahrungen, garantirt für haarrissfreie Ofenfabrikate in weissen und farbigen Glasuren, sowie f. gute Steinfabrikation. Gefl. Offerten beliebe man sub Chiffre M. 3369 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (3369)

Cementtechniker,

erfahren in Portland- und Roman-Cementfabrikation, mit 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium, wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter W. 3341. (3341)

Ziegelei-Verwalter.

Ein practisch erfahrener langjähriger Leiter grosser Ziegeleien, kaufm. gebildet, 30 Jahre alt, verheirathet, mit Ringofen-, Hand- und Maschinenbetrieb vertraut, noch in ungekündigter Stellung, sucht, gestützt auf beste Empfehlungen, für gleich oder später dauerndes Engagement. Offerten unter P. 3291 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3291)

Junger Mann,

mit doppelter Buchführung, Abschl., Correspond. und Comptoirarbeiten genau vertraut und seit Jahren in Thonrohr- und Verblendsteinfabriken thätig, im Besitz von Ia-Zeugn., sucht unter bescheidenen Anspr. auf mögl. sofort Stellung. Offerten sub E. 3356 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3356)

Chemiker,

Dr. phil., mit den analytischen Untersuchungen vertraut und in allen Zweigen der Cementfabrikation erfahren, sucht Stelle als Betriebsassistent einer Cementfabrik des In- oder Auslandes. Gefl. Anerbietungen erbeten unter G. 3359 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3359)

Der erste Buchhalter

einer Hannoverschen Cementfabrik sucht anderweitig Stellung. Derselbe ist repräsentationsfähig, **äusserst gewandter Reisender** und erfüllt die höchsten Ansprüche, die man an eine **kaufmännische Kraft ersten Ranges** stellen kann. Feinste Zeugnisse und Referenzen, auch aus anderen Branchen (Thonwaaren u. Baumaterial etc.). Gefl. Offerten unter Y. 3262 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3262)

Ein energischer

Zieglermeister

für Hand-, Dampf- und Ringofenbetrieb sucht Stellung als solcher per 1. Januar resp später wegen Aufgabe des Betriebes in seiner jetzigen Stellung. Zeugnisse und Empfehlungen stehen zur Seite. Gefl. Adressen an C. Beuter, Grubo bei Belzig. (3358)

Ein junger, unverheiratheter, militärfreier **Cementsteinwaaren - Vorarbeiter** resp. **Werkführer** sucht anderweitig Stellung zum 1. Jan. 1894 oder auch früher. Selbiger ist firm in Handschlag- und Maschinenplatten, sowie auch im Verlegen der Platten, Cementrohre und Baustücke bewandert; auch alle vorkommenden Sachen werden ausgeführt. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter H. 3363 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3363)

Für beliebigen Platz Süd- oder Südwest-Deutschlands die Lagervertretung einer leistungsfähigen

Cementfabrik

von branchekundigem, feingebildetem Kaufmann gesucht. Französ. Sprache. Caution. Feinste Referenzen. Gefl. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Z. 3347. (3347)

Mischwerk

(3353)
von der Nienburger Maschinenfabrik, 3 m lang, 0,88 m breit und 0,76 m hoch, so gut wie neu, wegen Betriebsveränderung billig zu verkaufen.

Dampfziegelei Gross-Mochbern b. Breslau.

Mauersteinbretter

liefere billigst jedes Quantum nach Aufgabe und Frühjahr 1894. (3355)

A. Weisshuhn, Magdeburg.

Ein fast neuer, automatischer **Drahtseilaufzug,** ein **Abschneidetisch** (System Groke), sowie ein kl. **Pulsometer,** alles in bestem Zustande, ganz billig abzugeben. Gefl. Anfragen unter A. 3350 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3350)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Meine unweit der Bahn und in der Nähe grösserer Städte gelegene

Dampfziegelei

mit fast neuen Maschinen und Ringofen beabsichtige ich anderer Unternehmungen halber mit vollständigem lebenden und todten Inventar billig **zu verkaufen.** Zu derselben gehören ausser einem herrschaftlichen Wohnhaus zwei Meisterhäuser, ca. 2 Morg. Garten u. 28 Morg. Land. Gefl. Offerten unter **K. M. 592** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Magdeburg.** (3345)

Wer liefert Maschinen, mit denen **Doppel-Falzziegel aus Cement und Sand** ohne viel Nacharbeit hergestellt werden können. Gefl. Offerten werden unter F. 3357 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3357)

Trockenanlage gewünscht

von einer Cementfabrik zum Trocknen von Schlämmstoff in Steinen. Kostenanschlag und Zeichnungen von neuesten Einrichtungen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. unter B. 3351. (3351)

Liegender Thonschneider,

ca. 300 mm Durchm., gebraucht, aber gut erhalten, zu kaufen gesucht. Offerten an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter Chiffre L. 3367. (3367)

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)

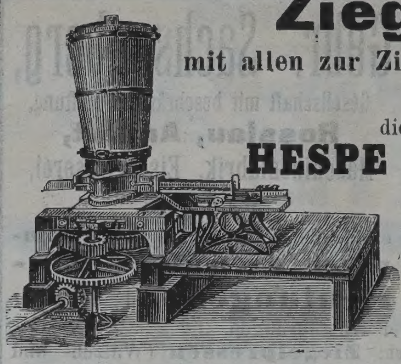
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

Ringöfen

mit Rostheizung (Unterfeuer)

zum Brennen von Kalk, feuerfesten Steinen, Mauer- und Dachziegeln aller Art, als Ersatz der deutschen Kastenöfen, aber nur halb so viel Kohlenverbrauch als diese, klein anfangend schon mit 8 bis 36 Unterfeuern, sowie Oefen zum Trocknen, Glühen und Brennen aller Mineralien und Metalle in Pulverform, kein Formen und Brennen der Cementklinker mehr, offerirt (3368)

A. Thiele, Ingenieur,
Crefeld am Rhein.



Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.

Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**

Prima-Referenzen. (3293)

Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

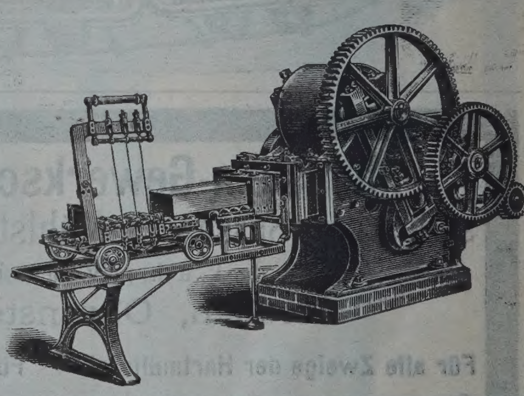
Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**
liefert die
☞ **Specialfabrik** ☜ (3254)
W. Halsband & Comp., Cassel.

Kölner

Werkzeugmaschinenfabrik

von **Wilh. Quester, Köln**



baut als langjährige Specialität vollständige Einrichtungen zur Herstellung von **Thon-Muffenröhren,** für **Falzziegelei** etc. u. sonstiger maschineller Anlagen. Besonders: **Walzen-Pressen** verbesserter Construct. für Muffenröhren, grosse Leistungsfähigkeit. **Revolver-Pressen** neuester, solidester Construct. **Schneckenpressen, Thonschneider** liegender und stehender Anordnung, **Walzwerke bis 1000 mm Durchm., Kugelmühlen, Aufzüge, Elevatoren** etc. etc. Compl. Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in d. Fabrik. Man verlange Prospecte. (3360)

Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

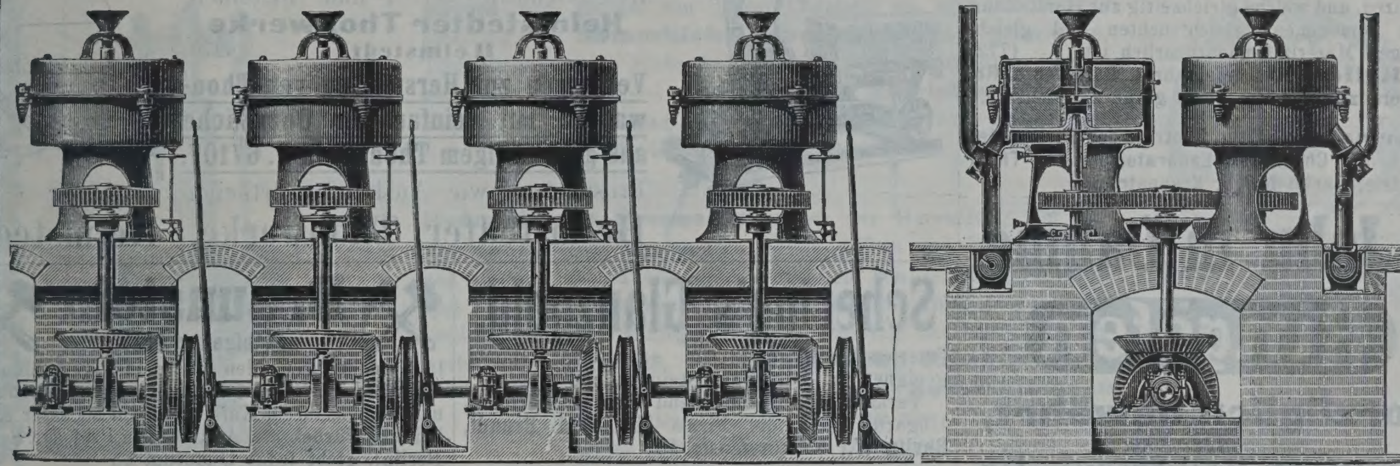
☞ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☜

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

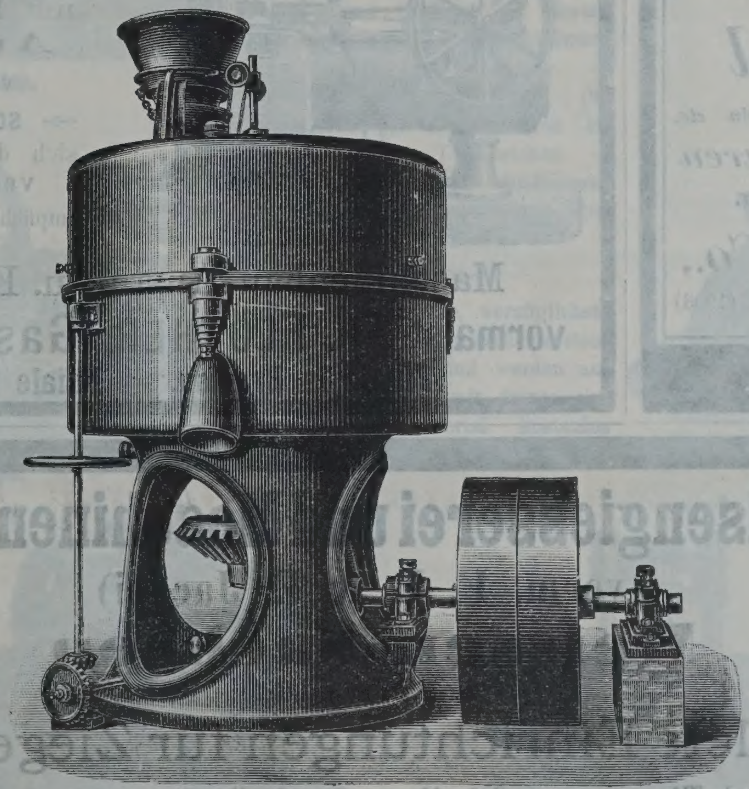
liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)



Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.

Siebe.

Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Feuer-ANNIHILATOREN
nebst Löschmasse
liefert Gustav Pickhardt in Bonn
(1126)

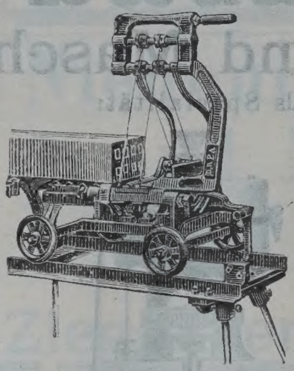
Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.
Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Normalkegel zur Controle des Garbrandes liefert das Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.5, Kruppstr. 6.

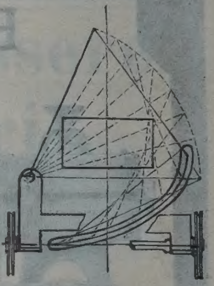
G. Jahn in Dahme.
Ringöfen
vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Blau-
Dämpföl
zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Schöfer's Patentofen
für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)
zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.
Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer.
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

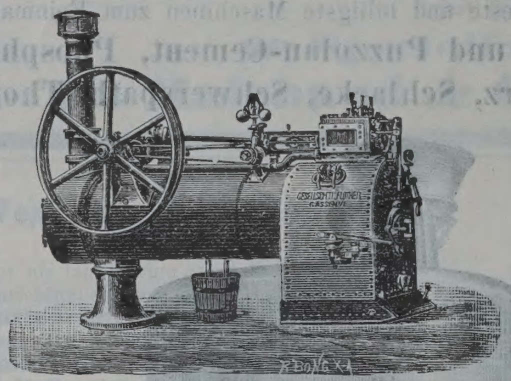


Abschneidetisch
D. R.-P. 61 983
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen.
Helmstedter Thonwerke
Helmstedt. (3276)
Verfahren zur Herstellung von Thonwaaren mit reinfarbiger Oberfläche aus gypshaltigem Thon, D. R.-P. 67107.
Prospecte sowie Auskünfte ertheilen
Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.



Schering's Glanzgold,
feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.
Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.
Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**



Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
solideste Ausführung,
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)
Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

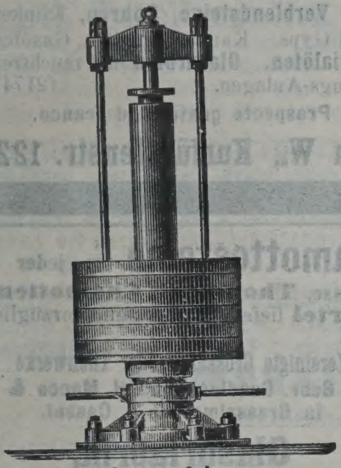
Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

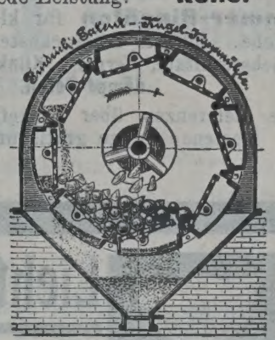
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

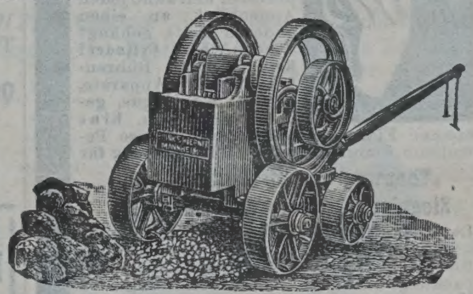


Kugelkippmühle.

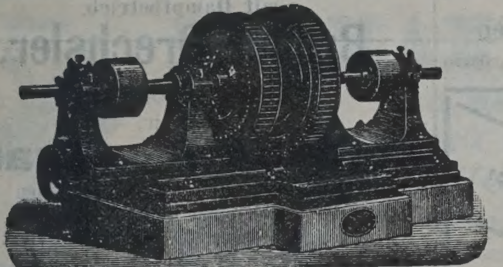
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

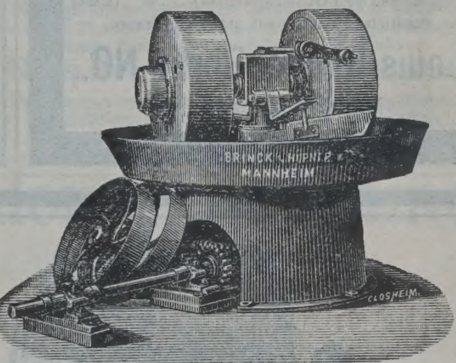
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



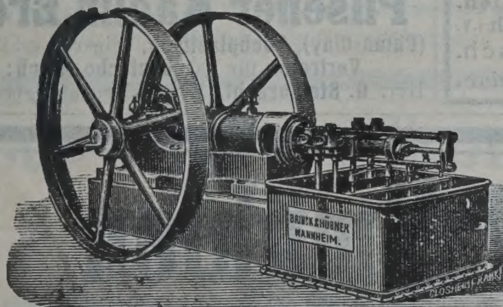
Steinbrecher (fahrbar)



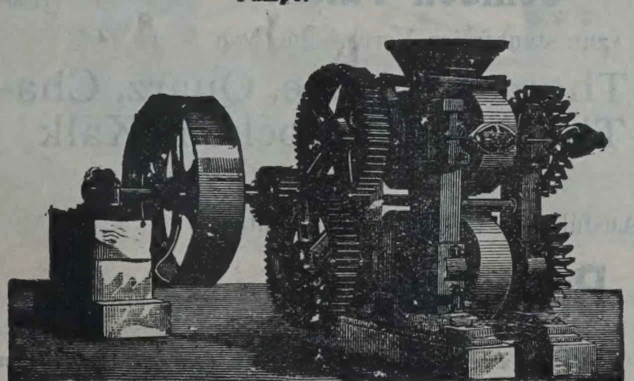
Disintegrator.



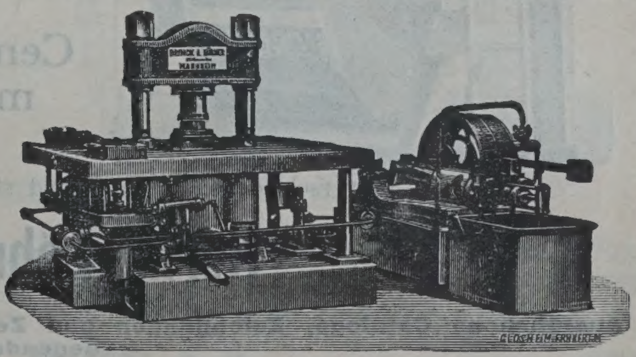
Kollergang (Modell N.).



Pumpe.



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

W. Braul, Hildesheim,
baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Ringöfen

nach eigenem, vorzüglich bewährtem System zum Brennen von **Ziegeln, Thonwaaren, Kalk** und **Cement. Special-Ringöfen** für **Dachsteine.** Besonders billig construirte **Ringöfen für den Kleinbetrieb.**

Diverse Brennöfen für **Verblendsteine, Röhren,** Klinker, Dachsteine, **Cement, Kalk** und Gyps. Kammerringöfen, Gasöfen, Generatoren und diverse **Specialöfen. Glasuröfen** und rauchfreie Feuerungs-Anlagen. (2174)

Verschiedene Patente. — Prospecte gratis und franco.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen.** Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe mit** Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt. Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.

Preschener Thon,
fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Import absolut harz- und säurefreier **Mineral-Maschinen- u. Cylinder-Oele**

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

Lager:
Hamburg,
Wallwitzhafen,
Riesa, Reichenbach i. V.

Muster auf Wunsch.
(2608) Niedrigste Tagespreise.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

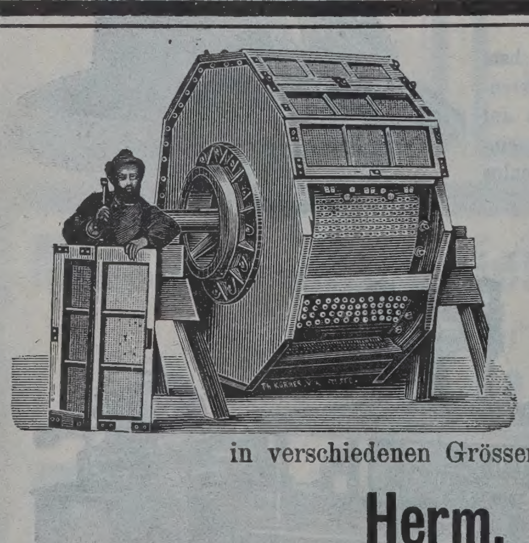
Glasurfabrik,
Mahl- und Schlämmwerke
mit Dampfbetrieb
Brüder Drechsler,
Pilsen, Böhmen, (3338)
offeriren:

Feldspath u. Quarz

in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,
erzeugen ferner als **Specialität:**

bleifreie Bohemiaglasur
für **Braungeschirr,** innen weiss,

Pilsener Kaolin-Erde
(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.
Vertreter für das **deutsche Reich:**
Herr **G. Steinbrecht,** Berlin, Neuenburgerst. 40.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent (799)

zur staubfreien Vermahlung von
Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk
u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Vortheilhafteste (2175)

Trockeneinrichtung

für frisch geformte Mauersteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, andere Thonwaaren, Cementsteine etc.

Practisch erprobt. — D. R.-P. No. 67 329.
Zusatzpatente angemeldet.

Nähere Angaben und Prospecte gratis und franco durch

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstrasse 122.

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen nach **D. R. P. No. 61 121** zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.;** empfiehlt sich unter Garantie

M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)

Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.

Schutz-
Marke.

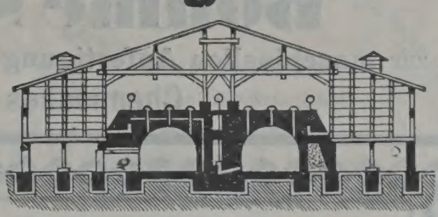
HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als den anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

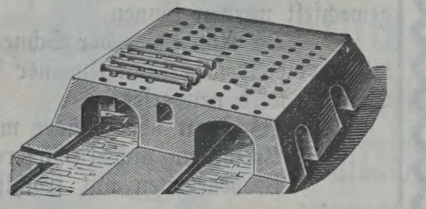
Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62 107.**

Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54 129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

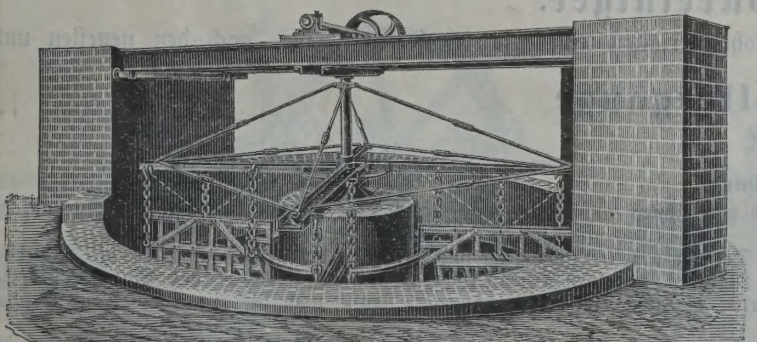


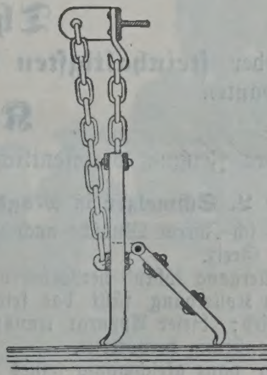
Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungen.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

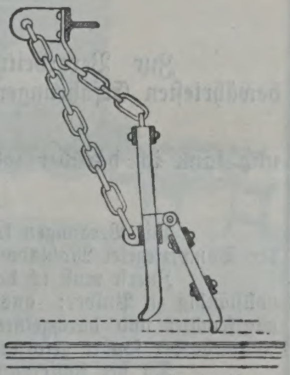
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Böhme'scher Hammerapparat

zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-**, **Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamottesteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☞ Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes. ☜

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

☞ Zeugniß. ☜

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
E. Schmidt.

☞ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☜

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg.

Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz.

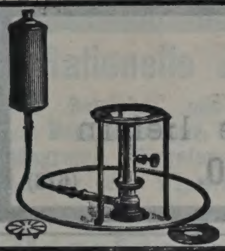
Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt.

Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann.

Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt.

Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

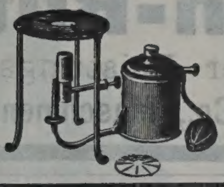


Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.



Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10 707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk
und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

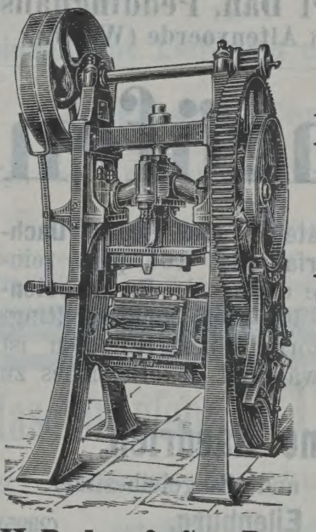
Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

Chamottesteine

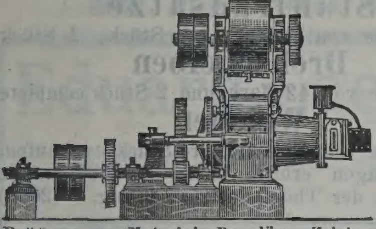
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)



Neueste,
beste,
leistungsfähigste
und
billigste
Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.

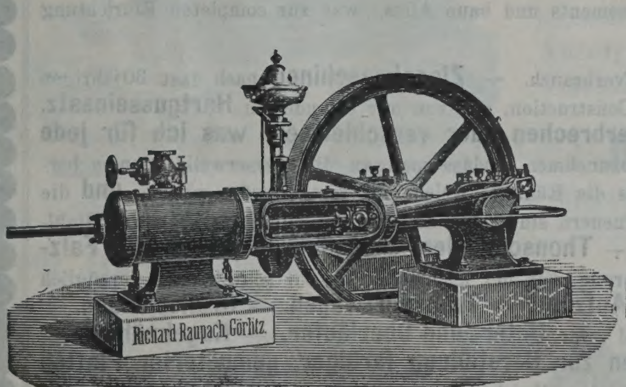
W. Schmidt, Ziegelei-Director,

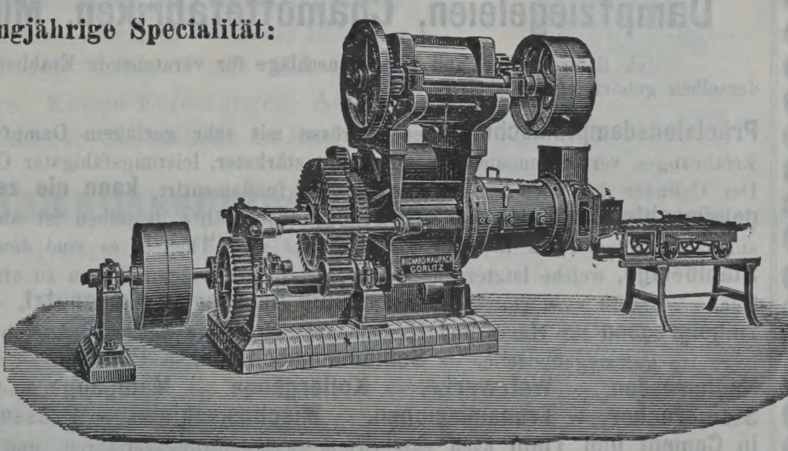
Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.

Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen,** Prüfung von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und Ziegelpressen

mit Hartguss-Einsätzen im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in Altenvoerde (Westf.).
(2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

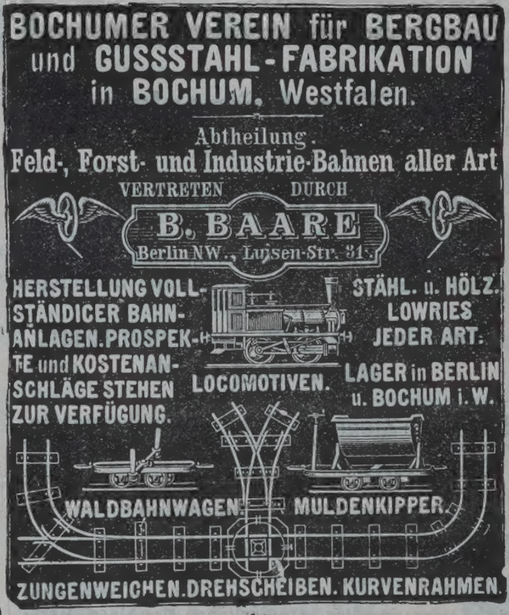
Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und die Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

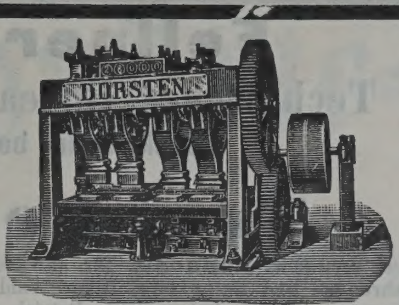
Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Rationelle Ziegeleianlagen
incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Normen

für

einheitliche Lieferung und Prüfung

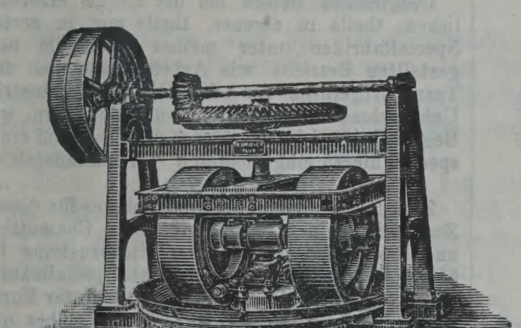
von

Portland-Cement

aufgestellt von dem
Kgl. Preuss. Ministerium für Handel, Gewerbe und **öffentliche Arbeiten**
sind von der **Expedition** der **„Thonindustrie-Ztg.“**, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6 zu beziehen.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

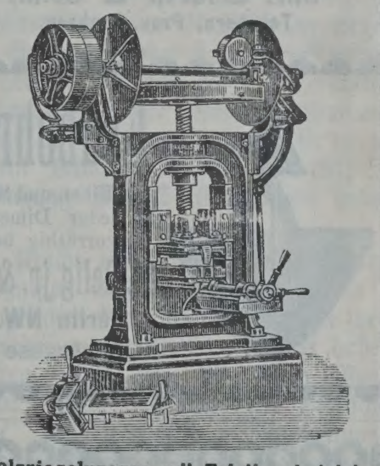


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.

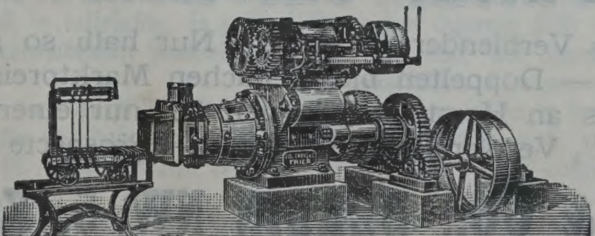


Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:
Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:
Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J.Brandt&G.W.v.Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei, bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH, reinsten, prima,
Cementschwarz, (PRECIPITATED MANGANESE)
Kalkspath (auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & allerfeinster Mahlung.
(1741)

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer

von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Achtung!

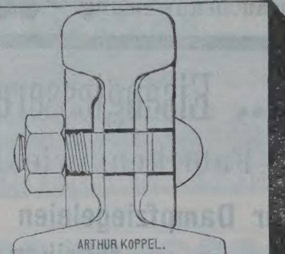
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6.** bezogen werden.



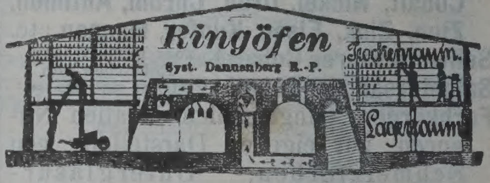
ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN. U.S.W.
(1983)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen $^4/_4$ Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen $^1/_4$ u. $^1/_2$ Verblenderfabrikation. — Prospecte u. Näheres auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (3269)

Rath in allen Ziegeleiangelegenheiten. Praxis seit 1867 auf vielen Werken.

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 48. Berlin, den 25. November 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW.. Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. *Von der Weltausſtellung in Chicago. XXI. — Wetterbeſtändige Glaſuren. — *Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen. (Fortſetzung.) — Künſtliche Ablagerung von Portland-Cement. — Ueber die Behandlung von Ziegelpreſſen. — Chemiſche Unterſuchung von Traß. — Warmlaufen und Abnutzung der Maſchinenlager. — Transportable Stapel- und Trockengeräthe. — Reichs-Haushaltsetat. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

*Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XXI.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

(Fortſetzung.)

Großbritannien.

Großbritannien, eine der vier Großmächte, welche ſich um das Centrum der Columbia Avenue im Induſtriepalaſt geſchaart haben, muß ſich gegenüber den großartigen Entfaltungen namentlich Frankreichs und Deutſchlands, welche ihm direct gegenüber liegen, wahrhaft verſtecken.

Wenn der Ausſtellungscommiſſar des britiſchen Reiches, James Dredge, ſelbſt im Unmuth, als er nach einer Wanderung durch die deutſche und franzöſiſche Induſtrie-Ausſtellung zu der Section Großbritanniens zurückkehrte, ausrief: „England muß ſich verſtecken, es hat ſich's ſelbſt zuzuſchreiben, daß es ſich verſtecken muß", ſo braucht Niemand an der Wahrheit dieſes Ausſpruches zu zweifeln, und Mr. Dredge fügte noch hinzu: „Mit Ausnahme der Sectionen im Induſtriepalaſt und Transportgebäude hat England überhaupt nicht einmal eine ſeiner würdige Vertretung verſucht, und auch da iſt ſie nicht das, was ſie ſein ſollte."

Jeder Engländer, der die Ausſtellung geſehen hat, ſtimmt dem bei, verläßt ſie voller Unmuth. Und das iſt vielleicht auch die Urſache, weshalb die Engländer, ſonſt ſo reiſeluſtig, ſo zahlreich auf allen Ausſtellungen, ſich der columbiſchen Ausſtellung gegenüber ſo kühl verhalten haben.

Was nun auch die Gründe für dieſe auffällige Zurückhaltung Englands ſein mögen, Thatſache iſt, daß des größten Handelslandes Ausſtellung nicht das iſt, was ſie ſein ſollte. Darin ſind ſich alle Stimmen einig.

Eine der hervorragendſten deutſch-amerikaniſchen Zeitungen ſchreibt gleich nach Eröffnung der engliſchen Section im Induſtriepalaſt:

„Englands Section macht nicht einmal den Verſuch künſtleriſcher, einheitlicher, geſchmackvoller Anordnung, einer überſichtlichen, ein Bild engliſcher Induſtrie gewährenden Ausſtellung. Man muß ſich ſogar zwingen, in dem freilich ſehr ſchönen Speiſeſaal, den Hampden & Co. in London errichtet haben, einer Nachbildung des berühmten Speiſeſaals im Hatfield Houſe in England, den officiellen Pavillon der engliſchen Section zu entdecken.

Dieſer Speiſeſaal des berühmten Palaſtes iſt freilich ſchön, er iſt hiſtoriſch. Er war Eliſabeths, Heinrich VIII. Speiſeſaal. Der alte eiſerne Kamin, die Wappen, die Wandtapeten ſind bemerkenswerth ihrer hiſtoriſch treuen Nachbildung wegen. Im weſtlichen Flügel des Saales befindet ſich die „Minſtrelgallerie", herrlich geſchnitzt, gekrönt von ſechs die Wappenſchilder haltenden Löwen. Dieſer Saal mit ſeiner antiken Ausſtattung, den Gemälden der Königinnen und Könige Englands iſt in der That ſehenswerth. Aber ein Pavillon, eine Art Portal, wie andere Nationen ihn am Eingang ihrer Section erbaut haben, iſt er nicht."

Allerdings ſind einzelne Pracht- und Prunkſtücke vorhanden; unter den eigentlichen Erzeugniſſen engliſcher Induſtrie ſind es aber allein die Werke der engliſchen Porcellanfabriken, die ihren alten Ruhm bewahrt und wiederum ihr Beſtes geliefert haben.

Zu dieſen Glanzpunkten zählt die Worceſter Royal Porcelain Co., Ltd., Worceſter, welche die Ecke der engliſchen Section einnimmt. Unter den zahlreichen Ausſtellungsgegenſtänden, die ſowohl Kunſt- als auch Gebrauchsgegenſtände umfaſſen und zahlreiche Tiſche füllen, ſind beſonders mehrere Garnituren von Tellern in Rose du Barry mit Golddecoration und Speiſegeſchirre ſowie Vaſen in Königsblau zu erwähnen. Unter den letzteren fällt eine Vaſe mit eigenartiger Modellirung auf, die auch als Lampe benutzt werden kann. Sonſt finden wir zahlreiche, dem amerikaniſchen Geſchmack angepaßte Luxusartikel, ſowie ſolche in franzöſiſcher und italieniſcher Renaiſſance, im orientaliſchen und japaniſchen Stil. Elfenbein-Porcellan mit farbiger und aufgelegter Golddecoration, Figuren und Statuetten, Lampen und Candelaber, Jardinièren, Blumenvaſen und vieles andere, von dem in dem engen, ziemlich dunklen Raum manches ſchöne Stück nicht recht zur Geltung kommt, iſt in Menge ausgeſtellt. Zu dem Elfenbeinton des Worceſter Porcellans ſtimmt beſonders ſchön ein neues Corallenroth und pompejaniſches Grün, doch würde es zu weit führen, die derartig decorirten Gegenſtände näher zu beſchreiben.

Die nächſten Ausſteller, Brown-Weſthead, Moore & Co., Cauldon Place, bringen reiche Muſter in Tellern und Taſſen, ſowie herrliche Vaſen zur Schau. Unter letzteren ragen hervor eine 50 Zoll hohe „Shakeſpeare-Vaſe“ (Preis 10 000 Mk.), eine 22 Zoll hohe „Columbus-Vaſe“ (8000 Mk.) und eine „Bachus-Vaſe“ (7000 Mk.). Sehr koſtbar ſind auch eine Anzahl Teller mit Illuſtrationen zu Longfellow's „Evangeline“, deren Preis auf 12 000 Mk. angeſetzt iſt.

Die Coalport-China Company, Ltd., Coalport, ſtellt namentlich Rococo-Teller mit aufgelegter Golddecoration, emaillirte Vaſen und Onyximitationen aus, tritt aber naturgemäß ſehr zurück gegen die benachbarte Ausſtellung der berühmten Fabrik von Doulton & Co., London, welche mehrere prachtvoll decorirte Zimmer belegt hat, von denen das mittelſte mit einem gemalten Fries, die Herſtellung des Porcellans von der Thonbereitung an darſtellend, geſchmückt iſt. Alle ſieben Fabriken dieſer Weltfirma Lambeth (London), Burslem und Rowley Regis (Staffordſhire), St. Helens (Lancaſhire), Snolthwick bei Birmingham, Paisley in Schottland und Paris haben zu der Ausſtellung beigetragen.

Von den zahlloſen ſehenswerthen Ausſtellungsſtücken müſſen wir uns begnügen, die in jeder Hinſicht „hervorragendſten“, die Rieſenvaſen, zu erwähnen.

Zwei davon, die Columbus- und die Diana-Vaſe ſind beinahe ſechs bezw. fünf Fuß hoch, einige andere, z. B. die Dante-Vaſe, die Chicago-Vaſe, die Liebes-Vaſe u. ſ. w., ſind nicht viel kleiner, alle aber ſind von Künſtlern erſten Ranges modellirt und gemalt und in höchſt eigenartiger, ſinnig durchdachter Weiſe ausgeſtattet. Eine Beſchreibung aller dieſer Herrlichkeiten würde ein eigenes Capitel in Anſpruch nehmen.

Außer dem Doulton-Porcellan iſt dann noch der Lambeth-Fayence zu gedenken, die in zahlreichen Muſtern vertreten iſt.

Hoch originell iſt unter dieſen die ſogenannte History of England-Vaſe, ein vier Fuß vier Zoll hoher Krug im flandriſchen Stil des 17. Jahrhunderts, der in einem offenen Ofen gebrannt wurde. Die Figuren haben Naturfarbe, während die Tiefen und Ornamente gemalt ſind. Rings um die größte Ausbauchung des Kruges ſind zwanzig Niſchen angeordnet, mit kleinen Gruppen, Scenen aus der Geſchichte Englands darſtellend, angefüllt. Rings um den Hals ſtehen zwanzig Statuetten engliſcher Herrſcher, porträtähnlich ausgeführt.

An anderer Stelle iſt das Steinzeug von Lambeth vertreten durch einen hohen Aufbau aus großen Gefäßen bis zu 700 Gallonen Inhalt, Röhren, Formſtücken, Iron bricks, ſowie aus Töpferwaaren mit aufgepreßtem Muſter unter Glaſur. Zahlreiche Gefäße und Apparate für die chemiſche Induſtrie, Kühlſchlangen, Thonhähne 2c. ſind von bemerkenswerther Güte.

Die nächſten Ausſteller, Godwin & Hewitt in Hereford, haben eine kleine Coje innen und außen mit glaſirten und unglaſirten Wand- und Fußbodenplatten belegt, von denen die glaſirten und bemalten Wandplatten vielfach eine prachtvolle Ausführung zeigen. Nur machen ſich die Riſſe in der Glaſur vielfach ſtörend geltend.

Maw & Co., Ltd., Jackfield (Shropſhire) haben gleichfalls Ziegelwaare und Moſaiken in einem großen, ganz aus Fayence erbauten Pavillon ausgeſtellt. Auf jeder Seite erheben ſich ſechs mächtige Pfeiler, über denen ein Fries die Firma trägt. Der darüberliegende Architrav mit Rundbogen und ein allerdings unſchön gegliedertes Hauptgeſims zeigen, daß die Firma Bedeutendes zu leiſten im Stande iſt.

Einige Schritte weiter bringen uns wieder in eine Porcellanausſtellung der Firma A. B. Daniell & Sons, London, die ſich namentlich mit der Herſtellung von Pâte sur pâte-Malerei auf dunkelbraunem und ſchwarzem Grunde beſchäftigt. In dieſer Ausführung ſind eine Menge Vaſen und Teller zur Schau geſtellt, unter erſteren auch wieder einige berühmte Stücke, z. B. zwei Vaſen von claſſiſcher, cylindriſcher Form mit weiblichen Figuren geſchmückt, welche „Kraft“ und „Anmuth“ darſtellen. Auch eine „Jubiläumsvaſe“, deren Seitenſtück der Königin von England zu ihrem Jubiläum 1887 geſchenkt wurde, darf nicht vergeſſen werden.

Gleichfalls Pâte sur pâte, aber auch viele andere originelle Stücke haben Moore Brothers, Longton, ausgeſtellt. Darunter ſind beſonders bemerkenswerth Kaffeegeſchirre und Tafelaufſätze in aufgelegter Arbeit und reichem figürlichem Schmuck. Zur Decoration iſt vielfach naturaliſtiſcher Blumenſchmuck aufgelegt, namentlich ſind hierzu lichtgrüner Hopfen und Orchideen verwendet, womit prachtvolle Farbeneffecte erzielt werden.

Einem ganz anderen Geſchmack huldigt die Elton-Ware von Sir Edmund Elton, Baronet, Clevedon Court, Somerſet, wie die Firma pomphaft verkündet. Es ſind dies meiſt Vaſen und Trinkgefäße, die alten engliſchen „Liebesbecher“, runde Töpfe mit drei, auch wohl fünf Henkeln.

Sie ſind meiſt mit blauen, grünen und braunen Glaſuren einfarbig, aber auch mehrfach in aufgelegter Arbeit decorirt und haben jedenfalls den Vorzug der Originalität.

Der einzige ausſtellende engliſche Ziegelfabrikant iſt Thomas Peake in Tunſtall, Staffordſhire, deſſen Specialität Biberſchwänze mit verſchieden ausgeſchnittenen Enden und Ecken ſind. Die Ziegel ſind nicht ſehr ſcharf in einem leuchtenden Roth gebrannt, theilweiſe auch blaugedämpft. Neben ihnen finden ſich noch einige Dachkrönungen, engobirte Terracotten u. a. m.

Die Verwendung glaſirter und gemuſterter Platten für den engliſchen Caminbau zeigt die Firma Steel & Garland, Wharncliffe Works, Sheffield. Die Firma Harriſon & Son, Phoenix Chemical Works, Hanley, ſtellt Farben und Glaſuren für Töpferzwecke, Druckfarben für Unterglaſur, Emailfarben, Malfarben in Natura und hübſche Malereimuſter aus.

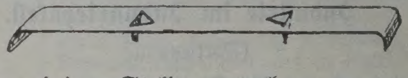
Canada.

Die canadiſche Ausſtellung bildet gleichſam einen Annex des Mutterlandes England; man ſieht ihr an, daß die eigene Induſtrie über die erſten Anfänge noch nicht hinausgekommen iſt, und daß Canada noch heute den größten Theil ſeines Bedarfs aus England bezieht.

Das größte Ausſtellungsobject haben die Don Valley Preſſed Brick Works, Toronto, in Geſtalt eines Portals mit kleinem Innenraum aus trocken gepreßten Ziegeln aufgeſtellt, welches im Innern auch eine Caminaufmauerung zeigt.

Dann haben Pigot & Bryan in London, Ont., eine Vitrine mit Tiſch- und Waſchgeſchirr aus Steingut gefüllt, und hat auch W. E. Welding in Brantford, Ont., Steingut, gewöhnliche Töpferwaare, glaſirt und blau gemuſtert, geſandt.

Einiges Intereſſe verdient Weſſe's Patented Wall Tie von D. A. Weſſe, Belleville. Es iſt dies, wie die Figur zeigt,



ein ſchmales, an einigen Stellen ausgebogenes und an den Enden umgebogenes Eiſenblech, welches in die Mauerfugen gelegt werden ſoll, um Iſolirſchichten ohne Verband herſtellen zu können. Die Verwendung iſt an einem Modell gezeigt.

Schließlich iſt noch die Ausſtellung von W. B. Malcolm in Toronto, Ont., zu erwähnen, welche thönerne Waſchbecken, Ausgüſſe und Cloſetbecken, zum Theil in ſehr reicher Bemalung, enthält; damit iſt dann die keramiſche Ausſtellung Canada's erſchöpft.

(Fortſetzung folgt.)

Wetterbeſtändige Glaſuren.

Es iſt eine bekannte Thatſache, daß viele Glaſuren, welche zum Schmuck der Gebäude auf Ziegel angebracht ſind, nach kurzer Zeit unanſehnlich werden und ſtärker mit Staub beſchlagen als die unglaſirten Steine. Die Urſache davon iſt auf eine Zerſetzung der Glaſur durch die feuchte Atmoſphäre zurückzuführen. Bereits in den ſechziger Jahren beobachtete Profeſſor Dr. Rud. Weber, daß alle Gläſer und Glaſuren, welche nicht widerſtandsfähig gegen die feuchte Atmoſphäre ſind, ſich zerſetzen und waſſerhaltige Silicate bilden, welche gute Anhaftflächen für Staub und Ruß abgeben. Gute, beſtändige Glaſuren werden durch die Feuchtigkeit nicht angegriffen und bieten dem Staub keine Gelegenheit zum Anhaften. Von großem Vortheil iſt nun, in kurzer Zeit beſtimmen zu können, welche Glaſur wetterbeſtändig iſt und welche nicht. Es war dies die Veranlaſſung, daß ſchon vor Jahren der Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen eine Preisaufgabe zur Erlangung eines ſicheren Prüfverfahrens zur Ermittelung der Wetterbeſtändigkeit von Gläſern ausſchrieb. Als geeignetſtes wurde das von Herrn

Prof. Dr. Rud. Weber anerkannt und preisgekrönt. In unſerem Laboratorium benutzen wir dieſe Methode ſeit Jahren mit beſtem Erfolge. Um dieſes Prüfverfahren unſeren Leſern zugänglich zu machen, wollen wir daſſelbe kurz wiedergeben.

Die erſt mit Waſſer, dann mit Alcohol gut geſäuberten Probeſtücke werden den Dünſten rauchender Salzſäure während 24 Stunden ausgeſetzt. Die glaſirte Fläche der Probe befindet ſich über einer mit einer Glasglocke bedeckten Schaale, die Salzſäure enthält. Auf dem Schaalenrande liegen Glasſtäbchen, auf denen die glaſirte Fläche ruht. Man läßt dann in einem ſtaubfreien Raum den feuchten Säurehauch abdunſten. Je nach der Beſchaffenheit der Glaſur zeigt ſich nun, und zwar bei den mangelhaften Glaſuren, ein ſtarker Beſchlag, ein geringerer bei den beſſeren, und nur ein zarter Hauch bei den guten, der bei der beſten Sorte faſt ganz verſchwindet. Wird der Beſchlag abgewiſcht, ſo iriſirt und ſchillert die ſchlechte Glaſur deutlich, ein Zeichen, daß eine Zerſetzung derſelben eingetreten iſt.

Die Zuverläſſigkeit der Weber'ſchen Prüfmethode hat ſich bisher ſtets bewährt. In neueſter Zeit hatten wir Gelegenheit, uns von der Raſchheit derſelben zu überzeugen.

Es handelte ſich darum, ſchnell feſtzuſtellen, inwieweit Glaſuren, welche aus Glätte hergeſtellt ſind, wetterbeſtändig ſind, falls die Unterſuchung ein ungünſtiges Reſultat ergiebt, wie iſt die Glaſur abzuändern, damit dieſelbe wetterbeſtändig wird.

Zu dem Zwecke wurden folgende Glaſurmiſchungen hergeſtellt:

	Gew.-Thl.		Gew.-Thl.		
1.	223	Glätte und	60	Sand	$PbO\ 1\,SiO_2$
2.	223	„ „	90	„	$PbO\ 1^1/_2\,SiO_2$
3.	223	„ „	120	„	$PbO\ 2\,SiO_2$
4.	223	„ „	150	„	$PbO\ 2^1/_2\,SiO_2$
5.	223	„ „	180	„	$PbO\ 3\,SiO_2$
6.	223	„ „	210	„	$PbO\ 3^1/_2\,SiO_2$
			u. ſ. w.		

Die Miſchungen wurden gut auf der Palette feingerieben, und auf Ziegelſtücke geſtrichen. Das Brennen geſchah beim Seger'ſchen Schmelzkegel 010, wobei ſich ergab, daß die Glaſuren 1, 2 und 3 bei dieſer Temperatur ſchon blank wurden, während die übrigen Glaſuren matt blieben. Ein Steigern der Brenntemperatur auf Kegel 05 hatte auch keinen Erfolg. Die Glaſuren 4 und folgende blieben matt und rauh. Selbſt ein Brennen bis zum Schmelzpunkt des Kegels 1 ſchuf keinen Wandel. Es können demnach nur das einfache, eineinhalbfache und zweifache Silicat des Bleioxyds als Glaſur in Frage kommen. Die Prüfung auf Wetterbeſtändigkeit hatte folgendes Ergebniß:

1. $PbO\ 1\,SiO_2$ ſtarker Beſchlag — Glaſur theilweiſe milchig.
2. $PbO\ 1^1/_2\,SiO_2$ desgl. — Glaſur nur wenig milchig.
3. $PbO\ 2\,SiO_2$ desgl. — Glaſur nicht milchig.

Der Spiegel der Glaſuren war nach dem Abwiſchen des Beſchlages ſtark ſchillernd, iriſirend. Der Kieſelſäuregehalt der Glaſuren 1 und 2 war zu gering, um eine feſte Verbindung von Bleioxyd und Kieſelſäure zu ermöglichen. Ein Theil des Bleioxydes ſchmilzt, ohne ſich mit Kieſelſäure zu verbinden und bildet ebenfalls eine durchſichtige, waſſerhelle, glaſurartige Schicht. Nach dem Brennen iſt ein Unterſchied zwiſchen Bleiſilicat und Bleioxyd nicht bemerkbar. Erſt die Einwirkung des Salzſäurerauches ließ den Unterſchied ſchon nach einigen Stunden deutlich erkennen. Nach 24 Stunden war das farbloſe geſchmolzene Bleioxyd in weißes Chlorblei umgewandelt, welches der Glaſur ein milchiges Ausſehen verlieh. Aus den vorſtehenden Verſuchen können wir folgern, daß aus Bleioxyd und Sand allein keine brauchbaren, wetterbeſtändigen Glaſuren zu erzielen ſind.

Um den Einfluß der Thonerde auf die Haltbarkeit und Schmelzbarkeit der Bleiſilicate zu prüfen, wurden die oben erwähnten Glaſuren mit ¼ Aequivalent Thonerde verſetzt. Die Glaſuren 1 und 2 wurden unberückſichtigt gelaſſen, weil der geringe Kieſelſäuregehalt auch nach Zuſatz von Thonerde wohl nicht genügend iſt, um eine feſte Verbindung zu ermöglichen. Die Zuſammenſetzung der thonerdehaltigen Glaſuren ergiebt ſich aus nachſtehender Aufſtellung.

3a. 225 Glätte, 90 Sand und 65 Zettlitzer Kaolin
$PbO\ ^1/_4\,Al_2O_3\ 2\,SiO_2$

4a. 225 Glätte, 120 Sand und 65 Zettlitzer Kaolin
$PbO\ ^1/_4\,Al_2O_3\ 2^1/_2\,SiO_2$

5a. 225 Glätte, 120 Sand und 65 Zettlitzer Kaolin
$PbO\ ^1/_4\,Al_2O_3\ 3\,SiO_2$

Die Miſchung 3a war beim Schmelzen des Kegels 010 klar durchſichtig und glänzend, während die Proben 4a und 5a erſt in höherer Temperatur blank wurden. Probe 4a wurde bei Kegel 05 und 5a bei Kegel 01 blank. Die Glaſuren waren zähflüſſig und zeigten keine Neigung zum Abfließen. Die Wetterbeſtändigkeitsprüfung ergab:

Probe	3a	bei	010	gebrannt . .	ſchwacher Anflug.
„	3a	„	05	„ . .	kaum ſichtbarer Hauch.
„	4a	„	05	„ . .	blank.
„	5a	„	01	„ . .	blank.

Die Verſuche laſſen erkennen, daß die **Bleiglaſuren** durch Zuſatz von **Thonerde wetterbeſtändig** gemacht werden können und daß zweieinhalbfache und dreifache Silicate durch einen Zuſatz von Thonerde leichtflüſſiger werden und klare, durchſichtige Glaſuren ergeben.

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

* Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen.

Von Franz Hölzgen in Tegelen (Holland).

(Fortſetzung.)

II. Die Herſtellung der Pfanne.

Um die präparirten Thonſtücke aus dem Thonhaus nach der Formbank zu ſchaffen, werden dieſelben auf einem Karren ohne Wände (Fig. 2) an Ort und Stelle gefahren und hier auf einer 60 cm hohen eichenhölzernen Bank zu primatiſchen Blöcken mit einer Durchſchnittsfläche von 15 × 15 cm und einer Höhe von 30—40 cm geſchlagen. Dieſe ſogen. Schlagbank (Fig. 3) muß von äußerſt kräftiger Conſtruction ſein. Beim Schlagen der Thonprismen achte man genau darauf, daß die ganze Maſſe durch und durch gleichmäßig feſt wird, nicht daß ſich verſchiedene Lagen bilden, welche nach ungenügendem Durcheinanderarbeiten ſich ſpäter trennen.

Fig. 2.

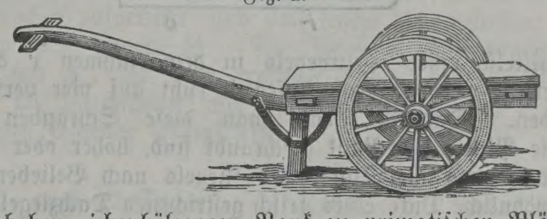
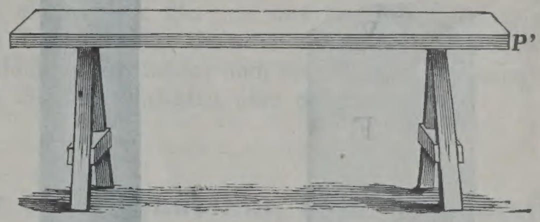
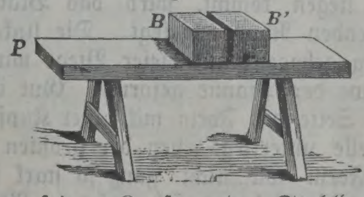


Fig. 3.



Von der Schlagbank werden die eckig geſchlagenen Thonſtücke auf eine zweite niedrigere Bank (Fig. 4), Höhe 50 cm, nebeneinander in einer Anzahl von fünf bis ſechs Stück aufgeſtellt.

Fig. 4.



Mittelſt eines feinen Kupfer- oder Stahldrahtes, an deſſen beiden Enden zum Feſthalten ein Querhölzchen befeſtigt iſt, ſchneidet man von den fünf bis ſechs nebeneinander ſtehenden

Thonſtücken in einem Zug fünf reſp. ſechs Stück Thonkuchen ab in einer Dicke von ca. 2½ cm. Ein jeder dieſer Kuchen genügt zur Herſtellung einer Pfanne.

Ehe wir die verſchiedenen Manipulationen beim Formen der Pfanne angeben, müſſen wir, um der Deutlichkeit nicht zu ſchaden, erſt die Form- oder Trittbank (Fig. 5) beſchreiben. Dieſelbe iſt 1,80 m lang, 40 cm breit und 75 cm hoch, von Eichenholz, hat eine ſchwere Platte und iſt überhaupt ſehr kräftig gebaut.

Fig. 5.

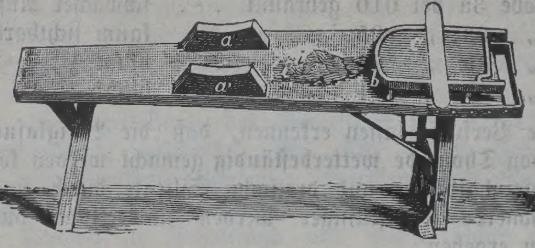


Fig. 6.

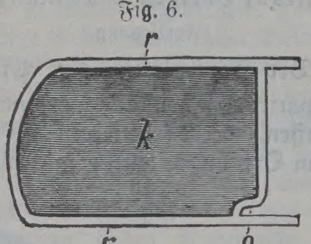


Fig. 7.

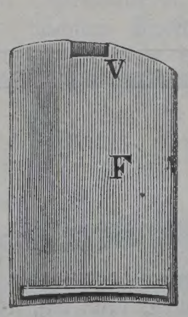
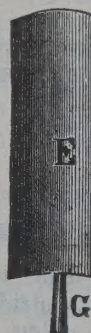


Fig. 8.



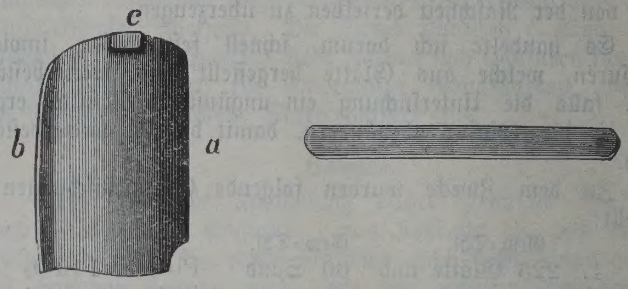
An der einen Kopfſeite befindet ſich Fig. 6 das ſogen. Kiſſen k mit dem Rahmen r (in Fig. 5 bezw. 6). Das Kiſſen iſt eine 3 mm ſtarke Eiſenplatte und mißt in der Quere 25½ cm, in der Länge 37 cm; dieſe Maße ſind bei einer Schwindung von 10 pCt. berechnet und das nach dem Brennen entſtehende Format iſt das in Deutſchland übliche. Fig. 6 zeigt die obere Anſicht von Kiſſen und Rahmen. Das Kiſſen kann mittelſt eines Tritthebels in dem Rahmen r auf- und niederbewegt werden; das Kiſſen k ruht auf vier verſtellbaren Schrauben. Dadurch, daß man dieſe Schrauben, welche durch die Platte ber Bank geſchraubt ſind, höher oder niedriger ſtellt, kann man die Stärke des Ziegels nach Belieben regeln. Die gewöhnliche Dicke eines friſch geſtrichenen Dachziegels beträgt 7 mm. Nicht weit von der anderen Kopfſeite der Trittbank ruht auf dem ſogen. Sattel (Fig. 5 a a) die eigentliche Form für den Ziegel. Es iſt zu empfehlen, dieſe Form (Fig. 7) aus Nußbaumholz anfertigen zu laſſen, weil dieſes ſich am wenigſten krumm zieht. Am oberen Rande der Form F befindet ſich die Aushöhlung V für die Naſe des Ziegels, an dem unteren eine dünne Leiſte. Damit die geſtrichene Platte immer gerade auf die Form zu liegen kommt, wird das Blatt jedesmal gegen dieſen überſtehenden Rand angelegt. Die linke Seite der Form iſt krämpenartig gebogen; auf dieſer Biege wird der Umſchlag oder die Krämpe der Pfanne geformt. Gut iſt es, wenn man dieſe gebogene Seite der Form mit einer Kupferplatte bekleidet, denn dieſe Stelle unterliegt eben der größten Abnutzung. Die Höhlung der Form ſoll nicht ganz ſo ſtark ſein, wie die des Ziegels, denn dieſer krümmt ſich auf dem Abſetzer immer noch etwas. Man faßt die Form bei einem Handgriff an ihrer Unterſeite an, wenn man die Pfanne auf den Abſetzer legen will. Mit dieſem Abſetzer E (Fig. 8) wird der geformte Dachziegel in das Trockengerüſt geſtellt; das Inſtrument beſteht aus einer gebogenen Platte von Eiſenblech oder noch beſſer aus Kupfer. Dieſelbe iſt 40 cm lang, die Sehne der Biegung iſt 17 cm, der Pfeil nahezu 5 cm.

Der Abſetzer iſt mit einem Handgriff G verſehen.

Beſieht man den Abſetzer genau, ſo bemerkt man, daß die Wölbung nicht einen Theil einer Kreislinie bildet, ſondern vielmehr an der Seite, worauf die Krämpe des Ziegels ruht, etwas ſtärker gebogen iſt.

Dieſe ſtärkere Rundung an der die Krämpe tragenden Seite des Abſetzers hat den Zweck, eine Mißgeſtaltung der Pfannen beim Trocknen zu verhüten.

Fig. 9.



Es zeigt ſich beim Trocknen jedesmal, daß die Ziegel von der Umſchlagſeite in der Richtung nach der Anſtrichſeite zu drängen, ſomit erhält, falls die Wölbung der Pfanne in friſchem Zuſtande des Ziegels eine ganz gleichmäßige wäre, die Anſtrichſeite im Trockenproceß eine ſtärkere Rundung als die Umſchlagſeite. Iſt hingegen der Ziegel beim Niederſetzen an der Umſchlagſeite mehr gebogen, als an der Anſtrichſeite, ſo wird die Wölbung im Trocknen gerade eine regelmäßige werden, weil die weniger gewölbte Anſtrichſeite immer durch Druck die richtige Wölbung erhält.

Welche Seiten der Pfanne man unter Anſtrich- und Umſchlagſeite zu verſtehen hat, zeigt Fig. 9; die linke Seite b iſt die Umſchlag-, die rechte a die Anſtrichſeite.

Fig. 10.

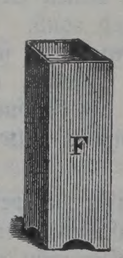
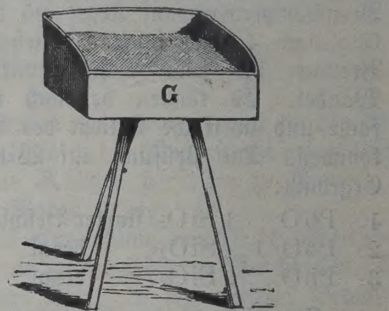


Fig. 11.



Zum Streichen der Pfannenblätter bedient man ſich des ebenfalls in Fig. 9 abgebildeten ſogen. Streichholzes. Dieſes iſt 50 cm lang, 5½ cm breit und 7 mm dick und aus Buchenholz zu machen. Das Streichholz muß abſolut gerade ſein, damit die Blätter beim Streichen nicht unegal dick werden; man nutzt es gleichmäßig von beiden Seiten ab. Nachdem man 4—5000 Pfannen damit geſtrichen hat, iſt das Streichholz, weil zuviel ausgeſchliffen, nicht mehr zu gebrauchen. Da man in einer Campagne alſo eine ganze Maſſe Streichhölzer nöthig hat, ſchafft man ſich dieſelben vor Beginn der Fabrikation in großer Anzahl an und verwahrt ſie an einem kühlen Ort, am beſten im Keller. Sehr zweckmäßig und vortheilhaft iſt es auch, das Streichholz mit Kupferplatten zu bekleiden.

Als weniger wichtige Gegenſtände ſind noch zu beſchreiben der Waſſerkübel F und der Sandkaſten G, deren Formen aus den Abbildungen (Fig. 10 reſp. 11) zu erſehen ſind.

Der Waſſerkübel wird ganz mit Waſſer gefüllt, um darin das Streichholz nach Gebrauch jedesmal einzutauchen.

Der Sandbehälter iſt gefüllt mit feinem, nicht zu ſcharfem, ſehr trockenem Sand. Wozu der Sand dient, werden wir ſpäter erſehen.

(Fortſetzung folgt.)

Künſtliche Ablagerung von Portland-Cement.

Von F. Kawalewski, Cementtechniker, Nienburg a S.

Es iſt bekannt, daß in Folge der hohen Anforderungen, die man heute an den Portland-Cement ſtellt, jeder Cementfabrikant bemüht ſein muß, die beſte Qualität zu erreichen. Da wird denn auf hohe Feſtigkeiten losgearbeitet, ohne Rückſicht darauf, daß dieſe allein noch lange nicht die beſte Qualität bedeuten, denn in erſter Linie kommt die Volumbeſtändigkeit in Frage.

Volumbeſtändigkeit und hohe Feſtigkeit zugleich zu erlangen iſt, wie jeder Cementfabrikant weiß, nicht immer leicht, denn die Anforderungen für beides ſind grundverſchieden. Während, um hohe Feſtigkeiten zu erzielen, bis an die äußerſte Grenze in Kalk gearbeitet werden muß, erfordert die Volumbeſtändigkeit gewöhnlich das Gegentheil. Dadurch kommt der Cementfabrikant ſehr leicht in die Lage, treibende Cemente zu haben, zumal dann, wenn die maſchinellen Einrichtungen zur Verarbeitung des Rohmaterials nicht ganz beſonders gut gewählt ſind. Ein feines Mahlen und ein inniges Durcheinandermiſchen des Rohmaterials vor dem Brennen kann zwar vieles gut machen, doch iſt dadurch noch lange keine abſolute Sicherheit gegeben, daß alle Schwierigkeiten beſeitigt ſind.

Wenn ſchon beim Schlämmverfahren leicht treibende Cemente erzielt werden, um wie viel mehr haben die Fabriken, die harten Thon und Kalkſtein verarbeiten, mit Treiben zu kämpfen.

Es iſt unmöglich, ſo fein zu mahlen, wie geſchlämmt werden kann, denn die geſchlämmte Rohmaſſe geht durch ein 5000 Maſchenſieb, ein gemahlener Thon- und Kalkſtein, der ſo fein gemahlen iſt, daß er das 900 Maſchenſieb paſſirt, enthält dagegen auf dem 5000 Maſchenſieb noch immer 30—40 pCt. Rückſtand.

Feinheit und innige Miſchung der Rohmaſſe beruhen nur auf mechaniſchen Vorgängen, der wichtigſte Factor iſt der Brennproceß, denn hier geht eine chemiſche Umſetzung vor ſich. Vom Brennen hängt alles ab; iſt die Rohmiſchung gut und der Brand gut, dann iſt das Product auch gut; iſt die Rohmiſchung gut und der Brand ſchlecht, ſo iſt das Produkt auch ſchlecht.

Beim Cementbrennen iſt man von der Rohmiſchung, dem Brennmaterial, dem Zug und der Bedienung des Ofens gleichmäßig abhängig. Nirgends ſind alle auftauchenden Schwierigkeiten ganz zu beſeitigen, doch kann ſie ein erfahrener Cementtechniker wohl auf ein Minimum reduciren. Da iſt es denn ein Troſt, daß treibende Cemente durch längeres Lagern volumbeſtändig gemacht werden können. Es iſt erwieſen, daß ein Cement von mittlerem Kalkgehalt auch bei gutem Brande Treiberſcheinungen zeigen kann, obgleich er gut geſintert iſt. Es tritt dieſer Fall ein, wenn der Cement nicht vollſtändig aufgeſchloſſen iſt, ſodaß ſich alle Carbonate mit den Silicaten abſolut verbunden haben. Das iſt ſelten ganz der Fall und daher kommt es auch, daß der friſche Cement gewöhnlich nicht volumbeſtändig iſt, aber durch Lagern volumbeſtändig gemacht werden kann.

Durch die nicht vollkommene Aufſchließung im Brennproceß bleibt im Cement mehr oder weniger freier Kalk. Da gebrannter Kalk bekanntlich die Eigenſchaft hat, unter bedeutender Volumveränderung Waſſer aufzunehmen, ſo iſt es klar, daß, je ſchärfer ein ſilicatreicher Kalk gebrannt iſt, deſto langſamer die Waſſeraufnahme erfolgt. Das gleiche gilt auch vom Portland-Cement. Das Ablagern deſſelben bezweckt alſo weiter nichts, als daß der freie Kalk, der noch im Cement vorhanden, durch Aufnahme von Feuchtigkeit, ſei es aus der Luft oder durch directes Anfeuchten mit Waſſer, ſich hydratiſirt. Seit vielen Jahren näſſe ich die Klinker, die aus dem Ofen kommen, mit einigen Procent Waſſer an, um längeres Lagern zu vermeiden.

Es iſt erklärlich, daß dieſe Methode nicht die richtige iſt, denn es ſind oft größere Stücke im Ofen zuſammengeſchmolzen; dieſe Stücke ſind an der Außenſeite oft ſtark geſintert, in der Mitte aber nur halb gar. Hier gießt man vergebens Waſſer auf, denn das Waſſer kann da, wo es eigentlich hin ſoll, nicht hin kommen, und da, wo es hin kann, nutzt es nichts.

Man muß alſo andere Wege aufſuchen, wenn man ein allzulanges Lagern vermeiden will, wozu immerhin große Räumlichkeiten und große Vorräthe vorhanden ſein müſſen.

Ich habe über dieſen Gegenſtand in meiner langen Thätigkeit im Cementfach oft nachgedacht und habe gefunden, daß die Methode, den Cement als Klinker lagern zu laſſen, falſch ſei. Danach habe ichdie Klinker auf einem Steinbrecher vorgebrochen, der ſo placirt iſt, daß alle Klinker direct aus dem Ofen zum Brecher gebracht, hier je nach dem Grade des Brandes mit Waſſer angefeuchtet und ſofort zerkleinert werden. Am Brecher ſteht ein Elevator, der das gebrochene Gut hebt und auf ein Transportband wirft, womit es nach den anſtoßenden Silos gelangt. Es müſſen drei Silos vorhanden ſein; im erſten werden gebrochene Steine eingefüllt, im zweiten lagert der Cement ab und aus dem dritten Silo wird der Schotter zu den Mühlen gebracht. Daß dieſe Manipulation eine ſehr einfache und billige iſt, wird jeder Cementfabrikant, der große Vorräthe von Klinkern lagern muß, leicht einſehen, es iſt aber noch der weitere Vortheil damit verknüpft, daß man auf dieſe Art gelagerte Klinker nicht im Walzwerk zu zerkleinern braucht, ſondern ſich dazu eines Steinbrechers bedienen kann.

Der Umſtand, daß die Klinker angefeuchtet gebrochen werden, ermöglicht es, daß das Waſſer auch mit den weniger gebrannten Stückchen in Berührung kommt; die ſchwach gebrannten Theile ſaugen die Feuchtigkeit an, durch Waſſeraufnahme erwärmt ſich der freie Kalk im Klinker und da der Schotter immer auf einen Haufen im Silo fällt, ſo entwickelt ſich eine Hitze in dem Haufen bis zu 70—80° C., das wenige Waſſer zertheilt ſich in Dampf, durchdringt den Haufen feingebrochenen Schotters durch und durch und hydratiſirt hierbei in kürzeſter Zeit den frei vorhandenen Kalk. Durch die Hitze im Haufen verdunſtet ferner die Feuchtigkeit wieder und der Schotter wird vollſtändig trocken.

Die Thatſache, daß der Cement als Klinker, alſo bevor derſelbe gefeint iſt, durch Anfeuchten keine Einbuße in der Feſtigkeit erleidet, habe ich durch Verſuche feſtgeſtellt. Ich habe gefunden, daß von einem ſolchen gelagerten Cement der Mörtel viel fetter und plaſtiſcher, zu jeder Arbeit tauglicher iſt, als derſelbe Cement trocken als Klinker gelagert. Namentlich für ſchnellbindende Cemente iſt dieſe Methode brauchbar.

Von einem Klinker wurde eine Hälfte 24 Stunden unter Waſſer gelegt und dann getrocknet und pulveriſirt, und die andere Hälfte trocken pulveriſirt und von jedem dieſer Pulver wurden Normenproben angemacht. Die Proben vom angefeuchteten Cement mit A., die vom trocknen Cement mit B. bezeichnet, ergaben im Durchſchnitt aus je vier Proben nach 7, 28 und 120 Tagen folgende Feſtigkeiten:

			Waſſererhärtung	Lufterhärtung
A.	nach	7 Tagen .	21,7 kg,	17,0 kg
	„	28 „ .	24,0 „	21,5 „
	„	120 „ .	29,0 „	27,0 „
B.	„	7 „ .	18,0 „	13,5 „
	„	28 „ .	22,0 „	17,5 „
	„	120 „ .	29,5 „	26,5 „

Noch viele andere Verſuche aus der Praxis haben ergeben, daß durch Anfeuchten des Cements bis zu einem gewiſſen Grade, und hauptſächlich unmittelbar nach dem Brande, die Feſtigkeit nicht leidet, die Volumbeſtändigkeit aber geſichert wird.

Ueber die Behandlung von Ziegelpreſſen.

Von J. F. Kühne, Berlin.

In Nr. 44 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ hat Herr Ziegelmeiſter Paſchke ſehr dankenswerthe Beobachtungen veröffentlicht, welche er bei der Behandlung von Ziegelpreſſen gemacht hat. — Es wäre zu wünſchen, daß mehr Ziegelmeiſter ſich in ihren Mußeſtunden mit der Niederſchrift ſolcher von ihnen gemachten Erfahrungen befaſſen würden.

Leider iſt die große Mehrzahl der Ziegelmeiſter gegen die Veröffentlichung ihrer Beobachtungen; ja, wenn einer ihrer Collegen einmal ſolches unternimmt, dann riskirt er es, für einen „Theoretiker“ gehalten zu werden, womit man ihn aber im Anſehen unter rechtſchaffenen Ziegelmeiſtern nicht etwa „einen hinauf“ ſondern möglichſt „einen hinunter“ befördern will.

Unter einem „Practiker“, einem „practiſchen Ziegelmeiſter“, verſtehen viele Ziegelmeiſter und Ziegeleibeſitzer einen möglichſt großen, kräftigen Mann mit einer möglichſt kräftigen Stimme, in Krempſtiefeln durch dick und dünn ſauſend, der ſeine Befehle ſo ertheilt, daß es über den ganzen Platz tönt, und der in letzter, und wichtigſter Richtung dahin ſtrebt, die Arbeiter „in Schock“ zu halten.

Es iſt für viele Meiſter wie Ziegeleibeſitzer leider das A und Z der ganzen Ziegelfabrikation: billige Arbeitskräfte. Daß durch geſchickte Anordnungen, durch die Wahl geeigneter Maſchinen und deren richtige Behandlung ungleich weiter zu gelangen iſt, dafür haben wir in der Praxis Fälle genug geſehen.

Was iſt denn nun aber „Theorie“, was „Praxis“?

Die „Theorie“ iſt einfach die Denkthätigkeit, welche der Ausführung irgend welcher Arbeit vorherzugehen hat, und auch thatſächlich, wenn auch oft ſehr mangelhaft, der Ausführung, das iſt die „Praxis“, vorangehen muß.

Jeder Ziegelmeiſter iſt alſo, er mag wollen oder nicht, erſt „Theoretiker“ und dann erſt „Practiker“!

Es folgt daraus, daß ein klar denkender Ziegelmeiſter der höherſtehende iſt, und nicht der, der nur nach Anweiſung Anderer „Arbeiten ausführen“ kann, wie man ihm aufgetragen hat, oder wie er ſie mechaniſch nachmachen gelernt hat.

Man hat daher ſehr unrecht, einen Ziegelmeiſter, der ſein Denkenkönnen durch Veröffentlichung ſeiner Beobachtungen documentirt, herabſetzen zu wollen, und in der That ſind denn auch, genauer beſehen, ſolche Meiſter, die darüber abfällig urtheilen, denkfaul! —

Nach dieſer Abſchweifung, die mir indeß ſehr nöthig ſchien, wollen wir einige Punkte in dem Paſchke'ſchen Aufſatz näher beleuchten.

Der Gegenſtand, den Herr Paſchke behandelt, „Verſtopfungen in der Ziegelpreſſe“, iſt für Ziegelmeiſter von ſolcher Wichtigkeit, daß wir die Herren Meiſter, die den Artikel noch nicht geleſen haben, bitten möchten, in ihrem eigenen Intereſſe dies zu thun und etwaige abweichende Anſichten, die durchaus nicht unfehlbar zu ſein brauchen, zu veröffentlichen.

Wenn wir die Anſichten Paſchke's auch im Allgemeinen für zutreffend erachten, ſo hätten wir doch gern erfahren, mit welchem Material er dieſe Erfahrungen gemacht hat, wie dasſelbe vorbereitet war, wieviel Einfluß die Witterung, wieviel die Conſtruction der Preſſe hatte.

Wenn die von ihm als Urſache der erſten Verſtopfung bezeichnete falſche Stellung der Abſtreichmeſſer wirklich die „einzige“ Urſache war, ſo durfte eine ſolche nie wieder vorkommen. — Sollte dies wirklich der Fall ſein? Wir fürchten nicht. — Es giebt noch mehr Urſachen, welche dort eine Verſtopfung veranlaſſen können, denn wenn Paſchke von „fettem, naſſem, klebrigem, kittartigem“ Material ſpricht, ſo ſcheint er mit vorwiegend ſchluffigem, aber abwechſelnd fetterem Material zu thun zu haben, welches öfter vom Regen „verſumpft“ wurde.

Ein großer Theil ſolcher Betriebsſtörungen — die ſehr koſtſpielig ſind, weil plötzlich viele Leute feiern, und darum die eingehendſte Prüfung verlangen — rühren meiner Erfahrung nach vom ungleichmäßigen Sumpfen oder anderer Bewäſſerung, auch Regen her.

Am empfindlichſten gegen ein wenig mehr oder weniger Waſſer iſt ſchluffiges Material. Am leichteſten warmlaufend in der Preſſe iſt ungenügend bewäſſertes, ſchluffiges Material. Am meiſten geneigt zur Verſtopfung im Preßkopf und dadurch erzieltem unganzen Strang iſt wiederum ſchluffiges Material.

Die Bewäſſerung des Preßkopfes iſt, wie man zu ſagen pflegt, ein Fehler, den man manchmal machen muß, um einen vorher gemachten Fehler wieder gut zu machen.

Da nun aber das richtige und gleichmäßige Bewäſſern von ſchluffigem Thon ſchwierig iſt und dabei ſehr leicht Fehler gemacht werden können, ſo iſt eine Bewäſſerung des Preßkopfs, unter Umſtänden, als practiſches Mittel, Betriebsſtörungen zu verhüten, zu empfehlen. Es muß überhaupt auf Vorbeugung und nicht auf Abſtellung der Uebelſtände hingearbeitet werden.

Was nun die Verunreinigung der Walzenlager, ja ſämmtlicher Lager an ſolcher Preſſe anlangt, ſo wird dagegen Schmierung mit Fett — nicht Oel — empfohlen. Das Fett dringt ausquellend dem Schmutz entgegen. An anderer Stelle fand ich eine Umwickelung mit Lappen und Schmierung durch Oleonaphta mittelſt Stiftgläſer als ungenügend.

Im Allgemeinen iſt die Vernachläſſigung der Lager öfter zu finden, als deren ſorgſamer Schutz, und doch hängt ſoviel davon ab, ob und wie glatt der Betrieb geht.

Beſonders zu beachten iſt auch das Ausreiben der Lager, wodurch eine Verſtellung der Walzen erfolgen kann, die nicht beabſichtigt iſt, und womit eine ungenügende Verarbeitung der Maſſe Hand in Hand geht.

Was die Conſtruction des Preßkopfes anlangt, ſo iſt es mir unverſtändlich geblieben, was Paſchke unter „Beengung“ des Thonſtranges verſteht.

Wenn bei ſeiner Preſſe ein coniſcher Preßkopf vorhanden iſt und ein Zuſammendrücken der Maſſe zur Verhütung des „Fragezeichens“, wie er ſagt, und was ja ganz richtig iſt, erforderlich iſt, ſo muß doch auch eine ſoweit gehende „Beengung“ eintreten.

Ob aber überhaupt ein coniſcher Preßkopf nöthig iſt, darüber ein ander Mal, bei Gelegenheit der Beſprechung der Ziegelpreſſenconſtructionen.

„Ein gutes Mundſtück ſoll keinen Durchgang des Waſſers nach außen geſtatten“, ſagt Paſchke, und damit hat er ſicherlich Recht; aber ich frage, warum denn immer wieder Holzmundſtücke nehmen? — Warum nicht Eiſen und, zur Vermeidung des Roſtens der Schuppen, nicht Meſſing oder anderes nichtroſtendes Metall und damit viel Zeit, d. i. Geld, ſparen.

Was nun die Schuppen ſelbſt anlangt, ſo ſagt Paſchke, ſie ſollen nicht zerbeult ſein. — Das iſt richtig, aber ſie ſollen auch nicht überall feſt anliegen und Waſſer abſperren.

Es wird daher von einigen Maſchinenfabriken und Ziegelmeiſtern hin und wieder ein Blechſtückchen zwiſchen die Schuppen gelöthet, oder man cannelirt die Blechkanten, d. h. man macht zahlreiche kleine Durchbiegungen von je einigen Millimetern an der Hinterkante der Unterſchuppe. Solche Schuppen vertheilen das Waſſer gleichmäßig rings um den Strang herum.

Will man nun mit Leichtigkeit controliren können, ob die Form Waſſer ringsum voll hat und dies Waſſer auch rein iſt, dann ſteckt man ein Waſſerſtandsglas auf die Form und regulirt danach auch die Druckhöhe aus dem Reſervoir oder Waſſerkaſten.

Chemiſche Unterſuchung von Traß.

Von J. J. Pennink.

(Ueberſetzung aus „De Ingenieur“ vom 25. Februar 1893, Nr. 8.)

Eine practiſche, zugleich möglichſt ſchnell ausführbare Methode zur Unterſuchung von Traß iſt ſehr erwünſcht.

Die Nadelprobe hat den Nachtheil, daß ſie ſchlecht einen Begriff giebt von der Schnelligkeit, mit welcher der Mörtel in den allererſten Tagen erhärtet. Es beſteht nicht immer daſſelbe Verhalten zwiſchen der erreichten Feſtigkeit nach kürzerer und der nach längerer Erhärtungszeit. Ich laſſe hier einige Zahlen folgen, die das darthun ſollen.

(Der Mörtel beſteht aus 300 Sand, 200 Traß, 100 Kalk, 100 Waſſer.)

	Harter Tuffſtein	Sogen. „Knuppen“ von Brohl.
Feuchtigkeit	3,9 pCt.	7,9 pCt.
Glühverluſt	9,1 „	6,8 „
In Salzſäure löslich .	36,3 „	32,4 „
In Natronlauge lösliche Kieſelſäure	2,5 „	12,8 „
Zugfeſtigkeit nach 1 + 6 Tagen	5,3 kg	15,2 kg
Zugfeſtigkeit nach 1 + 13 Tagen	14,0 „	18,7 „
Zugfeſtigkeit nach 1 + 27 Tagen	19,6 „	19,7 „

Die beiden Mörtel erhärteten gleichzeitig und unter gleichen Umſtänden. Will man aber von der Nadelprobe noch ſoviel wie möglich Vortheil ziehen, ſo hat man bei der Ausführung beſtimmte Erhärtungstemperaturen genau innezuhalten und einigermaßen anders zu verfahren, als bisher gebräuchlich iſt.

Soll das Einſinken der Nadel die Anfangsgeſchwindigkeit der Erhärtung angeben, ſo muß der Mörtel luftfrei ſein und darf an der Oberfläche keine Erhöhungen (Blaſen) haben. Ich glaube, daß man dies dadurch erreichen kann, daß man den Traß vor dem Bereiten (Miſchen) des Mörtels, mit viel Waſſer getränkt, einige Zeit ſtehen läßt.

Eine gute, doch nicht ſehr practiſche Probe iſt die Zugfeſtigkeitsbeſtimmung nach einer Erhärtung von 28 Tagen; nicht ſehr practiſch, weil in der Regel dieſe Unterſuchungszeit bei einem Material wie Traß zu lang iſt und das erhaltene Reſultat ſehr abhängig bleibt von der Erhärtungstemperatur.

Die dritte Prüfung, die mitunter in wenigen Stunden und in anderen Fällen in einigen Tagen ausgeführt werden kann, beruht auf der chemiſchen Unterſuchung. Ich erachte dies als ein wichtiges Hilfsmittel bei der Traß-Unterſuchung und in Folgendem erlaube ich mir, meine Unterſuchungsmethode, wie ſie in meinem Laboratorium angewandt wurde und die ich für hinreichend genau halte, zu beſchreiben und in weiteren Kreiſen bekannt zu machen. Sie beſteht in Folgendem:

Von einem Theil des Traß wird ein Muſter zur Analyſe durch ein 900-Maſchenſieb geſiebt und nach dem Wägen des zurückbleibenden Groben dieſes Grobe in einem Mörſer ſo fein gerieben, daß Alles durch das genannte Sieb geht. Darauf wird das Ganze gut gemiſcht und das Durchſchnittsmuſter in eine Stopfflaſche gethan. Von dieſem Muſter beſtimme ich, je nach der Art des Traß, den Glühverluſt und das in Salzſäure Lösliche, oder ich mache, wenn der Glühverluſt gegen 7½ pCt. beträgt, dieſe zwei Beſtimmungen und zugleich die Beſtimmung der in Natronlauge löslichen Kieſelſäure. Der Feuchtigkeitsgehalt des Traß wird in dem urſprünglichen Muſter beſtimmt.

Die einfache Feuchtigkeitsbeſtimmung in Verbindung mit einer genauen Betrachtung des Traß giebt oft ſchon belangreiche Aufſchlüſſe über das Product.

Die Möglichkeit einer richtigen Scheidung von mechaniſch anhaftender Feuchtigkeit und chemiſch gebundenem Waſſer wäre wünſchenswerth und die Reſultate wären vielleicht von Belang. Ich halte dies aber nicht für ausführbar, und fand, daß der Traß ſelbſt beim Trocknen bei 100° C. eingreifende Veränderungen erleiden kann, die ſich in einer Verminderung der Löslichkeit in Salzſäure offenbaren.

Glühverluſt. Die Beſtimmung des Glühverluſtes hält Dr. Michaëlis für ſehr bedeutungsvoll zur Beurtheilung von Traß, was mit meinen Beobachtungen im Allgemeinen übereinſtimmt.

Vor der Beſtimmung des Glühverluſtes trocknete ich von dem Analyſenmuſter eine Menge von etwa 6 g während reichlich zwei Stunden in einem Trockenſchrank bei etwa 100° C. Eine andere Menge von ungefähr 8 g wurde in einem Platintiegel erſt vorſichtig erhitzt und darauf ungefähr eine halbe Stunde geglüht. Die gefundenen Procente Verluſt wurden von einander abgezogen, und die Differenz, berechnet auf bei 100° C. getrocknete Subſtanz, nenne ich Glühverluſt.

In Salzſäure Lösliches. Für dieſe Beſtimmung kochte ich reichlich 1 g des Analyſenmuſters während fünf Minuten mit 20 ccm Waſſer und 20 ccm ſtarker Salzſäure. Hierauf wurde die Flüſſigkeit mit Waſſer verdünnt und abfiltrirt. Das auf dem Filter Zurückbleibende wurde ausgewaſchen und nach dem Verbrennen des Filters mäßig geglüht und gewogen. Auch hier wieder wurde das Reſultat auf getrocknete Subſtanz berechnet.

Kieſelſäure, durch Behandlung mit Natronlauge gelöſt. Je nach Concentration und Temperatur löſt die Lauge ſehr verſchiedene Mengen Kieſelſäure aus dem Traß auf. Mein Verfahren iſt folgendes: 6 g Natronhydrat werden in ein kleines Becherglas gebracht, ungefähr 6 g Waſſer hinzugefügt, das Glas mit einem Uhrglaſe bedeckt und das Natronhydrat durch vorſichtiges Erwärmen gelöſt. Darauf wird die Löſung abgekühlt, wonach die geſammte Menge zugefügten Waſſers ca. 5,8 g beträgt. In die Lauge bringe ich 2 g Traß von dem Analyſenmuſter, worauf mit einem Stab, der in der Flüſſigkeit bleibt, gut umgerührt wird. Dann wird das Glas verkorkt an eine Stelle geſetzt, wo die Temperatur auf ungefähr 15° C. erhalten wird.

Nach ungefähr ſechs Stunden wird noch einmal gut umgerührt, worauf das Ganze nochmals ſechs Stunden ſtehen bleibt. Zum Schluß wird der Inhalt des Glaſes ſchnell, unter möglichſtem Vermeiden von Erhitzung, mit Waſſer in einen 100 ccm-Kolben geſpült, der Kolben angefüllt und der Inhalt gut gemiſcht und abfiltrirt. Von dem Filtrat werden 50 ccm in eine Porcellanſchale gebracht und mit Salzſäure etwas ſauer gemacht. Das Volumen des nicht aufgelöſten Traß bleibt unberückſichtigt. Die Schale mit Inhalt läßt man gewöhnlich über Nacht ſtehen, worauf die Flüſſigkeit am folgenden Tage auf dem Waſſerbade verdampft wird. Iſt der Verdampfungsreſt ungefähr trocken, dann wird er mit Waſſer befeuchtet und wieder getrocknet, was noch einmal wiederholt wird.

Darauf bleibt die Schale noch einige Stunden auf dem Waſſerbade, im Ganzen ungefähr 5½ Stunde. Nach dem Abkühlen der Schale wird der Inhalt mit Salzſäure befeuchtet. Man läßt kurze Zeit ſtehen, übergießt mit heißem Waſſer und filtrirt durch ein dichtes Filter. Das Auswaſchen der zurückbleibenden Kieſelſäure geſchieht mit heißem Waſſer, wenn nöthig, damit ſie vollkommen klar läuft, mit einem Tropfen Salzſäure. Filtrat und Waſchwaſſer betrugen bei mir ungefähr 500 ccm. Die Kieſelſäure wurde mäßig geglüht, gewogen und auf trockene Subſtanz berechnet.

Verſchiedene Traßſorten weichen in der Zuſammenſetzung ſtark von einander ab, was durch einige Beiſpiele angedeutet werden kann.

Glühverluſt	7,9 pCt.	6,5 pCt.	3,6 pCt.
In Salzſäure löslich .	34,0 „	27,3 „	23,0 „
In Natronlauge lösliche Kieſelſäure . . .	1,4 „	13,2 „	2,9 „

Meiſtens kennzeichnet ſich Traß von Andernach durch einen hohen Glühverluſt. Einen hohen Gehalt an in Natronlauge löslicher Kieſelſäure trifft man bei dem Traß von Brohl an, doch findet man bei ihm auch wohl einen hohen Glühverluſt. Bergtraß zeichnet ſich weder durch das Eine, noch das Andere aus.

Warmlaufen und Abnutzung der Maſchinenlager.

Ein Hauptconſtructionstheil aller Maſchinen, vom complicirteſten Motor bis zur einfachſten Transmiſſion, ſind die Lager, und je ſchneller in letzteren die Wellen laufen, deſto eingehendere Aufmerkſamkeit muß der Wartung der Lager gewidmet werden.

Aber auch bei der größten Aufmerkſamkeit ſind die Lager Quellen ſteter Beſorgniß für den Maſchinenwärter, bezw. den Beſitzer.

Von der Sorgfalt, mit der die Lager behandelt werden, hängt auch die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen ab; ſind die Gleitflächen erſterer bei auftretendem Warmlaufen beſchädigt, ſo ſteigern ſich die Reibungswiderſtände ins Ungeheure und verringern dementſprechend die Arbeitskraft. Die Kenntniß des Weſens und der Eintritt der Gefahr beim Warmlaufen des Lagers iſt demnach von der größten Wichtigkeit. Hierüber geben angeſtellte Unterſuchungen, welche im „Ungariſchen Metallarbeiter" veröffentlicht ſind, wichtige Aufſchlüſſe und zerſtreuen manche irrige Anſicht. Es gehört hierzu vor allen Dingen die von Ingenieuren und alten bewährten Praktikern getheilte Meinung, daß ſich die Reibungswiderſtände eines Lagers mit ſeinem Warmwerden vergrößern. Gerade das Umgekehrte iſt der Fall. Ein Lager zeigt bei erhöhter Temperatur, vorausgeſetzt, daß die Gleitflächen nicht beſchädigt ſind, eine geringere Reibung, als in kälterem Zuſtande.

Profeſſor Thurſton in New-York conſtruirte mit ſeinem Schüler Henderſon eine Maſchine, um die Reibung von geſchmierten Achsſchenkeln ziffermäßig zu beſtimmen, und erhielt die in folgender Tabelle wiedergegebenen Reſultate:

Temperatur der Lager in Celſius-Graden	Reibungen der Lager in engl. Pfunden
29 Grad	8,0 Pfund
48 „	7,5 „
64 „	6,0 „
82 „	3,0 „

Erſt bei einer Temperatur über 82° nahm die Reibung wieder zu und betrug bei 93° C. 6,5 Pfund und bei 115° erſt 7,0 Pfund, alſo immer noch weniger als ein nur 23° warmes Lager.

Weitere Verſuche mit ſtärker belaſteten Zapfen ergaben ſtets, daß die Reibung der Lagertemperaturen von 80 bis 120° C. weſentlich geringer war, als bei kaltlaufenden Lagern. Jeder Maſchiniſt wird beim Befühlen ſolche Lager für warm, reſp. für heiß erklären und ſich beeilen, durch ſtärkere Schmierung die Temperatur herabzudrücken, und dennoch iſt bei normalem

Zuſtande keine Gefahr für die Maſchine vorhanden, ſie arbeitet im Gegentheil unter günſtigeren Bedingungen als bei kalten Lagern.

Obige Verſuche wurden ſpäter von der Geſellſchaft der Maſchinen-Ingenieure in London wiederholt und die Richtigkeit der angegebenen Reſultate beſtätigt.

Eine weitere irrige, allgemein verbreitete Anſicht betrifft die Schmiermittel. Von dieſen wird meiſtens angenommen, daß dasjenige das beſte Mittel iſt, bei deſſen Benutzung ſich das Lager am wenigſten erwärmt. Aber auch dieſe Anſicht iſt falſch, da die Temperatur-Erhöhung lediglich von der Natur des Schmiermittels abhängt und z. B. ein dünnflüſſiges Oel eine geringere Temperatur-Steigerung veranlaſſen wird als ein ſchmalzartiges, und dennoch kann letzteres beſſer als erſteres ſein.

Aber auch die Zuſammenſetzung des Lagermetalles iſt von Einfluß auf das Warmlaufen und namentlich auf die Abnutzung der Lager. Nach einem kürzlich erſchienenen Aufſatz der „Riga'ſchen Induſtrie-Zeitung" hat C. B. Dudley Unterſuchungen über Lagermetalle im Laboratorium der Pennſylvania Railway Company angeſtellt und mit den practiſchen Erfahrungen verglichen, die auf den Bahnen jener Geſellſchaft in den letzten 15 Jahren gemacht wurden.

Danach muß ein brauchbares Lagermetall folgende Eigenſchaften beſitzen: Es muß feſt genug ſein, um die große Belaſtung auszuhalten, die bei Eiſenbahnachſen oftmals 350 bis 400 engl. Pfund auf den Quadratzoll beträgt; abgeſehen von der Beanſpruchung auf Verdrehung muß Lagermetall auch im Stande ſein, ſtarken Stößen zu widerſtehen, denen ein Lager bei abgenutzten Zapfen, bei durchgebogenen Achſen oder Wellen ausgeſetzt iſt. Es darf nicht ſo ſchnell heißlaufen, muß für das Gießen im Großen geeignet ſein und brauchbare Gußſtücke ergeben, ohne ängſtliche Sorgfalt zur Verhütung der Oxydation zu erfordern, ein Ziel, das vielfach durch Zuſätze, z. B. von 1 bis 2 pCt. Zink oder einer geringen Menge Phosphor in Form von Phosphorzinn oder dergl., erreicht wird. Das Lagermetall muß bei hinreichender Schmierung möglichſt geringe Reibung ergeben, ſodaß die Abnutzung des Lagers mit Rückſicht auf die durchlaufene Kilometerzahl gering iſt.

Ein Metall, das dieſen, von den Eiſenbahnen geſtellten, harten Anforderungen entſpricht, wird ſich auch im Fabrikbetriebe beſtens bewähren.

Die Prüfung verſchiedener Legirungen auf ihre Abnutzung geſchah in folgender Weiſe: Es wurden eine Anzahl von Lagern aus feſtſtehenden (Normal-) Legirungen, eben ſo viele aus den Verſuchsmetallen hergeſtellt und auf die Achſen des Tenders oder eines Wagens gebracht, ſodaß an einem Ende derſelben Achſe ein Normallager und auf dem gegenüberſtehenden eines der Verſuchslager ſich befand. Sämmtliche Lager waren vor dem Verſuch ſorgfältigſt gewogen und wurden nach hinreichender Friſt wieder abgenommen und abermals gewogen. Das S-Lagermetall der Phosphorbronce Smelting Company, welches annähernd 79,7 pCt. Kupfer, 10 pCt. Zinn, 9,50 pCt. Blei und 0,80 pCt. Phosphor enthält, wurde als Normal-Lagermetall verwendet.

Es ergab ſich, daß ſich Kupferzinn von 87,5 : 12,5 um 47 bis 53 pCt. ſchneller abnutzte als Phosphorbronce. Es zeigte ſich auch, daß Lager aus erſterer Legirung ſchneller heißlaufen, als ſolche aus Phosphorbronce.

Arſenbronce (von 89,2 Kupfer : 10,0 Zinn : 0,8 Arſen) nutzte ſich um 42 pCt. ſchneller als die Phosphorbronce ab.

Bleihaltige Arſenbronce (von 79,2 Kupfer : 10,0 Zinn : 7,0 Blei : 0,8 Arſen) nutzte ſich um 15 pCt. ſchneller ab, als Phosphorbronce.

Ebenſolche Arſenbronce (von 79,7 : 10,0 : 9,5 : 0,8) nutzte ſich um 1 pCt. ſchneller ab, als Phosphorbronce.

„K"-Bronce (von 77,0 Kupfer : 10,5 Zinn : 12,5 Blei) nutzte ſich um 7,3—8 pCt. langſamer als Phosphorbronce ab. Die „K"-Bronce verhielt ſich im Uebrigen gegen das Heißlaufen u. ſ. w. ebenſo, wie Phosphorbronce.

Nach den Reſultaten ſeiner Verſuche ſtellt Dudley folgenden Satz auf:

Diejenige Legirung, welche der größten Beanſpruchung auf Verdrehung (Torſion), ohne zu zerreißen, widerſteht, verhält ſich auch am beſten gegen Abnutzung.

Die Verſuche nach dieſer Richtung hin hatten das endliche Ergebniß der Ermittelung einer Legirung B, die ſich um 13,50 pCt. langſamer abnutzte, als Phosphorbronce.

Dieſe Legirung B beſteht aus 77 Thl. Kupfer, 8 Thl. Zinn, 15 Thl. Blei. Sie iſt nunmehr mit geringen Schwankungen das feſtſtehende oder Normal-Lagermetall der Pennſylvania Railway Company.

Um gleichmäßigen Guß zu ergeben, enthält die gegenwärtig gebrauchte Legirung noch einen Zuſatz von 0,2 Thl. Phosphor und wird nach folgender Formel hergeſtellt:

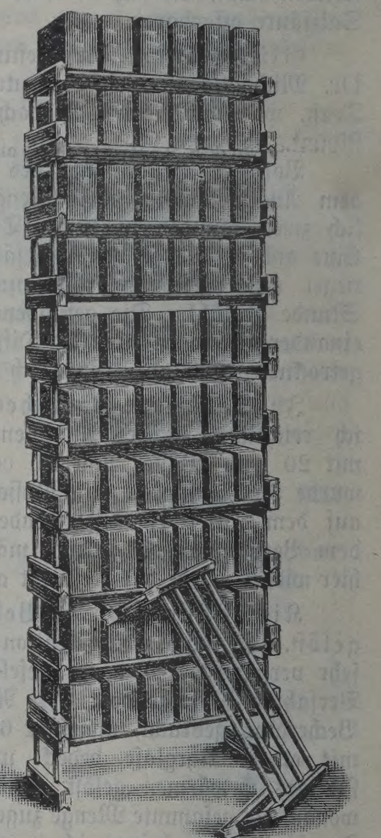
	Pfund
Kupfer	105
Phosphorbronce, neu oder Bruch .	60
Zinn	9¾
Blei	25¼

Die hierdurch gewonnene Legirung iſt das „Ex-B-Metall" der Pennſylvania Railway Company. G.

Transportable Stapel- und Trockengeräthe.

Herr Guſtav Ollendorff in Breslau, Neue Tauentzienſtraße 20, fabricirt eigenartig conſtruirte Stapel- und Trockengeräthe, ſpeciell für Ziegeleien, denen gewiſſe Vortheile, wie Leichtigkeit der Handhabung, bequeme Transportirung, Dauerhaftigkeit, Raumerſparniß u. ſ. w. gegen die bisher üblichen Conſtructionen nicht abzuſprechen ſind.

Bisher wurden in Ziegeleien die friſchen Steine dadurch getrocknet und zum Brennen vorbereitet, daß man ſie nach dem Formen reihenweiſe nebeneinander auf Brettern aufſtellte und dieſe beladenen Bretter unter Trockenſchuppen neben und übereinander ſchichtete. Es machte ſich hierbei der Uebelſtand geltend, daß die Anlage dieſer Trockenſchuppen, welche aus oben überdeckten und an den Seiten offenen Gerüſten beſtanden, bei beſſeren Ausführungen ſehr koſtſpielig waren, ſchlechtere Ausführungen dagegen den Witterungsverhältniſſen nicht Stand hielten, alſo dadurch ein großer Theil des Materials ſchadhaft wurde. Ferner war es einerſeits bei der mitunter großen Höhe dieſer Trockenſchuppen außerordentlich ſchwierig und unbequem, die oberen Schichten, welche nur mit Zuhilfenahme von Leitern zu erreichen waren, zu befördern, andererſeits konnte man nicht an die mittleren Schichten gelangen, ohne das darüber befindliche oder daneben ſtehende Material zu beſchädigen. Schließlich iſt das Zuſammenbrechen ſolcher belaſteten Gerüſte nicht ausgeſchloſſen.



Alle dieſe Uebelſtände ſoll die Erfindung des Herrn Ollendorff beſeitigen. Die Abbildung ſtellt eine Trockenbatterie für ſechs auf der Kopfſeite ſtehende Ziegel dar. Die Batterien beſtehen aus einzelnen Geräthen, deren Seiten aus mehreren untereinander durch Stützen verbundenen Leiſten zuſammengeſetzt ſind. Die beiderſeitigen oberen und unteren Leiſten ſind mit Federn und Nuten verſehen, worin ſich die entſprechenden Federn reſp. Nuten der darüber befindlichen Geräthe führen, und ſo das Ganze feſt zuſammenhalten. Die Steine ruhen auf vier Rundſtäben. Durch die Zwiſchenräume, welche durch die Verbindungsſtäbe zwiſchen den Leiſten ſeitlich, oben und unten gebildet werden, wird der Luft ein ſehr bequemer und vielſeitiger Zutritt geſtattet, ſodaß der Trockenproceß ohne ſchädigenden Einfluß auf das Material leicht vor ſich geht.

In derſelben Conſtruction werden auch Geräthe reſp.

Batterien für Flachwerke, Drainröhren, Hohlziegel und Simsziegel u. ſ. w. hergeſtellt.

Dieſe neuen Geräthe bieten fernerhin noch die Vortheile, daß ſie ohne jede größere Vorbereitung in jedem Schuppen und auch auf jedem freien ebenen Felde aufgeſtellt werden können. Bei jeder Batterie im Freien wird das oberſte Geräth mit einem Schutzdach verſehen, ſodaß das Material vor Witterungseinflüſſen geſchützt iſt. Da man dieſe Geräthe auf jedem Ziegelofen, ſowie auch in jedem anderen warmen Raume aufſtellen kann, iſt ſomit Gelegenheit geboten, die vom Ofen ausſtrömende Wärme und die um und auf demſelben vorhandenen Räume auszunutzen. Auch vereinfachen und erleichtern dieſe Geräthe die Fabrikation inſofern, als das Material direct von der Maſchine in dieſe Geräthe gelegt wird und ſo lange in denſelben bleiben kann, bis es ohne Umlegung und Verſchiebung auch während des Transportes in Maſſen an den Trockenort und von hier in den Ofen kommt. Gerade hierdurch wird jede Beſchädigung vermieden.

Wir wollen nicht unterlaſſen, bei dieſer Gelegenheit darauf hinzuweiſen, daß die Fabrik von Guſtav Ollendorff u. a. auch noch Schutzvorrichtungen zum Verdecken der vorſtehenden Keile, Keilnaſen, Kuppelungs- und Stellſchrauben an Transmiſſionen, Vorgelegen u. ſ. w. herſtellt, und auf Beſtellung in allen gewünſchten Dimenſionen liefert. G.

Reichs-Haushaltsetat.

Im Reichsetat von 1894/95 ſind für Baulichkeiten in Berlin folgende Ausgaben ausgeworfen:

Für die Reparatur des Dienſtgebäudes des Reichskanzlers, Wilhelmſtraße 77, werden 60 000 Mk. gefordert. Für den Neubau des linken Seitenflügels des Auswärtigen Amts werden, nachdem ſchon in den vorjährigen Etat zu dieſem Zwecke 120 000 Mk. eingeſtellt waren, als letzte Rate jetzt noch 77 000 Mk. gefordert. Das Dienſtgebäude des Reichs-Verſicherungsamts, welches am 1. October 1894 fertig ſein ſoll, erfordert als letzte Rate, nachdem früher bereits 1 900 000 Mk. bewilligt ſind, noch 330 000 Mk. Für das Dienſtgebäude der zweiten Abtheilung der phyſikaliſch-techniſchen Reichsanſtalt in Charlottenburg ſind als zweite Rate 750 000 Mk. eingeſtellt (voriger Etat 350 000 Mk.). Für das Reichstagsgebäude werden 2 110 000 Mk. als letzte Baurate, ferner 1 175 000 Mk. behufs Ausſtattung mit Möbeln, Teppichen, Beleuchtungsgegenſtänden ꝛc. und 400 000 Mk. zur Ausſchmückung mit Bildwerken und Malereien gefordert. Das Reichs-Patentamt bedarf für den Bau dreier Seitenflügel als erſte Rate 250 000 Mk. Für die Errichtung eines Dienſtgebäudes des Reichs-Geſundheitsamts werden als erſte Rate 150 000 Mk. gefordert.

Zum Neubau eines zweiten Körnerſpeichers in Tempelhof fordert der Militäretat 100 000 Mk., als letzte Rate für die Caſernen des 4. Garderegiments (Bau eines Patronenhauſes und eines zweiten Wachtgebäudes) werden 204 000 Mk. gefordert und 103 250 Mk. für die Caſernen des 2. Eiſenbahnregiments; ferner 500 000 Mk. als erſte Baurate für die Dienſtgebäude der Landwehrinſpection Berlin und der vier Bezirkscommandos, deren Geſammtkoſten auf 1 130 000 Mk angegeben werden. Für den Neubau der zweiten evangeliſchen und der katholiſchen Garniſonkirche werden als dritte Rate je 250 000 Mk. gefordert. Charlottenburg und Potsdam ſind an den Caſernenbauten mit 700 000 Mk. für zwei Infanteriebataillone (Geſammtkoſten 3 000 000 Mk.), und 1 000 000 Mk. für ein Feldartillerieregiment (Geſammtkoſten 4 044 200 Mk.) Für Spandau iſt eine Rate von 453 650 Mk. (Infanteriekaſerne) angeſetzt. Das Gebäude der Artillerieprüfungscommiſſion (Hinter dem Gießhauſe 3) ſoll neugebaut werden; dazu ſind 1 400 000 Mk. erforderlich, wovon 670 000 Mk. in den diesjährigen Etat eingeſtellt ſind. Die Reichspoſt- und Telegraphenverwaltung verlangt als zweite Rate für den Erweiterungsbau des Reichspoſtamts 700 000 Mk. (voriger Etat 404 000 Mk.; Geſammtkoſten 2 142 000 Mk.); für die Bebauung des Poſthaltereigrundſtücks an der Köpenicker- und Melchiorſtraße dritte Kaufgeld- und Baurate 432 248 Mk., bereits bewilligt 1 045 786 Mk., für das Poſtzeitungsamt an der Königgrätzer- und Deſſauerſtraße zweite Rate 269 600 Mk. (vorjährig 1 254 960 Mk.), für den Erweiterungsbau des Poſtgrundſtücks Thurmſtraße 23 zweite und letzte Rate 80 000 Mk. (im Vorjahr 100 000 Mk.). Für die Erweiterung des Complexes an der König-, Spandauer-, Heiligegeiſt- und Kleinen Poſtſtraße ſind als erſte Rate 121 000 Mk. eingeſtellt.

An auswärtigen Gebäuden ſind neu geplant: Magazingebäude in Spandau (überſchlägige Geſammtkoſten 510 000 Mk.), ein Körner- und Mehlmagazin in Coblenz (107 000 Mk.), Magazingebäude in Langfuhr (279 500 Mk.), Dienſtgebäude für den Commandanten auf dem Truppenübungsplatz bei Arys (70 000 Mk.), Erweiterung der Kaſerne „Kronprinz“ in Königsberg in Preußen (435 000 Mk.), Kaſerne für ein Pionierbataillon in Königsberg in Preußen (1 147 000 Mk.), Stallungen in Lyck (601 000 Mk.), Stabs- und Kammergebäude in Tilſit (104 900 Mk), Kaſerne für eine reitende Abtheilung Feldartillerie in Brandenburg a. H. (922 500 Mk.), Kaſerne für ein Infanteriebataillon in Torgau (610 000 Mk.), Ausbau der Brückenkopfkaſerne in Torgau (317 580 Mk.), Kaſerne für die Bedienungsmannſchaften einer fahrenden Abtheilung Feldartillerie in Glogau (470 000 Mk), Kaſerne für ein Infanteriebataillon in Görlitz (1 046 000 Mk.), evangeliſche Garniſonkirche in Breslau (350 000 Mk.), Kaſerne für zwei Infanteriebataillone in Cöln (1 995 000 Mk.), Kaſerne für eine reitende Abtheilung Feldartillerie in Saarbrücken (760 900 Mk.), Kaſerne für zwei fahrende Batterien Feldartillerie in Güſtrow (819 000 Mk.), Dienſtgebäude für das Bezirkscommando in Hamburg (382 300 Mk.), Kaſerne für zwei Infanteriecompagnien und Garniſonverwaltungs-Dienſtgebäude in Celle (900 000 Mk.), Erweiterungsbau des Militär-Reitinſtituts in Hannover (740 000 Mk.), Kaſerne für drei Batterien Feldartillerie in Caſſel (1 880 000 Mk.), Garniſon-Waſchanſtalt in Frankfurt a. M. (250 000 Mk.), Kaſerne für zwei Escadrons in Karlsruhe (896 000 Mk.), Kaſerne für eine Abtheilung Feldartillerie in Graudenz (335 000 Mk.), Erweiterung der Cavalleriekaſerne in Rieſenburg (790 000 Mk.), evangeliſche Garniſonkirche in Thorn (530 000 Mk.), Lazarethe bei Lockſtedt (120 000 Mk.), in Worms (215 000 Mk), in Oſterode (310 000 Mk.), zu Ergänzungen der Kadettenanſtalten in Wahlſtatt (104 400 Mk.), in Plön (193 000 Mk.), Kriegsſchule in Potsdam (755 000 Mk.), Unterofficiervorſchule in Bartenſtein (666 000 Mk.), Kaſerne für eine Batterie Feldartillerie in Neubreiſach (153 000 Mk.), Kaſerne für zwei Campagnien Infanterie in Bitſch (397 000 Mk.), für ein Infanteriebataillon in Weißenburg (1 190 000 Mk), Generalcommandogebäude in Metz (600 000 Mk.), Exerzierhäuſer in Pfalzburg und Metz (71 000 Mk.) Erweiterung des Königsthores in Poſen (112 800 Mk.), des Diedenhofer Thores in Metz (160 000 Mk.), des Mazellenthores in Metz (140 000 Mk.) und des Siegburger Thores in Cöln (36 000 Mk.).

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Zur Unfallverſicherung.

Der Verband der Deutſchen Berufsgenoſſenſchaften hat ſich der Aufgabe unterzogen, Normal-Unfallverhütungsvorſchriften auszuarbeiten, durch welche die in den bisherigen Vorſchriften der Berufsgenoſſenſchaften vermißte Uebereinſtimmung in den Fällen, wo es ſich um gleichartige Gefahren handelt, herbeigeführt werden ſoll. Die Ausarbeitung dieſer Vorſchriften iſt ſeiner Zeit einer Anzahl von Sachverſtändigen, nämlich den Herren Ingenieur Braune, Ingenieur Goslich, Director Landmann, Ingenieur Lüdtke, Ober-Ingenieur Schneider, Ingenieur Specht und Director Wenzel, ſämmtlich aus Berlin, ſowie ferner den Herren Ingenieur Gerſtein-Hagen i. W., Director Schwank-Cöln, Gewerbe-Inſpector Krumbhorn-Merſeburg und Ingenieur Dr. Oppler-Nürnberg übertragen worden. Zur gemeinſamen Berathung der inzwiſchen fertiggeſtellten Entwürfe waren die genannten Herren in den Tagen vom 6. bis 10. November in Berlin zuſammengetreten. Das Reichs-Verſicherungsamt hatte zu dieſen Sitzungen die Herren Regierungsrath Profeſſor Hartmann und Regierungsrath Platz delegirt. Eine Feſtſetzung dieſer Berathungen bezw. eine zweite Leſung der gefaßten Beſchlüſſe ſoll im Monat December ſtattfinden.

Vor kurzem fand ferner in Berlin unter dem Vorſitz des Reichstagsabgeordneten Roeſicke eine Sitzung des geſchäftsführenden Ausſchuſſes des Verbandes der Deutſchen Berufsgenoſſenſchaften ſtatt, in welcher u. a. beſchloſſen wurde, Enquêten zu veranſtalten über die in Deutſchland beſtehenden Vorſchriften für die Errichtung und den Betrieb von Fahrſtühlen ſowie über die ſeitens der Berufsgenoſſenſchaften bisher getroffenen Maßnahmen bezüglich der erſten Hilfeleiſtung bei Unglücksfällen. Ferner wurde eine Commiſſion gewählt behufs Prüfung der inzwiſchen eingegangenen Vorſchläge, betreffend die Abänderung der Unfall-Verſicherungsgeſetze. Die Commiſſion hat inzwiſchen ihre Berathungen in mehrtägigen Sitzungen erledigt.

Gutachten der Aerzte.

Die ärztlichen Gutachten, die in Unfallſachen abgegeben werden, werden den Rentenbewerbern mitgetheilt. Aus dieſem Brauche ſind Aerzten wiederholt Mißhelligkeiten entſtanden. Rentenbewerber, die mit ihren Anſprüchen abgewieſen wurden, maßen den begutachtenden Aerzten die Schuld an ihrem Mißerfolge bei und feindeten dieſe an. Durch ſolche Vorkommniſſe wurde die Aerztekammer für Brandenburg und Berlin veranlaßt, das Reichs-Verſicherungsamt um eine Beſtimmung anzugehen, daß den Rentenbewerbern nicht das geſammte Gutachten, ſondern nur das Endgutachten bekannt gegeben werde. Dieſes Verlangen wird von dem Reichs-Verſicherungsamte als unausführbar bezeichnet. Wie dieſe Behörde dem Vorſtande der Aerztekammer für Berlin und Brandenburg mitgetheilt hat, iſt es nach den Beſtimmungen des Unfallverſicherungsgeſetzes unerläßlich, daß beide Parteien, die Berufsgenoſſenſchaft und der Rentenbewerber, von dem weſentlichen Inhalt der Acten Kenntniß erhalten. Das Geſetz verlange ausdrücklich, daß das geſammte Thatſachenmaterial den ſtreitenden Parteien überwieſen werde. Das Endgutachten enthalte hingegen in der Regel nur einen logiſchen

Schluß. Jedoch ſind in beſonderen Fällen Ausnahmen zuläſſig. Es dürfen aber nach dem vom Reichs-Verſicherungsamt geübten Modus nur Theile eines ärztlichen Gutachtens, die für die Entſcheidung offenbar unweſentlich ſind, in den Abſchriften für die Rentenbewerber fortgelaſſen werden. Z. B. können ſolche Bemerkungen im Gutachten, die einen für den Verletzten beunruhigenden Inhalt haben, ſachlich aber entbehrlich ſind (z. B. wenn es in einem Gutachten hieße, der Kläger ſei ein Todescandidat, oder er werde nur noch kurze Zeit leben), in den für die Parteien beſtimmten Abſchriften geſtrichen werden; ebenſo würden in den Gutachten Wendungen, die den Arbeiter leicht verletzen (z. B. wenn die Simulation oder Uebertreibung in beſonders ſtarken Ausdrücken geſchildert wird), zu unterdrücken ſein. Das Reichs-Verſicherungsamt weiſt ſchließlich darauf hin, daß die Aerzte gut thäten, bei der Formulirung des Gutachtens ſich gegenwärtig zu halten, daß das Gutachten dem Rentenbewerber in der Regel mitgetheilt wird; es könne trotz dieſer Vorſicht durchaus zuverläſſig und objectiv gehalten ſein.

Es ſteht zu befürchten, daß dadurch der bis jetzt mit einigem Erfolg bekämpften Anwendung von Fremdworten in den Gutachten der Aerzte wieder Vorſchub geleiſtet wird, denn es iſt naheliegend, Dinge, über die man den minder gebildeten Arbeiter nicht aufzuklären wünſcht, in dieſen unverſtändlichen Ausdrücken zu ſagen, wodurch den Aerztegutachten die ſo ſehr nothwendige Klarheit der Ausdrucksweiſe noch mehr als bisher abgehen würde.

Allerlei.

Thüringer Gewerbe- und Induſtrie-Ausſtellung zu Erfurt im Jahre 1894. Unter dieſer Bezeichnung veranſtaltet der ca. 1000 Mitglieder zählende Erfurter Gewerbe-Verein, welcher gleichzeitig Mitglied des Verbandes Thüringer Gewerbe-Vereine iſt, in der Zeit vom 1. Mai bis Ende September nächſten Jahres eine Geſammtausſtellung Thüringer Gewerbe- und Induſtrie-Erzeugniſſe.

Der Zweck der Ausſtellung iſt, ein möglichſt vollſtändiges Geſammtbild der Entwickelung und Leiſtungsfähigkeit der Gewerbe und Induſtrie, ſowie der Künſte und Wiſſenſchaften des Ausſtellungsgebietes zu geben, die Fortſchritte, welche auf den verſchiedenen Gebieten der Berufsthätigkeit gemacht ſind, zu veranſchaulichen, Anregungen zu weiteren Vervollkommnungen zu geben und dadurch die im Ausſtellungsbezirke vertretenen Erwerbsfächer ſowohl in ihrer Fortentwickelung, wie auch der Sicherung ihrer bisherigen und in der Gewinnung neuer Abſatzgebiete nachhaltig zu fördern.

Das Ausſtellungsgebiet umfaßt den Regierungsbezirk Erfurt, die Kreiſe Naumburg, Querfurt, Sangerhauſen, Weißenfels, Zeitz und Schmalkalden, ſowie die thüringiſchen Fürſtenthümer: Sachſen-Weimar-Eiſenach, Sachſen-Altenburg, Sachſen-Coburg-Gotha, Sachſen-Meiningen-Hildburghauſen, Schwarzburg-Rudolſtadt, Schwarzburg-Sondershauſen, Reuß ältere und jüngere Linie.

Es werden nur Erzeugniſſe zugelaſſen, deren Entſtehung ganz oder doch zu einem weſentlichen Theile, oder deren Veredlung im Ausſtellungsgebiete ſtattgefunden hat.

Außerdem wird eine Sonderabtheilung gebildet für Motoren und Hilfsmaſchinen für das Kleingewerbe, ſowie für Muſterwerkſtätten. In dieſe Abtheilung, ſowie in die Abtheilung für kunſtgewerbliche Alterthümer ſind Ausſteller aus ganz Deutſchland zugelaſſen. Die Anmeldung zur Ausſtellung muß bis zum 15. December d. J. ſtattfinden. Spätere Anmeldungen finden nur Berückſichtigung, ſoweit Raum noch vorhanden ſein ſollte.

Was ſpeciell die Thonwaareninduſtrie betrifft, ſo ſoll ſchon heute eine großartige Betheiligung geſichert ſein. Gehören in das Ausſtellungsgebiet doch allein 125 Porcellanwaarenfabriken.

Die Geſchäftsſtelle der Thüringer Gewerbe- und Induſtrie-Ausſtellung zu Erfurt im Jahre 1894 in Erfurt, Bahnhofſtr. 8 iſt zu jeder Auskunft in dieſer Angelegenheit bereit.

Petroleum in Dampfkeſſeln. Bei Anwendung von Petroleum in Dampfkeſſeln als Zuſatz zum Speiſewaſſer, behufs leichterer Löſung des Keſſelſteins, welches Mittel hier und da verſucht, übrigens von mancher Seite abfällig, auch in Bezug auf ſeine Einwirkungen auf die Keſſelwandungen, beurtheilt wird, ſei auf eine Gefahr aufmerkſam gemacht, die beim Reinigen ſolcher Keſſel auftreten kann

Es kann nämlich vorkommen, daß nach Abblaſen des Waſſers aus dem Keſſel, behufs Reinigung deſſelben, ſich in dem geſchloſſenen Keſſel, in Folge der darin herrſchenden, noch immerhin hohen Temperatur, aus dem an den Keſſelwänden anhängenden und im Schlamm noch befindlichen Petroleum Gaſe entwickeln, die bei Oeffnung des Keſſels exprodiren können, wenn mit einem Licht das Innere deſſelben betreten wird.

Ein jüngſt in Frankfurt a. M. vorgekommener Fall, bei welchem der Betreffende ſchwere Brandwunden davongetragen hat, bildet den beſten Beweis dafür. Es empfiehlt ſich deshalb, nach dem Abblaſen von Keſſeln, die mit Petroleum behandelt worden ſind, ſämmtliche Mannloch- und Reinigungsöffnungen aufzumachen und einige Zeit zu warten, ehe man Licht in dieſelben einführt, damit eine genügende Lüftung des Keſſelinneren ſtattfindet und etwaige Gaſe, die ſich entwickelt haben ſollten, entweichen können.

Cementröhren zu Waſſerleitungszwecken. Im Fragekaſten der „Süddeutſchen Bauzeitung“ wurde angefragt nach Erfahrungen bezüglich der aus Cementröhren hergeſtellten Waſſerleitungen und nach Orten, an denen ſich eine derartige Waſſerleitung befindet. Die erſte Frage beantwortete ein Oberingenieur N. dahin, daß Cementröhren für Zuleitungen mit natürlichem Gefälle, ohne Beanſpruchung auf Druck, unbedenklich verwendet werden könnten, dagegen ſchreibt Herr Baumeiſter Wagner in Limburg a. Lahn Folgendes: „Nicht nur Baſſins und Leitungen ohne inneren Druck, ſondern auch Leitungen für die größte Preſſion laſſen ſich in Gußbeton mit abſoluter Sicherheit ausführen. Dieſe Thatſache iſt leider zu wenig bekannt, wenigſtens bei uns in Deutſchland. Eben deshalb möchte ich einige derartige Waſſerleitungen nennen, die bereits ſchon vor vielen Jahren ausgeführt wurden und ſich bewährt haben, nämlich: Waſſerleitung der Stadt Nizza unter Ingenieur Caméré und Oberingenieur Marchant zu Paris ausgeführt, Länge 27 km, Durchmeſſer, Variante 6—12 cm, Druck 2 Atmoſphären. — Waſſerleitung 30 km, diverſe Durchmeſſer und Drucke, an das Bahnnetz der Dauphiné. — Waſſerleitung der Stadt Privas mit 4 Atmoſphären Druck (Oberingenieur Vigouroux). — Waſſerleitung der Stadt Albertville mit 2—3 Atmoſphären Druck (Ingenieur Choron). — Waſſerleitung von Avenières mit 4 Atmoſphären Druck (Ingenieur Briſac). — Waſſerleitungen von Grenoble, Valence, Aubenas, Tain, Romans, Die, St. Doual, Annonay, Belfort, Antun, Ventavon (Hautes-Alpes) mit $8^1/_2$ Atmoſphären unter Architekt Goulin in Gap. — Mit ebenfalls 8 Atmoſphären Bozel (Savoyen). — Ferner: Tonon, Moreſtel, Setif in der Provinz Conſtantine in Afrika, Vevey (Schweiz), Nimes, Montelimar, Barcelona (Spanien), Lüttich (Belgien), Revel (Haute-Garonne), Chaſſelay, Buzy (Nieder-Pyrenäen), großes Netz im Weichbild der Stadt Paris (Ende der 70er Jahre, auch der 173 km lange Quellwaſſerzuleitungscanal daſelbſt bei ca. 2 m Durchmeſſer und etwa 16 km allein auf Viaducte und Brücken kommend), Rochesadoule (Gard), St Etienne (Loire), Moniſtrol, Neuchatel, Aarau (Schweiz), Limoges, Coile-ſur-Loup (Alpes-Maritimes), Ville-franche-ſur-mer, Bern, Solothurn (Schweiz) und noch unzählige andere Städte ſüdlicher Länder. — Ich möchte hierbei nur noch betonen, daß eine Waſſerleitung aus Beton einer ſolchen aus Eiſenröhren bei Weitem überlegen iſt und zwar nicht nur in Bezug auf Solidität; denn Beton wird nachgewieſenermaßen ſofort wie Stahl, ſondern auch bezüglich der Dauer und Billigkeit; denn Eiſen geht durch Oxydation unfehlbar dem Ruin entgegen und durch die zahllos ſich bildenden Knollen und Schmarotzer im Rohrinnern wird das Waſſer keineswegs verbeſſert.“

Viehkrippen. In einem Aufſatz über die Anlage der Viehkrippen in Rückſicht auf ihre Dauerhaftigkeit ſchreibt Architect Alfred Schubert, Hözter a. W., in der „Süddeutſchen Bauzeitung“ wie folgt:

Aus Ziegelſteinen hergeſtellte Krippen ſind nur dann dauerhaft, wenn ſie aus guten, hartgebrannten Ziegelſteinen in Cement- oder Kalkcementmörtel, in gutem Verbande gemauert, und innerhalb mit dieſem glatt verputzt werden. Wird Schlempe, Sauerfutter verabreicht, ſo muß der zum Putzmörtel dienende Cement ſäurebeſtändig (? d. Red.) ſein, da der Putz ſonſt durch das Futter ſehr bald zerſtört wird. Daſſelbe gilt für die Herſtellung der Krippen aus Ziegelformſteinen.

Die neuerdings ſehr in Aufnahme kommenden Krippen aus halben Thonröhren ſind ſehr dauerhaft, wenn ſie aus einem hart gebrannten Thone beſtehen und mit einer gut haftenden Schutzglaſur verſehen ſind und in nicht unter 1,0 m langen Stoßſtücken, deren Fugen gut mit Portland-Cement zu dichten ſind, ſorgfältig unter- und ummauert werden.

Krippen aus Cementbeton, Kunſtſandſtein und Monierconſtruction ſind, wenn aus beſten Materialien und ſorgfältig hergeſtellt, von großer Dauerhaftigkeit. Die innere Oberfläche muß jedoch möglichſt glatt ſein, damit ſich keine Futterreſte feſtſetzen können, auch muß zur Herſtellung ſolcher Krippen, welche zur Schlempefütterung und dergl. dienen, ein nur ſäurebeſtändiger Cement genommen werden.

Weinfäſſer aus Cementbeton. Der „Deutſchen Bauzeitung“ ſchreibt Herr Ingenieur E. Mäuer, in Bezug auf eine Briefkaſtennotiz, daß er im Jahre 1885 in den Weinkellern der Herren Paul Luczenbacher Nachf. in Szobb an der Linie Budapeſt—Marchegg Weinfäſſer aus Cementbeton geſehen habe, die 30 000 und 50 000 Liter Inhalt hatten und ſich nach Ausſage der Angeſtellten genannter Firma vorzüglich bewährten. Die Firma Paul Luczenbacher Nachf. hat ihren Sitz in Budapeſt und dürfte gern jede Auskunft ertheilen.

Straßenüberführung in Monierbau. Am 7. October fand nach einem Bericht des „Centralblattes der Bauverwaltung" die Abnahme der erſten Hälfte der Ueberführung der Straße Alt-Moabit in Berlin über die Lehrter Bahn in Gegenwart von Vertretern der Eiſenbahnverwaltung, des Polizei-Präſidiums und der ſtädtiſchen Behörden ſtatt. An Stelle der früher vorhandenen Eiſenconſtruction, die durch Verroſten des Eiſens in einen gefahrdrohenden Zuſtand gerathen war, ſind jetzt Moniergewölbe zwiſchen ſchweißeiſernen Trägern auf ebenſolchen Stützen zur Ausführung gekommen. Die Eiſentheile, welche nicht ſchon durch die Moniergewölbe ſelbſt gegen Roſt geſchützt ſind, werden durch Ummantelung in leichterer Monierbauweiſe gegen die Einflüſſe der Witterung und des Locomotivrauches geſichert.

Die Conſtruction wurde von der Actien-Geſellſchaft für Monierbauten vorm. G. A. Wayß & Co. in Berlin entworfen, im Miniſterium der öffentlichen Arbeiten geprüft und genehmigt. Dem Entwurf und der Berechnung wurde eine Belaſtung durch die Berliner Dampfwalze von 23 t bezw. Laſtwagen von 20 t Gewicht zu Grunde gelegt. Die Moniergewölbe von 4,40 m Spannweite haben eine Scheitelſtärke von 16 cm bei 45 cm Pfeilhöhe erhalten. In Folge dieſer geringen Conſtructionshöhe war es möglich, das Bauwerk ohne Aenderungen im Gefälle der anſchließenden Straßenſtrecken auszuführen. Die Probebelaſtung wurde mit einem Wagen von reichlich 20 t Gewicht und 10 Pferden Beſpannung ausgeführt. Obſchon bei dem erſten Ueberfahren der Laſt das eben fertiggeſtellte Steinpflaſter bis zu 5 cm eingedrückt und beim zweiten Ueberfahren an einzelnen Stellen vollſtändig durchgedrückt wurde, ſodaß die Pflaſterſteine ſich unmittelbar auf die Gewölbe aufſetzten, wurde an der eigentlichen Conſtruction keinerlei Veränderung wahrgenommen, ſodaß die Abnahme des Bauwerks anſtandslos erfolgen konnte.

Es iſt dies ein bedeutender Fortſchritt auf dem Gebiete des Monierbaues, denn es iſt unſeres Wiſſens das erſte Mal, daß in Berlin eine öffentlichen Zwecken dienende Brücke in dieſer Bauweiſe hergeſtellt wurde.

Geſchäftliches.

Portl.-Cementfabrik Gößnitz. Ordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 2. December d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Saale des Schützenhauſes zu Gößnitz.

Braunſchweiger Cementwerke. Auf Grund des in der diesjährigen ordentlichen General-Verſammlung beſchloſſenen Zuſatzes zu § 2 des Geſellſchaftsſtatuts, lautend: „Der Aufſichtsrath kann beſtimmen, daß Inhaber von Stammactien berechtigt ſein ſollen, durch Zuzahlung von 500 Mk. nebſt 4 pCt. Zinſen vom 1. Januar 1893 ab pro Actie die Umwandlung ihrer Actien in Vorzugsactien zu verlangen", fordert der Aufſichtsrath diejenigen Inhaber von Stammactien, welche geneigt ſind, zum Zweck der Umwandlung derſelben in Vorzugsactien nachträglich die erforderliche Zuzahlung zu leiſten, auf, ihre diesbezügliche ſchriftliche Erklärung möglichſt bald, ſpäteſtens aber bis zum 31. December d. J, der Direction der Geſellſchaft unter gleichzeitiger Hinterlegung ihrer Actien mit Couponbogen auf dem Geſellſchaftscomptoir (oder bei Herrn E. C. Weyhauſen in Bremen) und Angabe der Zeit, wann die Zuzahlung ſtattfinden wird, zugehen zu laſſen.

Stolberger Actien-Geſellſchaft für feuerfeſte Producte (vorm. R. Keller) in Stolberg 2. (Rheinl). Die Bilanz pro 30. Juni 1893 ergiebt ſich nach Feſtſtellung durch die General-Verſammlung wie folgt: Activa: Liegenſchaften-Conto, 37,4 Morgen Ländereien, 91 724,36, Gebäude-Conto 398 807,03, Maſchinen- und Apparate-Conto 254 956,91, Mobilien- und Utenſilien-Conto 1,00, Fuhrweſen-Conto 1,00, Maſchinen-Reſervetheile-Conto 6721,01, Fabrikations-Conto, Beſtand an Waaren und Rohmaterialien 79 856,79, Caſſa- und Wechſelbeſtand 3208,27, Effecten-Conto 174 084,00, Guthaben bei Banquiers 86 538 22, Debitoren 28 066,24 zuſammen 1 123 964,83 Mk. Paſſiva: Actien-Capital-Conto 500 000,00, Conto geſetzlicher Reſervefonds 50 000,00, Conto Special-Reſervefonds 60 000,00, Delcredere-Conto 4687,00, Creditoren 15 909,22, Erneuerungsfonds 10 817,26, Amortiſations-Conto 442 551,35, Gewinn- und Verluſt-Conto, Saldo 40 000,00, zuſammen 1 123 964,83 Mk.

Thonwaarenfabrik Schwandorf. Die Bilanz pro 30. Juni 1893, feſtgeſtellt nach den Beſchlüſſen der General-Verſammlung vom 26. October 1893, ergiebt folgende Reſultate: Activa: Immobilien-Conto Schwandorf-Wieſau-Schwarzenfeld 621 923,18, Maſchinen-Conto Schwandorf-Wieſau-Schwarzenfeld 155 810,34, Oefen-Conto Schwandorf-Wieſau-Schwarzenfeld 133 019,83, Mobilien-Conto Schwandorf-Wieſau-Schwarzenfeld 59 636,43, Neubau-Conto, Vortrag 70 859,07, Waaren-Conto 219 856.15, Oeconomie-Conto Schwarzenfeld 11 724,30, Perſonen-Conto 149 388,89, Obligationen-Conto 7420,00, Wechſel-Conto 3216,57, Caſſa-Conto 352,65, zuſammen 1 433 207 41. Paſſiva: Actien-Capital-Conto 500 000,00, Schuldverſchreibungen-Conto 500 000,00, Dispoſitionsfonds-Conto 35 141,97, Reſervefonds-Conto 9449,36, Schuldverſchreibungen-Zinscoupons IV. V.-Conto 12 625,00, Perſonen-Conto 272,833,92, Dividende-Conto 35 000,00, Tantièmen- und Gratificationen-Conto 18 691,83, Gewinn- u. Verluſt-Conto, Vortrag 49,465,43, zuſammen 1 433 207,41 Mk. In der ſtattgehabten General-Verſammlung wurde die Dividende für das Betriebsjahr 1892/93 auf 70 Mk. pro Actie feſtgeſetzt.

Actien-Ziegelei Braunſchweig. Die Bilanz am 31. März 1893 ſchließt recht ungünſtig ab. Es waren vorhanden Activa: Caſſa-Conto 23 690,92, Effecten-Conto 141 740,70, Anlage, abzügl. Amortiſation 295 767,24, Ziegelwaaren-Conto 29 292,70, Feuerungs-Conto 630,00, Wagen- und Pferde-Conto 2735,35, Speiſeanſtalt-Conto 359,22, 51 Debitores 274 172,62, zuſammen 768 388,75. Dazu Paſſiva: Actien-Conto 150 000,00, Actien-Dividende-Conto 37 500,00, Reſervefonds-Conto 15 000,00, Tantième-Conto 1697,24, Krankenkaſſe-Conto 1467,33, Invaliditäts- und Altersverſicherungs-Conto 18,40, Conto pro Salaire 2525,00, Gewinn- und Verluſt-Conto 747 58, 30 Creditores 559 433,20, zuſammen 768 388,75 Mk.

Rheiniſch-Weſtfäliſche Kalkwerke, Dornap. Die Bilanz am 30. Juni 1893 ergiebt nach Abzug der erforderlichen Abſchreibungen im Betrage von 115 540,72 Mk. und den Tantièmen an den Aufſichtsrath, Vorſtand und Beamte einen Reingewinn von 315 221,78 Mk. Es beträgt der Brutto-Gewinn pro 1892/93 auf Kalk, Kalkſtein, Dolomit, Ziegelſteine, feuerfeſte Steine, Sand und Thon 788 560,83, Pacht- und Miethen-Conto 40 407,11, Credit-Summa 828 967,94 Mk. In der am 28. October d. J. ſtattgefundenen ordentlichen General-Verſammlung wurde für das Geſchäftsjahr 1892/93 die Vertheilung einer Dividende von 6 pCt. beſchloſſen.

Actien-Geſellſchaft Dampfziegelei Kaiſerwörth zu Ludwigshafen a. Rhein. 1. Friedrich Haid, Bankier, in Speyer wohnhaft; 2. Carl Eswein, Bankdirector, in Ludwigshafen a. Rh wohnhaft; 3. Heinrich Hartmann, Architect und Bauunternehmer, in Mannheim wohnhaft; 4. Marx Adler, Fabrikdirector, in Ludwigshafen a. Rh. wohnhaft; und 5. Ferdinand Gantner, Kaufmann, in Mannheim wohnhaft, haben unter der Firma Dampfziegelei Kaiſerwörth mit dem Sitze zu Ludwigshafen am Rhein eine Actien-Geſellſchaft gegründet. Der Zweck der Geſellſchaft iſt: a) die Uebernahme und der Fortbetrieb der dem genannten Friedrich Haid, Bankier in Speier, gehörigen Dampfziegelei auf der Inſel Kaiſerwörth in der Gemarkung Mundenheim; b) die Fabrikation von Backſteinen, Falzziegeln und auch in dieſes Fach einſchlagenden Artikeln und der Verkauf eigener, ſowie von Dritten erworbener Fabrikate. Die Dauer der Geſellſchaft iſt unbeſchränkt. Das Grundcapital derſelben beträgt 500 000 Mk., eingetheilt in 500 Stück auf den Inhaber lautende Actien zu je 1000 Mk. Der genannte Friedrich Haid bringt als Einlage in die Geſellſchaft ein und letztere übernimmt von demſelben in Anrechnung auf das Grundcapital als Eigenthum ſeine auf der Inſel „Kleiner Kaiſerwörth" in der Steuergemeinde Mundenheim, Rentamts- und Amtsgerichtsbezirk Ludwigshafen am Rhein, gelegene Dampfziegelei, beſtehend aus: a) Ländereien und Gebäulichkeiten; b) Ausbeuterechten; c) Dampfmaſchinen und Keſſelanlage, ſowie Rollbahnſchienengeleiſe; d) den vorhandenen Arbeits- und ſonſtigen Maſchinen, Einrichtungen, Geräthſchaften, Werkzeugen, einer Tender-Locomotive mit Stahlmulden-Kippwagen, dem Fuhrpark, Bureau-Einrichtung und ſonſtigen Mobilien und Zubehören. Der Uebernahmspreis für die vorbezeichneten Einlagen des Friedrich Haid beträgt: 1. für die unter a), b), c) verzeichneten Ländereien, Gebäulichkeiten und Zubehörungen und Rechte ꝛc. 490 862,90 Mk.; 2. für die unter d) aufgeführten Gegenſtände 46 383,34 Mk., zuſammen 537 246,24 Mk. Friedrich Haid übergiebt ferner an die Actien-Geſellſchaft: a) die Waarenvorräthe am 31. Mai 1893 mit 26 235,92 Mk.; b) die Geſchäftsausſtände am nämlichen Tage mit 24 852,25 M.; im Ganzen 588 334,41 Mk., wovon aber die Geſchäftsſchulden nach dem Stande vom 31. Mai 1893 abgehen, da die Actien-Geſellſchaft dieſelben zur Abtragung übernimmt mit 132 039,46 Mk. Friedrich Haid hat daher noch als Reſt zu beſprechen 456 294,95 Mk. Zur Ausgleichung erhält derſelbe von der Actien-Geſellſchaft 456 Stück Actien à 1000 Mk., zuſammen 456 000 Mk., und in Baar 294,95 Mk. Die Organe der Geſellſchaft ſind: a) der Vorſtand (Direction); b) der Aufſichtsrath; e) die General-Verſammlung; d) im Falle der Liquidation die Liquidatoren. Der Vorſtand (Direction) beſteht aus einem oder mehreren Mitgliedern. Er wird vom Aufſichtsrath ernannt und entlaſſen. Letzterer iſt auch allein befugt, Stellvertreter von Directoren und Procuriſten zu ernennen und zu entlaſſen. Alle Urkunden und ſchriftlichen Erklärungen ſind für die Geſellſchaft bindend, wenn ſie mit deren Firma unterzeichnet ſind und die eigenhändige Unterſchrift einer oder mehrerer zeichnungsberechtigter Perſonen, je nach den Beſtimmungen des Aufſichtsraths tragen. Zu dieſen gehören: die Vorſtandsmitglieder (Directoren), deren Stellvertreter und Procuriſten. Der Aufſichtsrath beſteht aus wenigſtens drei und höchſtens ſieben Mitgliedern. In den erſten drei Monaten nach Ablauf eines jeden Geſchäftsjahres findet eine ordentliche General-Verſammlung ſtatt, welche vom Aufſichtsrath zu berufen iſt. Nur in einer General-Verſammlung, in welcher mindeſtens die Hälfte des Actien-Capitals vertreten iſt und nur durch eine Mehrheit von drei Viertel des in der General-Verſammlung vertretenen Actien-Capitals können Beſchlüſſe gefaßt werden über: a) Aenderung der Statuten; b) Aenderung des urſprünglichen Grundcapitals; c) Fuſion mit einer anderen Actien-Geſellſchaft, oder der Auflöſung der Geſellſchaft. Die Bekanntmachungen der Geſellſchaft erfolgen durch den „Deutſchen Reichs-Anzeiger". Sie werden vom Aufſichtsrathe oder vom Vorſtande erlaſſen. In den erſten Aufſichtsrath wurden gewählt: 1. genannter Friedrich Haid; 2. genannter Carl Eswein; 3. Daniel Huber, Güterdirector, in Mundenheim wohnhaft; 4. Dr. Iſidor Roſenfeld, Rechtsanwalt. in Mannheim wohnhaft; 5. genannter Heinrich Hartmann. Zum Vorſtand der Geſellſchaft wurde ernannt der obengenannte Marx Adler, Fabrikdirector, in Ludwigshafen am Rhein wohnhaft. Die Gründer haben ſämmtliche Actien übernommen; die Einzahlung auf 44 Stück Actien mit 44 000 Mk. iſt baar geleiſtet und im Beſitze des Vorſtandes.

Der Jahresbericht der Handelskammer für Oſtfriesland und Papenburg für das Jahr 1892 theilt mit, daß ſich die Ziegelfabrikation in größerem Umfange der Benutzung von Ringöfen zuwendet. Der Abſatz war ſchwach und die Preiſe ſind heruntergegangen.

Der Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer für Mittelfranken pro 1892 berichtet über die dort ſehr blühende Cementwaarenfabrikation. Das Betonbaugeſchäft war ein befriedigendes, während der Abſatz an Röhren gegen frühere Jahre zurückgegangen iſt. Dieſer

Rückgang iſt theilweiſe in der allgemeinen Stockung im Baugeſchäft, theils aber auch in zahlreichen neu erſtandenen Betrieben zu ſuchen. Die damit Hand in Hand gehende Ueberproduction hat auch die Preiſe ungünſtig beeinflußt. Die Cementpreiſe ſind bei Beginn der vorjährigen Bauzeit um ca. 10 pCt. ermäßigt worden. Löhne ohne Veränderung. Die Ermäßigung des öſterreichiſchen Zollſatzes von öſt. 1,50 Gold pro 100 kg, welcher zum Werth der Cementwaaren außer Verhältniß ſteht, würde ſehr wünſchenswerth ſein. Der Werth einer Wagenladung Rohre ſtellt ſich in Eger auf ca. 270 bis 350 Mk., durch den Hinzutritt von 300 Mk. für Zoll wird jedes Geſchäft nach Oeſterreich unmöglich gemacht.

Der Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer zu Plauen pro 1892 bringt über einzelne Zweige unſerer Induſtrie ſehr intereſſante Mittheilungen.

Cementwaaren. Die älteſte Cementwaarenfabrik in Plauen erzielte dadurch einen befriedigenden Geſammtumſatz, daß es ihr gelang, den etwas zurückgegangenen Bedarf an Flieſen und Cementbauſtücken durch Ausführung von Canaliſationen in den Nachbarſtädten, in denen ſieben Schleuſenanlagen ausgeführt wurden, auszugleichen. Derartige Aufträge von kleineren Städten werden in der Regel nur zuſammen mit der Ausführung der Erdarbeiten vergeben, ſodaß der Verkauf von Schleuſenrohren davon abhängt, ob der Fabrikant die ganze Bauausführung zu übernehmen in der Lage iſt, was eine durchſchnittliche Arbeiterzahl von etwa 50 Mann bedingt. Der Geſchäftsgewinn war indeß, obwohl die Cementpreiſe zurückgingen, in Folge der zu außerordentlich niedrigen Preiſen arbeitenden Concurrenz kein ganz günſtiger. Ebenſo ſtark wie nach Cementrohren war die Nachfrage nach Mack'ſchen Gypsdielen, die ſich nach Angabe des Berichterſtatters trotz aller Anfeindungen immer mehr einführen und ſich bei vorſchriftsmäßiger Ausführung durch große Feſtigkeit, ſowie dadurch auszeichnen, daß ſie bei Verwendung ganz einfacher Haken die Anbringung ſchwerer Gegenſtände geſtatten. Unter Anderem wurden von dem Geſchäft die inneren Dachflächen mehrerer Fabriken mit Gypsdielen belegt, für deren Bewährung im Uebrigen außer zahlreichen Atteſten von Autoritäten eine ſehr günſtig ausgefallene behördliche Prüfung derſelben in Berlin angeführt wird, die mit der Zuerkennung eines Geldpreiſes von 1800 Mk. verbunden war. — Ueber das zweite Plauener Geſchäft liegen Mittheilungen für 1892 nicht vor. — Die jüngſte Plauener Cementwaarenfabrik hatte in Schleuſenröhren wiederum weniger zu thun, da die Hauptabnehmerin, die Stadt Plauen, für dieſelben 1892 geringere Verwendung hatte. Von den übrigen, an ſich nicht ſo ſehr ins Gewicht fallenden Gegenſtänden der Fabrikation wurden die Einfallkäſten mit eiſernen Geruchverſchlüſſen in der bisherigen Weiſe geliefert, in Bauſachen, wie durchlaufenden Geſimſen, Fenſtergerüſten, Verdachungen, Hauptgeſimſen und Ornamenten, die ſich in guter, ſolider Ausführung völlig bewähren, wurde ein größerer Umſatz als im Vorjahre erzielt; nebenbei wurden auch Gartenumzäunungen und ſonſtige Bauſachen aus Cementbeton ausgeführt. Cement wurde wie bisher zu ungefähr denſelben Preiſen aus Stettin bezogen; anſtatt des aus Freiberg und Franzensbad bezogenen Sandes wurde neuerdings auch Plauener Sand in ganz rein gewaſchenem Zuſtande verwendet, ſtellte ſich aber ebenſo theuer. Zu denſelben Löhnen wie früher wurden durchgängig ſieben bis acht Arbeiter beſchäftigt.

Bei dem einen Zwickauer Cementwaarengeſchäft war der Abſatz an Röhren in Folge des am Orte ſelbſt bereits im Vorjahre begonnenen Baues einer Hauptſchleuſe in ziemlich lebhafter, ließ nach Beendigung des Baues im neuen Jahre dann aber nach. In Bauſtücken blieb der Abſatz in der Stadt Zwickau der gleiche wie im Vorjahre, in der Umgegend hat die Verwendung derſelben dagegen zugenommen, doch wird über gedrückte Preiſe, insbeſondere auch im Geſchäft mit Platten, ſowie über die in Folge des ſchlechten Baugeſchäfts hervorgetretene Inanſpruchnahme langer Zahlungsfriſten und über Unſicherheit im Credit geklagt. Die Arbeiterzahl blieb dieſelbe, die Löhne wurden etwas erhöht.

Vitrit. Zu Beginn des Jahres 1892 wurde von einem Plauener Unternehmer nach Beendigung der bereits im Vorjahre getroffenen Vorbereitungen die Herſtellung eines Kunſtſteines, Vitrit genannt, in vollem Umfange aufgenommen. (Ueber dieſen Stoff haben wir bereits früher berichtet. D. Red.) Die Platten werden in allen möglichen Farben, in der Hauptſache aber in Weiß, Hellblau und Schwarz, hergeſtellt und erhalten durch Sandſtrahlgebläſe für gewiſſe Zwecke einen äußerſt wirkungsvollen ornamentalen Schmuck. Nach Ueberwindung der erſten techniſchen Schwierigkeiten gelang es dem Geſchäft, ein vollkommen reines Fabrikat zu liefern, welches zunächſt in der näheren Umgebung, dann aber auch bis nach Gera und Leipzig bei Baugeſchäften eine günſtige Aufnahme, ſowie beiſpielsweiſe zur Einrichtung von Badezellen in Bad Wolkenſtein Verwendung fand, und in jeder Weiſe, wie auch von einem größeren Plauener Baugeſchäft beſtätigt wird, ſeinem Zwecke entſpricht, da es ſich ſelbſt bei der überaus ſtrengen Kälte des vorigen Winters völlig intakt hielt. Der Geſchäftsgang wird für das erſte Jahr als ganz zufriedenſtellend bezeichnet. — Durch die Gebläſe-Einrichtung war das Geſchäft auch in der Lage, matte Fenſterſcheiben mit Flächenornamenten, Firmen- und ſonſtige Schilder ſowie Grabſchriften zu liefern.

Ziegel. Wie das Vorjahr, ſo geſtaltete ſich auch das Jahr 1892 für die Ziegelfabrikation recht troſtlos, da ſich bei der geringen Bauthätigkeit und dem allgemein ſchlechten Geſchäftsgang die Ueberproduction der vielen in früheren guten Jahren entſtandenen Ziegeleien ſtark fühlbar machte. Allerdings wurde die Ziegelproduction von Zwickau, Werdau, Crimmitſchau und Umgegend um 25 pCt. gegen regelmäßige Jahre, nach den von einer Seite vorliegenden Angaben von 80 Millionen Ziegel im Jahre 1891 auf 68 Millionen im Jahre 1892 oder um 15 pCt. verringert, ſodaß ſich bei einem Abſatz von 60 und 54 Millionen in den beiden Jahren der Ueberſchuß der Jahresproduction von 20 auf 14 Millionen verringerte. Dieſe nicht auf eine planmäßige Vereinbarung zurückzuführende, ſondern unter dem Zwange der Verhältniſſe vorgenommene Productionseinſchränkung oder gänzliche Betriebseinſtellung einzelner Ziegeleien vermochte aber einen weiteren Preisfall nicht zu verhindern, der Preis fiel vielmehr nach einer Zwickauer Angabe weiter bis auf 13 Mk. für Tauſend Ziegel (Normalformat) ab Bahnhof Zwickau, wobei ſelbſtverſtändlich die Ziegeleien nichts verdienen konnten. Eine Wiedererhöhung des Ziegelpreiſes wird erſt von einer viel durchgreifenderen, von einer Seite auf 50 pCt. veranſchlagten Einſchränkung der Production erwartet, an die aber zunächſt nicht zu denken iſt, weil die auch 1892 wiederum verſuchte Bildung eines Zwickauer Ziegelringes an dem Widerſpruch einzelner Ziegeleibeſitzer ſcheiterte und daher als endgiltig aufgegeben bezeichnet werden kann. Die Zwickauer Fabrikation drückte natürlich wiederum die Ziegelpreiſe in Reichenbach und Plauen erheblich herunter, ſodaß ſie an erſterem Orte, wo übrigens in Folge der Erbauung größerer Wohnhäuſer genügender Abſatz vorhanden war, für gute Maſchinenziegel auf 17,50 Mk. und gute Handziegel auf 16,50 Mk. und in Plauen auf durchſchnittlich 15 Mk. und noch weiter für das Tauſend zurückgingen. Dieſer Preis deckte keineswegs auch nur die Herſtellungskoſten, welche beiſpielsweiſe ein größeres Baugeſchäft in Plauen, das vor einigen Jahren für den eigenen Bedarf eine Ringofenziegelei errichtet hatte, für Tauſend Stück Ziegel in Normalformat auf 17 Mk. annimmt, noch viel weniger ließ er eine Abſchreibung auf Grundſtücke, Gebäude, Inventar, Maſchinen u. ſ. w. zu, ſodaß der Beſitzer einer gut eingerichteten Plauener Ziegelei, welcher für dieſen Betrieb genau Buch führt, es vorzog, ſeinen Betrieb 1892 vollſtändig ruhen zu laſſen, und auch ſonſt die Fabrikation vielfach vermindert wurde. Daß unter dieſen Umſtänden auch Arbeiter entlaſſen oder die Löhne theilweiſe etwas erniedrigt wurden, war nicht zu vermeiden, der Betrieb einzelner Ziegeleien wurde mehrfach nur fortgeſetzt, um in ſpäteren, vielleicht beſſeren Zeiten geübte Arbeiter zu haben. — In Ziegeln für Backöfen und zur Keſſelfeuerung, welche aus den bei der Porcellanwaarenfabrikation entſtehenden Abfällen hergeſtellt werden, war das Geſchäft nach Angabe der älteſten Zwickauer Porcellanwaarenfabrik wie gewöhnlich regelmäßig.

Thonwaaren. Der Geſchäftsgang der Zwickauer Thonwaarenfabrik war in Röhren und Trottoirſteinen inſofern weniger günſtig, als es bei der großen Concurrenz hierin ſchwer hielt, mit den von anderer Seite geſtellten Preiſen gleichen Schritt zu halten, wenn man die Qualität der Waare nicht verſchlechtern wollte. Der Abſatz von Gefäßen für die chemiſche Induſtrie blieb ungefähr dem des Vorjahrs gleich, läßt ſich aber auch nicht weſentlich erweitern. Im Uebrigen hat ſich die Qualität der Zwickauer Fabrik in weiten Kreiſen Geltung verſchafft und da ſich in dieſem Artikel geringere Qualität ſofort beim Gebrauch bemerkbar macht, ſo iſt in demſelben nicht ſo leicht zu concurriren. In Bezug auf die Verhältniſſe der Arbeiter, welche in der Zwickauer Fabrik wenig wechſeln, ſondern in der Regel bis zur Arbeitsunfähigkeit verbleiben, hat ſich, abgeſehen von einer kleinen, den niedrigen Verkaufspreiſen entſprechenden Verminderung der Löhne, nichts geändert.

Porcellanwaaren. Die älteſte Zwickauer Porcellanfabrik wurde nach den durch den Tod ihres Begründers eingetretenen Beſitzveränderungen ganz in der bisherigen Weiſe fortbetrieben, der Umſatz beſchränkte ſich wie bisher auf Deutſchland und blieb in den von der Fabrik hauptſächlich hergeſtellten Tafel- und Gebrauchsartikeln für Reſtaurationen in Weiß und Bunt, in erſterer Farbe jedoch vorwiegend, demjenigen des Vorjahres gleich, auch in den Preiſen trat keine Veränderung ein. Als Specialität wurden ferner von der Fabrik Platten für Bildhauer und Steinmetzen, ſowie gewöhnliche Thürſchilder geliefert. — Die Zwickauer Filiale der Porcellanfabrik Kahla, deren Geſchäft ſich wiederum in der Hauptſache auf die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten beſchränkte, hatte trotz der wenig günſtigen, allgemeinen Geſchäftslage ein etwas beſſeres Ergebniß als im Vorjahre zu verzeichnen, da es gelang, die durch die Concurrenz vieler neu entſtandener, kleinerer Fabriken herabgedrückten Preiſe, denen gegenüber eine Erniedrigung der Arbeitslöhne nicht möglich war, durch vergrößerten Umſatz auszugleichen. Eine Aufbeſſerung der Preiſe wird für das neue Jahr, in welches die Fabrik mit guten Aufträgen eintrat, nicht erwartet.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Carl Simdorn zu Stettin, Grünhof, Rollberge, am 11. November d. J., Mittags 12 Uhr. Verwalter: Kaufmann Hermann Goehtz zu Stettin.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

XXXV. Nr. 8364. Vorrichtung an Becherwerken zum Entleeren der Becher in das Innere der oberen Trommel. — **Xaver Gehring** in Chur, Schweiz; Vertreter: **Mathias Gehring** in Biederbach, Amt Waldkirch, Baden 2. Auguſt 1893.

L. Nr. 9589. Bürſte und Abſtreichvorrichtung für Pendel- und Rundſichter. — **Auguſt Friedrich Joachim Moll** in Lübeck. 16. Juni 1893.

— Nr. 13 624. Miſchmaſchine für Mahlgut; Zuſatz zum Patente Nr. 70 418. — **Robert Hartmann** in Kerb'ſche Mühle bei Dingelſtädt, Eichsfeld. 21. Juni 1893.

— Nr. 15 094. Steinbrecher mit roſtartig ausgebildeten Brechbacken. — **F. Boſſardt** in Luzern, Schweiz; Vertreter: **A. du Bois-Reymond** und **Max Wagner** in Berlin NW., Schiffbauerdamm 29 a. 16. Auguſt 1893.

LXXX. Nr. 13 081 Schachtofen zum Brennen von Cement, Kalk und dergl. Profeſſor **Hans Hauenſchild** in Berlin N., Reinickendorferſtraße 4. 23. Januar 1893.

— Nr. 14 902. Schachtofen mit ſelbſtthätiger Beſchickung zum Brennen von Cement. — **Carl Brentano** in Münchenſtein b. Baſel, Schweiz; Vertreter: **Franz Wirth** und **Dr. Rich. Wirth** in Frankfurt a. M. 26. Juni 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 72 568. Trocken- und Brennofen; Zuſatz zum Patent Nr. 54 352 und Nr. 63 125. — **R. Heilmann, Regierungs-Baumeiſter, in Stuttgart, Neckarſtr. 57.** Vom 31. Mai 1893 ab.

— Nr. 72 638. Schleuder-Schlämmmaſchine. — **Meißner Eiſengießerei und Maſchinenbauanſtalt (vorm. F. L. & E. Jacobi) in Meißen.** Vom 1. Juni 1893 ab.

LXXXI. Nr. 72 380. Kreis-Wipper mit Vorrichtung zum mechaniſchen langſamen Auskippen und ſchnellen Aufrichten des Förderwagens; Zuſatz zum Patent Nr. 66 469. — **U. Frantz in Zabrze O.-S.** Vom 25. März 1893 ab.

LXXXII. Nr. 72 410. Warmwaſſer-Heizanlage für Trockenvorrichtungen mit endloſer Sohle. — **E. Berland in Marſeille; Vertreter: F. C. Glaſer, Königl. Geh. Commiſſionsrath, und L. Glaſer, Regierungs-Baumeiſter, in Berlin SW., Lindenſtr. 80.** Vom 21. December 1892 ab.

— Nr. 72 411. Trockenvorrichtung; Zuſatz zum Patent Nr. 68 313. — **F. E. Otto in Dortmund.** Vom 25. December 1892 ab.

— Nr. 72 426. Trockencanal. — **C. Bruckmann in Lägerdorf bei Itzehoe.** Vom 2. April 1893 ab.

— Nr. 72 477. Mehrere concentriſch angeordnete, rotirende Trockentrommeln mit ſtellbaren Transportſchaufeln; Zuſatz zum Patent Nr. 71 207. — **A. Wernicke in Halle a. Saale.** Vom 5. Januar 1893 ab.

Submiſſionen.

28. November, Vormittags 10 Uhr: Lieferung der für den Neubau und zur Unterhaltung der Landſtraßen im Kreiswegeverbande Wittmund pro 1894/95 erforderlichen **Klinker** 1. Sorte und zwar: I. 540 000 **Klinker** zum Neubau frei Bauſtelle a) der 1775 m langen Landſtraße von Oſterhuſen nach Verdum, b) 680 000 **Klinker** zum Bau der 2216 m langen Landſtraße von Funnixerriege nach Verdumerriege; II. **Klinker** zur Unterhaltung frei Bauſtelle a) 48 000 für die Landſtraße Wittmund-Jever, davon 32 000 nach Station 1,0 bei Wittmund, 16 000 nach Station 4,0 bei Vereinigung, b) 156 000 für die Landſtraße Wittmund-Neuſtadtgödens, davon 49 000 nach Station 9,1 vor Reepsholt, 28 000 nach Station 14,3 bei Heſel, 35 000 nach Station 17,1 vor Stapelſtein, 44 000 nach Station 20,0 bei Etzel, c) 35 000 für die Landſtraße Poggenkrug-Werdum nach Station 0,5 bei Poggenkrug, d) 42 000 für die Landſtraße Wittmund-Wegshörn nach Station 2,9 bei Toquard, 28 000 für die Landſtraße Nordens-Eſens-Neuharlingerſiel nach Station 33,9 bei der Thunumer Landſtraße. Bedingungen vom Landſtraßen-Aufſeher Himſtedt in Wittmund.

29. November, Vormittags 11 Uhr: Lieferung von **Drainröhren** zum Südpark in Breslau. Bedingungen von der Bauinſpection T. C. Rathhaus in Breslau.

Submiſſions-Reſultate.

15. November. Lieferungen zur Erweiterung des Locomotivſchuppens auf Bahnhof Cöthen. a) **Verblendſteine:** a^1) 31 000 $^4/_4$-Vollſteine, a^2) 4000 $^3/_4$-Vollſteine, a^3) 700 $^1/_4$-Vollſteine b) 28 000 rothe **Klinker.** c) 700 **Dachſteine.** d) 86 000 **Hintermauerungsſteine.** Lieferort in ( ) franco. Forderung pro 1000 Stück in Mark: **F. Münze** (Bitterfeld) a^1) 34,00, ^{2}) 34,00, ^{3}) 30,00 c) 30,00; (Jeßnitz) b) 27,00; (Bau) d) 26,00. **A. Schmidt** (Bitterfeld) a^1) 34,00 und 22,00, ^{2}) 34,00 und 22,00, ^{3}) 27,00, c) 30,00; (Deſſau) b) 27,00; (Jannowitz) d) 19,00. **Gebr. Mertens, Rothenſee,** (Wagg. Neuſtadt) b) 30,00, d) 22,00. **Schenk & Vogel, Magdeburg,** (Bitterfeld) a^1) 36,00, ^{2}) 36,00, ^{3}) 30,00, b) 24,00, c) 100,00; (Teutſchenthal) d) 21,50. **Hugo Frank, Magdeburg,** (Wagg. Neuſtadt) b) 25,00, d) 22,00. **Magdeburger Bau- und Creditbank** (Schönebeck) d) 20,25. **Vereinigte Splauer und Dommitzſcher Thonwerke** (Pretzſch) a^1) 37,00, ^{2}) 50,00, ^{3}) 22,00, d) 35,00. **Greppiner Werke** (Bau) a^1) 32,00, ^{2}) 27,00, ^{3}) 25,00, c) 50,00, d) 24,00 und 21,00. **Herm. Helmſtedt, Cöthen,** (Bau) b) 28,00, d) 25,00. **Hausdorf, Balberge,** (Wagg. Balberge) b) 24,00, d) 20,50. **P. Haberhauffe, Bernburg,** (Eilenburg) b) 39,50; (Trotha) d) 16,25.

Brief- und Fragekaſten.

Ich beabſichtige einen Blaudämpfofen bauen zu laſſen zu einer Production von 3—400 000 Dachziegel (Falziegel). Welches Syſtem iſt da zu empfehlen? Iſt in dem Ofen auch andere, beſſere Waare (Verblender) zu brennen? Iſt bei richtiger Handhabung eine gleichmäßige Farbe ohne Ausſchuß zu erzielen? In welcher Größe ſind die Kammern am practiſchten? Wie hoch kommt ſolcher Ofen zu ſtehen?

Herrn F. H. in Sch. Zum Blaudämpfen werden verſchiedene Ofenconſtructionen angewendet. Jeder periodiſche Ofen, ſowohl mit horizontaler als mit ſteigender oder fallender Flamme läßt ſich brauchen. Am meiſten ſcheinen die in Art der Caſſeler Flammöfen conſtruirten, aber mit Heizung von beiden Seiten verſehenen Blaudämpföfen beliebt zu ſein. So iſt uns z. B. bekannt, daß eine der älteſten und bedeutendſten Falzziegelfabriken Deutſchlands, nämlich Leon Couturier in Forbach, nach und nach zehn ſolcher Oefen hat bauen laſſen, die ſchöne Fabrikate liefern. In Deutſchland werden die Blaudämpfungsöfen faſt ausſchließlich zum Dämpfen von Falzziegeln gebraucht, in Schweden aber werden z. B. auf der großen Verblendſteinfabrik von J. G. Köhler in Börringe auch Verblender blaugedämpft. Die Größe der Oefen muß ſich nach der Feuerbeſtändigkeit Ihres Rohmaterials richten und empfehlen wir Ihnen, ſich an die im Annoncentheile erſichtlichen Specialtechniker zu wenden, die Ihnen Ihre übrigen Fragen auch am beſten beantworten werden.

⁂

In der Discuſſion über die Haedrich'ſchen Heizwände in der Generalverſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement ſtellt laut Nr. 41 Ihres werthen Blattes Herr Olſchewsky die Frage, ob von den Conſtructionen des Haedrich'ſchen Patentes, die bereits ausgeführt ſind und ſich gut bewähren, eine für kalkhaltiges Material diente. Da eine definitive Beantwortung dieſer Frage aus dem Gang der Verhandlungen nicht erſichtlich, erbitte ich auf dieſem Wege dieſelbe.

R. Z. bei E. Ob Haedrich'ſche Heizwände für kalkhaltige Thone eingerichtet ſind, konnten wir nicht in Erfahrung bringen. Wir wüßten aber keinen Grund, welcher gegen die Anwendung von Heizwänden zum Brennen von kalkhaltigen Ziegelmaterialien ſprechen würde. Wir wollen noch erwähnen, daß in neuerer Zeit Brennverſuche an Oldenburger Klinkern, die bekanntlich ſehr lange in Gluth ſtehen müſſen, mit Haedrich'ſchen Heizwänden gemacht ſind, welche mit Torf befeuert wurden. Die Brennreſultate dabei waren ganz befriedigend.

⁂

Was iſt „Leucit" reſp. wie iſt die Fabrikation aus Gypsſteinen? Es iſt dies Material wohl nur zum ſogen. „Längen" der Farben in dieſe Technik eingeführt worden?

Um Beantwortung aus dem Leſerkreis wird gebeten.

⁂

Hierdurch frage bei Ihnen ganz ergebenſt an, ob Ihnen ein Mittel bekannt iſt, welches das langſame Erhärten und Binden der aus Kalkofenabfällen hergeſtellten Steine beſchleunigt? Wir fabriciren aus den Abfällen, welche aus Coaksaſche, Kalkſtückchen und Schlacken beſtehen, eine Art Schwemmſteine, die ein ganz gutes, gern gekauftes Mauermaterial geben, jedoch zu lange Zeit brauchen, ehe ſie verarbeitet werden können. Die Steine aus der Trockenpreſſe müſſen immer zwei Monate ſtehen, ehe ſie zum Verarbeiten feſt genug ſind. Vielleicht giebt es ſchon ein angewendetes chemiſches oder ſonſtiges Mittel, welches ein raſches Binden herbeiführt?

Herrn R. B. in E. Es iſt ein bekanntes Mittel, derartige Kalkſchlackenſteine mit einem Zuſatz von Gyps zu verſetzen, um ein ſchnelleres Abbinden herbeizuführen. Da dieſe Steine doch wohl nie mit Feuchtigkeit in Berührung kommen, bewähren ſich dieſelben ſehr gut. Anſtatt des Gypſes können ſie auch Cement verwenden. Er iſt dieſer zwar theurer, die Steine werden aber feſter und wetterbeſtändiger.

⁂

Wer befaßt ſich mit der Anfertigung von möglichſt dünnen Wandungen, ohne Gefahr für Riſſe, aus Cement oder ſonſt einem waſſerdichten Material zur Herſtellung von Zugſchloten (Kaminen), welche feuchte Dämpfe bei etwa 150—200° abführen ſollen?

Herrn von H. Unſeres Erachtens können für Ihre Zwecke nur ſteinzeugartige Materialien in Frage kommen. Steinzeug beſitzt einen geſinterten Scherben, der waſſerundurchläſſig iſt und ſehr gut einer Temperatur von 150—200° wiederſteht. Die Scherbenſtärke läßt ſich recht dünn halten. Porcellan würde Ihren Anforderungen noch mehr genügen; die Verwendung iſt aber wohl des hohen Preiſes wegen ausgeſchloſſen. Cementartige Materialien halten wir für nicht geeignet. Wenden Sie ſich gefl. an Fabriken für ſäurefeſte Artikel oder für Canaliſationsröhren. Auf Wunſch ſind wir gern bereit, Ihnen einige Adreſſen brieflich mitzutheilen.

⁂

Wir dämpften zum Verſuch Falzziegel aus gelbbrennendem Thon. Durch Theer bekam der Ziegel nur eine hellgraue Färbung, durch Creoſotöl aber erzielten wir eine ſchöne, ſchieferblaue Farbe, allerdings mußten wir, um dieſe Farbe zu erzielen, 30 kg Creoſotöl pro Tauſend Ziegel aufgeben. Der Dämpfproceß wurde innerhalb 12 Stunden durch Aufgeben von kleinen Quantitäten bewirkt. Es ergab ſich aber nach dem Theer ſowohl, wie nach dem Creoſotöl, der Uebelſtand, daß 75 pCt. der Falzziegel der Länge nach Riſſe zeigten. Auf Verſchmauchen oder Verkühlen iſt dieſe Erſcheinung nicht zurückzuführen, da beides ſorgfältig gehandhabt wurde. Iſt vielleicht das ziemlich große Quantum Dämpfmaterial — welches doch wohl eine beträchtliche Menge Waſſerdampf entwickelt — hieran Schuld, oder iſt dieſe Erſcheinung noch auf etwas Anderes zurückzuführen?

H. H. in L. Der von Ihnen gerügte Uebelſtand iſt dem Theer oder dem Creoſotöl nicht zuzuſchreiben. Das Reißen der Ziegel iſt darauf zurückzuführen, daß beim Eintragen des Dämpfmittels kalte Luft in den Ofen eingedrungen oder der Ofen nach dem Dämpfen nicht langſam genug gekühlt iſt. Das Dämpfmittel wird erſt nach dem Garbrennen der Steine, und zwar möglichſt ſchnell, eingetragen, wobei das Eintreten von kalter Luft möglichſt zu vermeiden iſt. Nach dem Eintragen müſſen alle Oeffnungen, Heizlöcher u. ſ. w. ſorgfältig geſchloſſen und mit naſſem Sand abgedichtet werden, auch der Rauchabzug nach der Eſſe hin iſt völlig luftdicht zu ſchließen. Die Riſſe der Steine ſind nur als Kühlriſſe zu erklären, dadurch, daß durch Undichtigkeiten in der Ofenmauer oder durch nicht hinreichendes Abdichten der Heizlöcher und Abzüge kalte Luft in die Steine eingedrungen iſt oder in Folge zu frühen Oeffnens des Ofens ein Zerreißen der Steine erfolgt iſt.

* * *

Unſer Ringofen leiſtet bei ſachgemäßer, der Conſtruction entſprechender Bedienung an den beiden Längsſeiten des Brenncanals, in einem Abſtande von 0,25 m von der Futtermauer bis auf die Höhe der Gewölbewiderlager, ungares Brenngut (Voll- und Hohlſteine). Der Ofen arbeitet, bei genügendem Zuge, mit zwei Feuern, hat eine Brenncanallänge von rot. 126 m und einen lichten Querſchnitt von 4,60 × 2,90 m. Als Brennſtoff dient Steinkohle. Wir erlauben uns nun hiermit die Anfrage, wie dieſem Uebelſtande ſicher abzuhelfen und welche Mittel event. anzuwenden wären.

Herren J. W. & Co. in B. Wahrſcheinlich liegen die äußeren Heizlöcher zu weit von der Wand entfernt. Bei einer lichten Breite von 4,60 m wird Ihr Ofen wohl mit einem Halbkreisbogen gewölbt ſein. Dieſe Conſtruction iſt zwar für den Bau das einfachſte, für den Betrieb aber immer mit Unzuträglichkeiten in dem von Ihnen erwähnten Sinne verknüpft. Gut conſtruirte Ringöfen ſollten ſtets ein Stichbogengewölbe mit einer Bogenhöhe von einem Drittel der Spannweite haben, bei welchem ſich die äußeren Heizlöcher leicht bis auf nur 25 cm Entfernung von der Wand anbringen laſſen, wodurch die Vertheilung der Kohlen im Ofen eine günſtigere wird. Sie können jedoch durch richtiges Setzen der Heizſchächte erreichen, daß die Kohlen in genügender Menge nach den Wänden zu fallen und empfehlen wir Ihnen dazu die Setzweiſe, wie ſie in dem von uns mehrmals erwähnten Buche „Die Ziegelei“ von Bock (für 2,50 Mk. von uns zu beziehen) auf Seite 120—123 abgebildet und beſchrieben iſt.

Normalkegel zur **Controle des Garbrandes** liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.5, Kruppstr. 6.**

Mit **Ringofenbetrieb** gründlich vertrauter, energischer

Brennmeister

von süddeutscher **Portland-Cementfabrik** zum baldigen Eintritt gesucht. Nur bestempfohlene Bewerber werden berücksichtigt. Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissabschriften etc. unt. **L. 3600** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (3371)

Chemiker gesucht!

Zur Leitung des Laboratoriums einer grösseren Portland-Cementfabrik wird ein durchaus tücht. und gut empfohlener Chemiker gesucht. Offert. mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Qu. 3379. (3379)

Gesuch!

Ein tüchtiger, zuverlässiger, selbstständig arbeitender und in der Portland-Cementbranche durchaus erfahrener

Chemiker

wird gesucht. Offerten unter Angabe seitheriger Thätigkeit und Gehaltsansprüche sind unter X. 3344 in der Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu hinterlegen. (3344)

Stehende Ziegelpressen bewährter Construction,

äusserst kräftig gebaut, für **Ziegeleien** und **Cementfabriken** vielfach ausgeführt,

Abschneidetische,

Dampfmaschinen.

Beste Referenzen. Nähere Angaben gratis u. franco.

KNÖLKE, HÄVEMEIER & SANDER, Maschinenfabrik,

Hannover, Schaufelderstr. 13. (3370)

Hammer-Apparat

nach

Dr. Böhme

zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

Thon, **hochfeuerfest,** zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)

Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer,

Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Gebrüder Wandesleben,

Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,

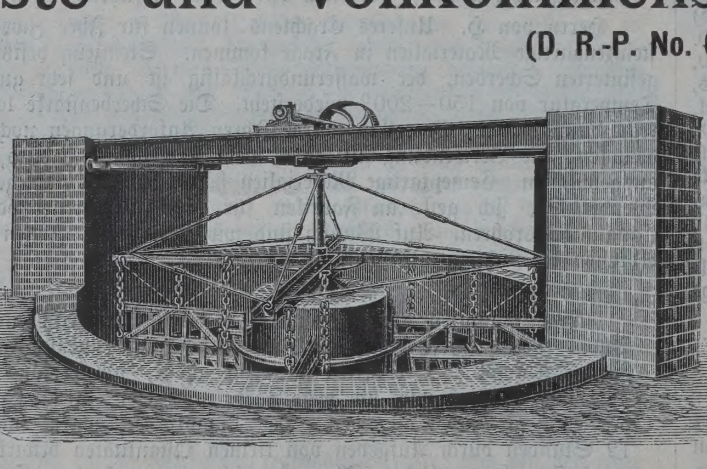
empfehlen:

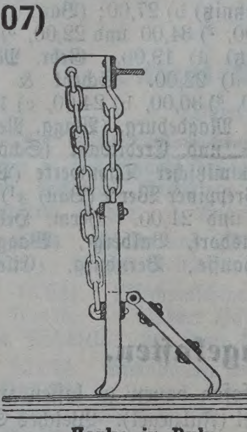
Braunsteinschlamm

zum Färben von **Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)

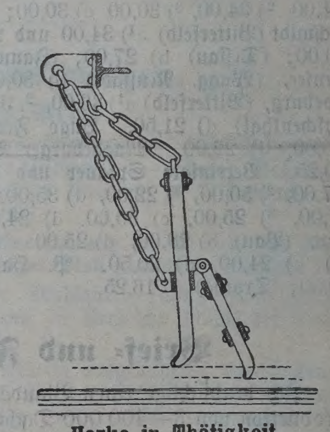
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.

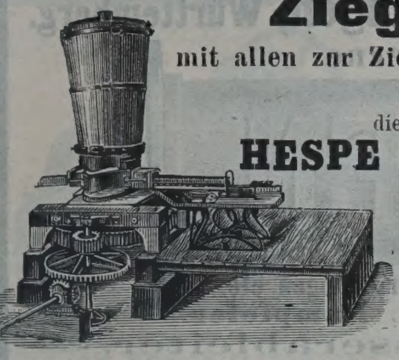


Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.



Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.
Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**
Prima-Referenzen. (3293)
Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegelei-anlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

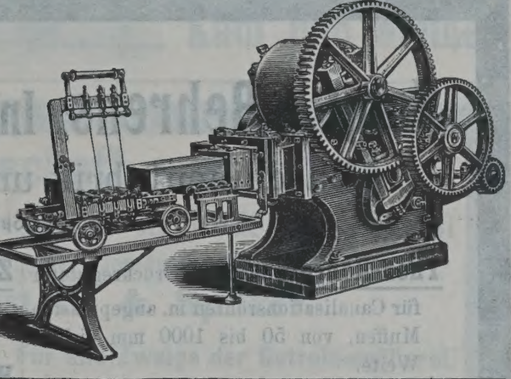
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.
D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**
liefert die
☞ **Specialfabrik** ☜ (3254)
W. Halsband & Comp., Cassel.

Kölner
Werkzeugmaschinenfabrik
von **Wilh. Quester, Köln**

baut als langjährige Specialität vollständige Einrichtungen zur Herstellung von **Thon-Muffenröhren,** für **Falzziegelei** etc. u. sonstiger maschineller Anlagen. Besonders: **Walzen-Pressen** verbesserter Construct. für Muffenröhren, grosse Leistungsfähigkeit. **Revolver-Pressen** neuester, solidester Construct. **Schneckenpressen, Thonschneider** liegender und stehender Anordnung, **Walzwerke bis 1000 mm Durchm., Kugelmühlen, Aufzüge, Elevatoren** etc. etc. Compl. Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in d. Fabrik. Man verlange Prospecte. (3360)



Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
☞ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☜

Wir suchen zum 1. Januar 1894 oder früher einen **Obermüller,** der auch Maschinenbetrieb kennt, od. einen **Maschinenmeister,** der die Cementmüllerei gründlich versteht. Solche, welche schon längere Zeit im Cementfach thätig, erhalten den Vorzug.

Bernburger Portland-Cementfabrik.
(3380) Pazschke & Co.

Ziegelmeister,

energisch und zuverlässig, welcher im Maschinen- und Kammerofenbetrieb und in Anfertigung besserer Ziegelsorten und Dachziegeln vollständig erfahren ist, wird für Ziegelei von ca. 1½ Million jährlicher Production und mit Landwirthschaft im Nebenbetriebe in dauernde Stellung gesucht. Gehalt nach Uebereinkunft. Meldung mit Abschrift von Zeugnissen unter N. 3372 an die Expedition der Thondustrie-Zeitung erbeten. (3372)

Günstigste Betheiligung.

Der Besitzer einer Ziegel-, Thonwaaren-, Chamottewaaren- u. Kalkfabrik mit günstigster Lage und flottem, sicherem Abatz in einer südwestdeutsch. Industriestadt, sucht wegen sonstig. Geschäftslast und Alters einen tüchtigen Theilhaber, der mit geringer Capitalbetheiligung namentlich die kaufmännische Leitung übernehmen und mit Sachkenntniss führen könnte, event. wird auch das ganze Besitzthum verkauft. Reflectanten (Fachleute bevorzugt) können sich vorerst in Stellung als kaufmännischer Leiter während drei bis zwölf Monaten genau orientiren und wollen sich mit genauesten Angaben unter **A. 3656** wenden an **Rudolf Mosse** in **Frankfurt a. Main.** (3361)

Kaufmännischer Leiter,

erste Kraft, gesucht für grössere
Falzziegelfabrik u. Blendsteinwerk
Mitteldeutschlands.

Haupterforderniss: **Tadelloser Character** und **Ruf,** weitgehendste **Branchenkenntniss,** gewandte Umgangsformen, **prima Zeugnisse.** Betreffender hätte in erster Linie den schriftlichen wie mündlichen Verkehr mit der Kundschaft zu vermitteln u. neue Absatzgebiete aufzuschliessen, müsste also mit dem Agenten-, Wiederverkäufer- und Submissionswesen aufs Innigste vertaut sein. Militärfreie Bewerber wollen ihre Offerten mit Gehaltsansprüchen unter O. 3373 an die Expedition der Thonind.-Ztg. richten. (3373)

Brennmeister,

mit Ring-, Dietzsch- und Schachtöfen vollkommen vertraut, nur gute Zeugnisse, sucht alsbald oder zum 1. Januar 1894 Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter F. 3385 an die Expedition der Thonindustrie Zeitung. (3385)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Cementtechniker,

erfahren in Portland- und Roman-Cementfabrikation, mit 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium, wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter W. 3341. (3341)

Ziegelei-Verwalter.

Ein practisch erfahrener langjähriger Leiter grosser Ziegeleien, kaufm. gebildet, 30 Jahre alt, verheirathet, mit Ringofen-, Hand- und Maschinenbetrieb vertraut, noch in ungekündigter Stellung, sucht, gestützt auf beste Empfehlungen, für gleich oder später dauerndes Engagement. Offerten unter P. 3291 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3291)

Welcher Ziegeleitechniker fertigt **Project** zu einem runden **Ziegel-Ringofen** an? Offerte mit Preisangabe an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter P. 3377. (3377)

Verblendsteine.

Vertretg. leistungsfähig. Fabrik bester Fabrikate für Dresden und Rayon **gesucht.** Angebote unter **W. B. 644** an den **„Invalidendank" Dresden** erbeten. (3384)

Ein junger, unverheiratheter, militärfreier **Cementsteinwaaren - Vorarbeiter** resp. **Werkführer** sucht anderweitig Stellung zum 1. Jan. 1894 oder auch früher. Selbiger ist firm in Handschlag- und Maschinenplatten, sowie auch im Verlegen der Platten, Cementrohre und Baustücke bewandert; auch alle vorkommenden Sachen werden ausgeführt. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter H. 3363 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3363)

Der erste Buchhalter

einer Hannoverschen Cementfabrik sucht anderweitig Stellung. Derselbe ist repräsentationsfähig, **äusserst gewandter Reisender** und erfüllt die höchsten Ansprüche, die man an eine **kaufmännische Kraft ersten Ranges** stellen kann. Feinste Zeugnisse und Referenzen, auch aus anderen Branchen (Thonwaaren u. Baumaterial etc.). Gefl. Offerten unter Y. 3262 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3262)

Ein in allen Zweigen der Ofen- (Schmelz) und Ziegelfabrikation durchaus tüchtig erfahrener **Fachmann,** gegenwärtig als technischer Director in einer grösseren Ofenfabrik mit Dampfziegelei in ungekündigter Stellung, wünscht sich zu verändern. Suchender, gestützt auf seine reichen Erfahrungen, garantirt für haarrissfreie Ofenfabrikate in weissen und farbigen Glasuren, sowie f. gute Steinfabrikation. Gefl. Offerten beliebe man sub Chiffre M. 3369 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (3369)

Cementtechniker

(acad. geb. Chemiker) mit langjähriger Praxis, firm mit sämmtlichen Untersuchungs- und Fabricationsmethoden, Betrieb von Schacht-, Ring-, Etagen- und Hauenschild-Oefen, sucht zum 1. Januar oder 1. April 1894 Stellung (am liebsten im Auslande) als Betriebsleiter oder Chemiker. Prima Zeugnisse und Referenzen. Gefl. Offerten sub **Z. 2720** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (3383)

Mauersteinbretter

liefere billigst jedes Quantum nach Aufgabe und Frühjahr 1894. (3355)

A. Weisshuhn, Magdeburg.

Ein fast neuer, automatischer **Drahtseilaufzug,** ein **Abschneidetisch** (System Groke), sowie ein kl. **Pulsometer,** alles in bestem Zustande, ganz billig abzugeben. Gefl. Anfragen unter A. 3350 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3350)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Zur Ausnutzung eines mächtigen Thonlagers auf meinem Gute, beste Qualität, unmittelbar an der schiffbaren Warthe belegen, suche einen

Fachmann

als Theilnehmer; event. würde schuldenfreie Parzellen abverkaufen. Adressen unter R. 3382 bef. die Expedition der Thonind.-Ztg. (3382)

Wer liefert Zeichnung und Kostenanschlag und übernimmt Bauausführung und Inbetriebsetzung eines kl. Ringofens von 3000 Stück Ziegeln N. F. Kammerinhalt?

Wolf'sche Locomobile von 10 bis 20 HP, auf Rädern oder Tragfüssen, gebraucht, aber gut erhalten, per Casse zu kaufen gesucht. Offerten mit Preisangabe unter S. 3381 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. (3381)

GUSTAV KUNTZE, Göppingen, Württemberg.

Schmiedeeiserne

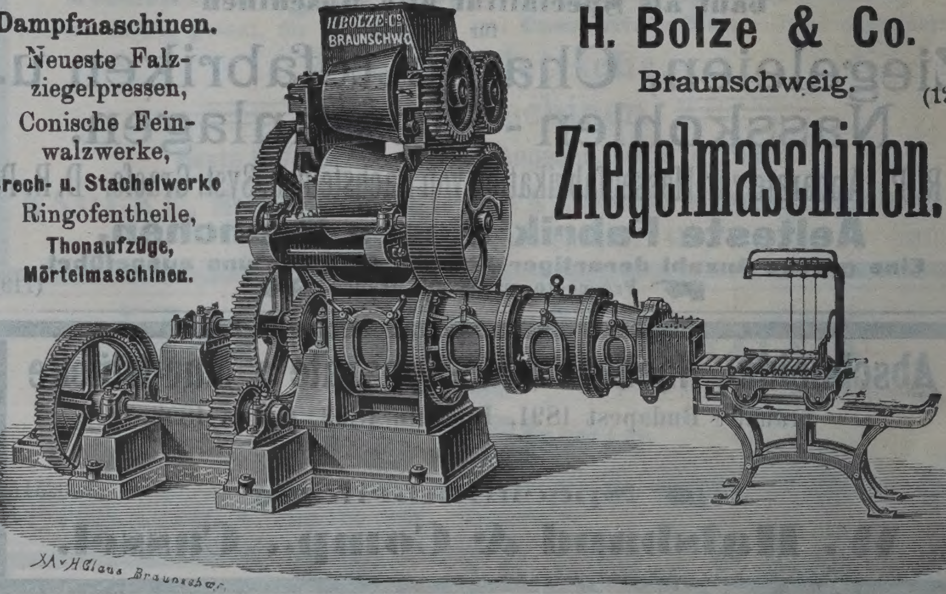
für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
Complete Heizanlagen, Dampföfen. (25.1)
Condensationswasserableiter.

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle und Aufzüge, Stachelzaun- und** Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.



H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

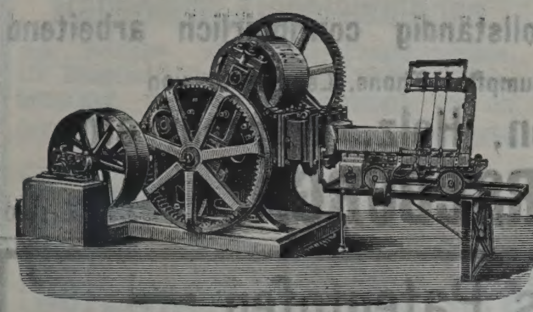
Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

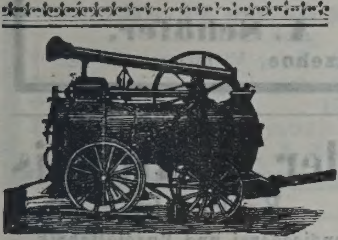


Gebr. Sachsenberg,

Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

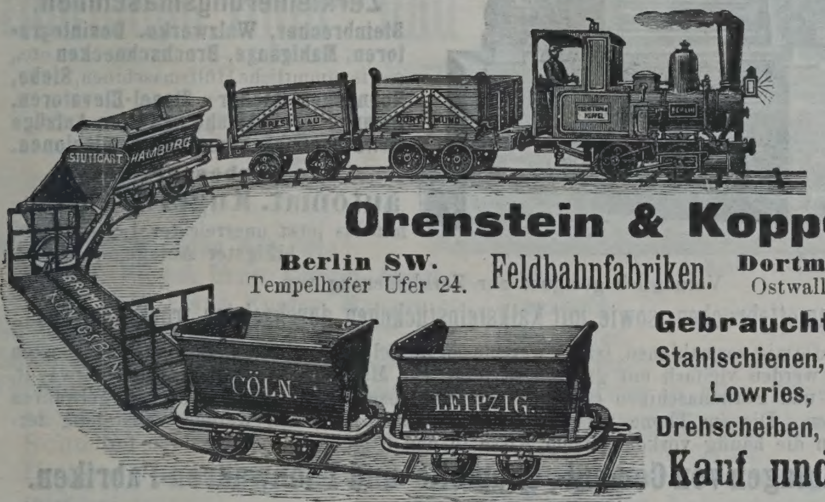


Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu Kauf eventl. Miethe

Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)



Filialen
in Lagerplätzen
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig, Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24. Feldbahnfabriken. **Dortmund** Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue** Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu **Kauf und Miethe.**

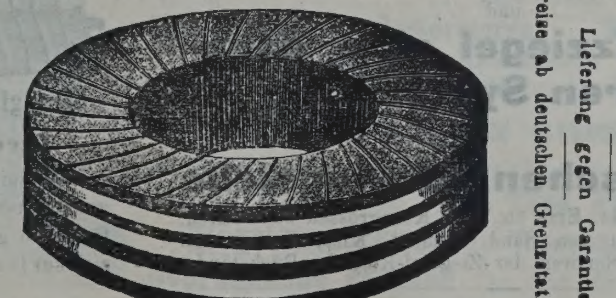
Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Trockenanlage gewünscht

von einer Cementfabrik zum Trocknen von Schlämmstoff in Steinen. Kostenanschlag und Zeichnungen von neuesten Einrichtungen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. unter B. 3351. (3351)

Normen

für die

einheitliche Lieferung und Prüfung v. Portland-Cement.

Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91.45 pCt. Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

(3378)

I S.
W.

Caolin

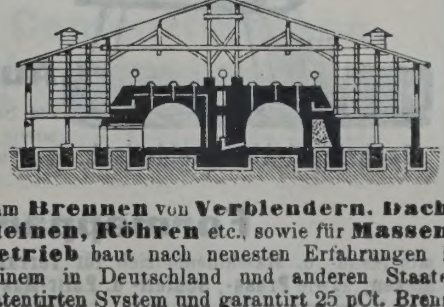
für die keramische Industrie,

hochplastisch.

ISIDOR SCHMIDL

Caolinschlemmwerk in Wiskau
(Post Tremoschna, Böhmen).

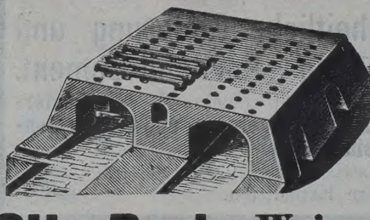
Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

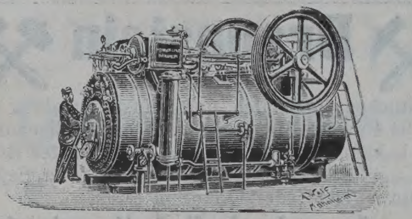
Breslau. Otto Hertrampf.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)



Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Ringöfen-System Siehmon & Rost.
Billigste Herstellung. Vollständigste Schmauchung
Grösste Kohlenersparniss. In 2½ Jahren
Hundert Ausführungeu.
Trockenvorrichtungen, Blaudämpföfen, Kalköfen und ganze Fabrikanlagen.
Illustrirte Prospekte gratis. (15)

HEINRICH LANZ
Mannheim (2421)

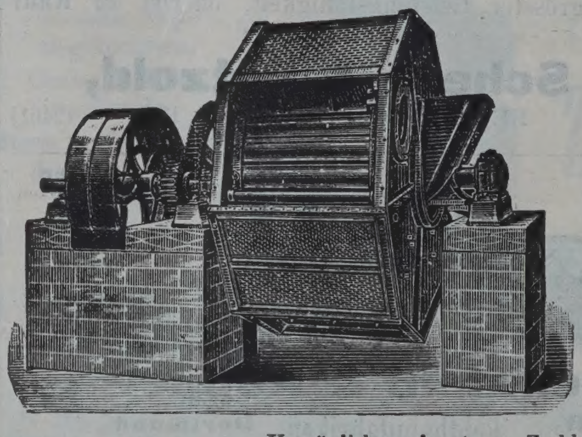


baut als Specialität
für Industrie und Landwirthschaft
Lokomobilen
auf Tragfüssen und fahrbar
von 2—60 Pferdekräften.

Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

= Schöfer's Patentofen =
für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)
zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.
Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.
(2459)



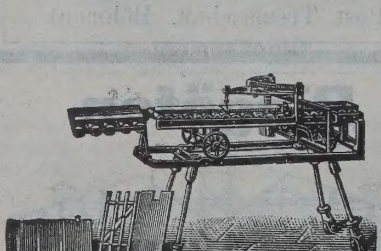
Siller & Dubois
Kalk-Cöln
Eisengiesserei und Specialfabrik
für
Zerkleinerungsmaschinen,
Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**
Verbesserte
automat. Kugel-Mühlen,
mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von
Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

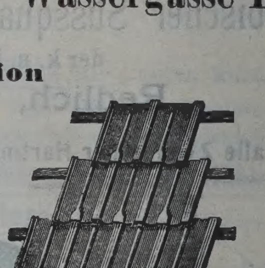
Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.
Prospecte gratis. (1103)

BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** Wassergasse 18.
Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre
Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

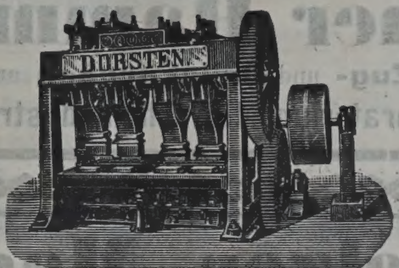
Neue Ziegelpressform (6)
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel ¼, ²/₄, ¾ Lochverblender, Simse etc.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. Betriebs- und Vorbereitungsmaschinen, als: Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile etc. für Sommer- und Winterbetrieb durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 " " " 5 % "
von 10 " " " 10 % "
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. **J. Zoebisch.**

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie: **Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan** etc.

Schwefelsaures Cobalt
Salpetersaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.

Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)

Unterglasurfarben in allen Nüancen.

Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben
Flüsse } aller Nüancen.

Glanzgold.

Glanzsilber.

Glanzplatin.

Lüsterfarben in allen Tönen.

Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.

Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.

Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.

Chamottesteine

in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart

für continuirlichen Betrieb von

Ziegel- und Cement-Fabriken, Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.

Ring-Oefen, Brenn-Oefen

jeder Art,

Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.

G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

liefert als Specialität auf Grund **30jähriger** Erfahrung unter Garantie

Zerkleinerungs-Maschinen

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,

sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen

für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

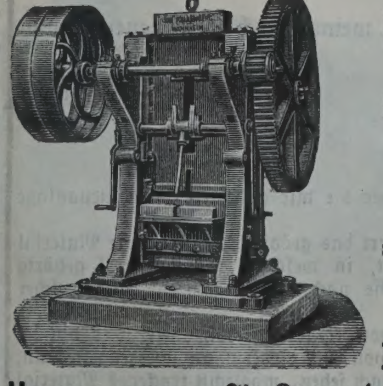
Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**

Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

Pumpwerke und Accumulatoren.

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

Böhme'scher Hammerapparat

zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt.

Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können.

Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten.

Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen 2c. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt. (2945)

Zeugniß.

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg. Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll
per C. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock.
C. Schmidt.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn L. Schmelzer in Magdeburg.

Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz.

Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt.

Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann.

Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt.

Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

Dampfschornsteine.

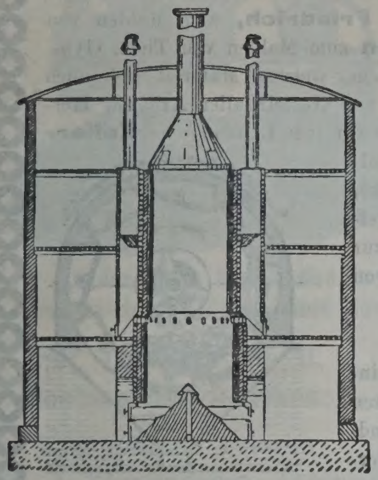
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☞ **Ringöfen bewährten Systems** ☜

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an). **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der

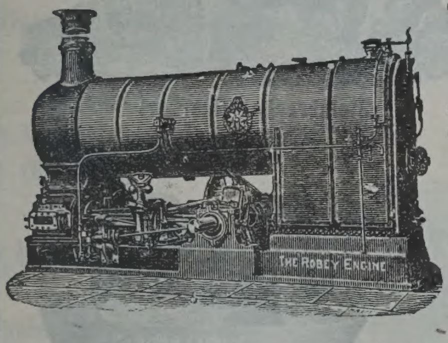
Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., **23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)**

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)

Locomobilen

sowie alle Arten (2378)

Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

☞ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☜

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2603)

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig

LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Glasurfabrik, Mahl- und Schlämmwerke

mit Dampfbetrieb

Brüder Drechsler,
Pilsen, Böhmen, (3338)

offeriren:

Feldspath u. Quarz

in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,

erzeugen ferner als **Specialität:**

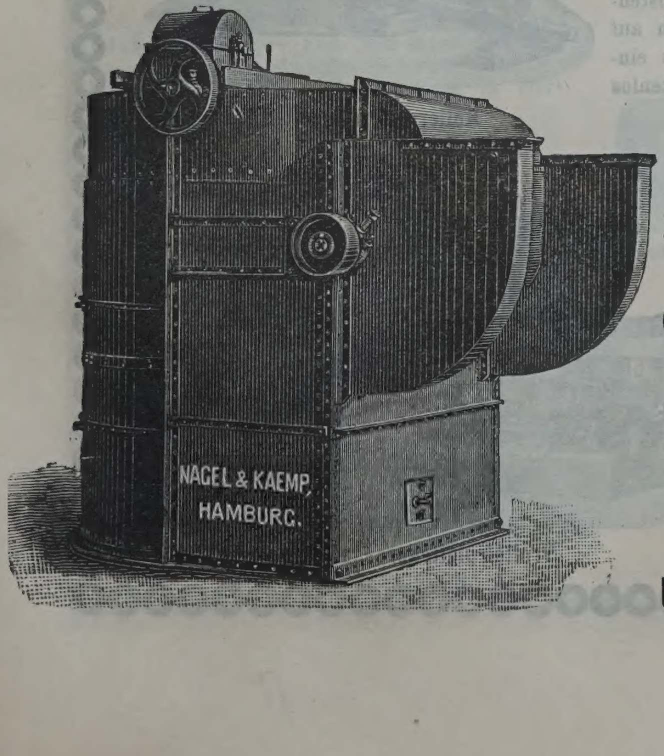
bleifreie Bohemiaglasur

für **Braungeschirr,** innen weiss,

Pilsener Kaolin-Erde

(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.

Vertreter für das **deutsche Reich:**
Herr **G. Steinbrecht,** Berlin, Neuenburgerst. 40.


NAGEL & KAEMP, HAMBURG.

EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,

Hamburg-Uhlenhorst. (73)

Anlagen für Hartzerkleinerung.

Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:

Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,

mit allen erforderlichen Specialmaschinen.

Staubfänger für Saugeluft

mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse

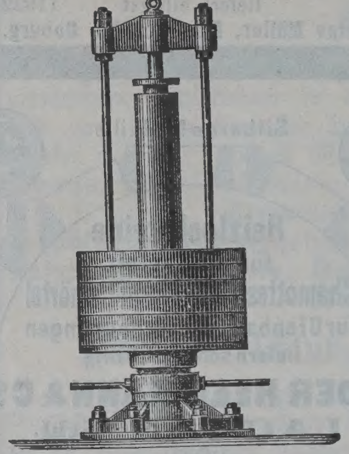
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

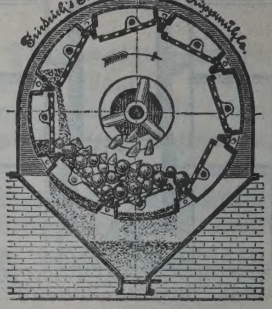
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



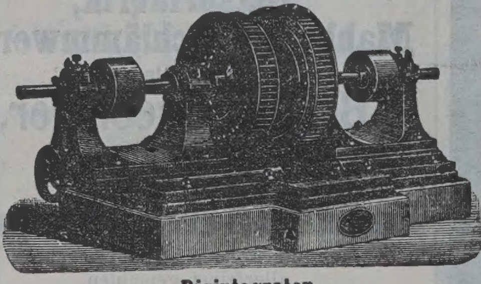
Accumulator.



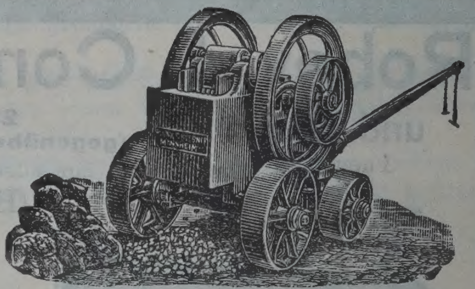
Kugelkippmühle.

Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

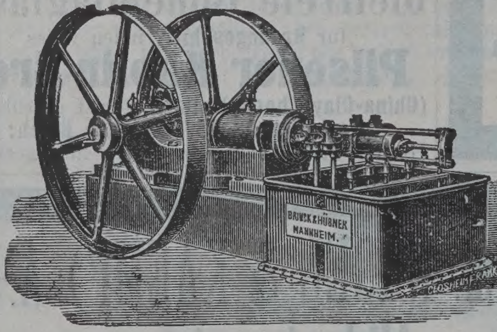


Disintegrator.

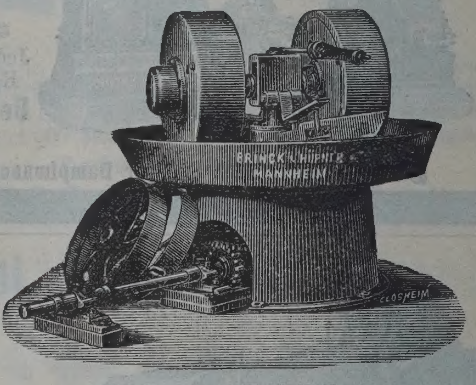


Steinbrecher (fahrbar)

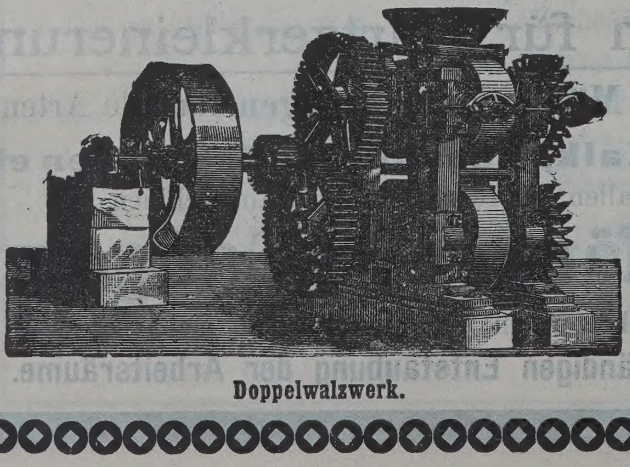
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.

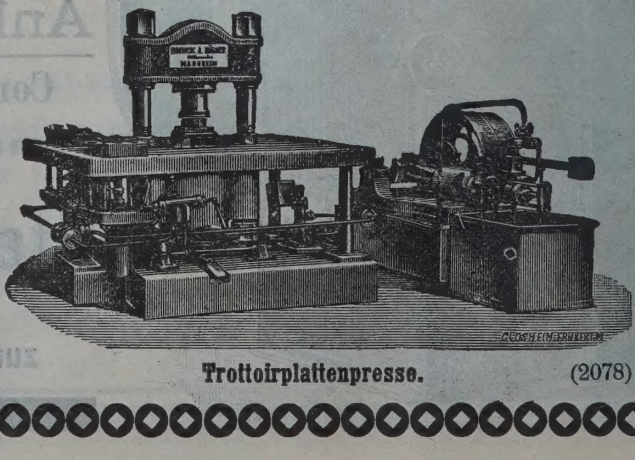
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

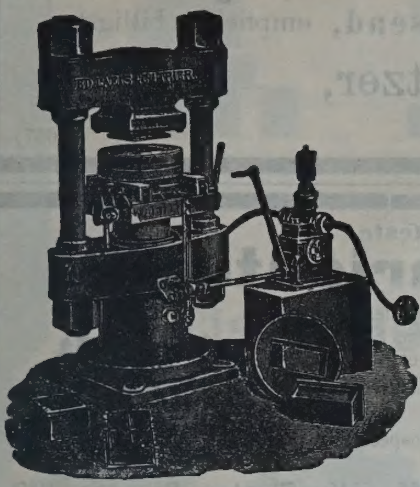
Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

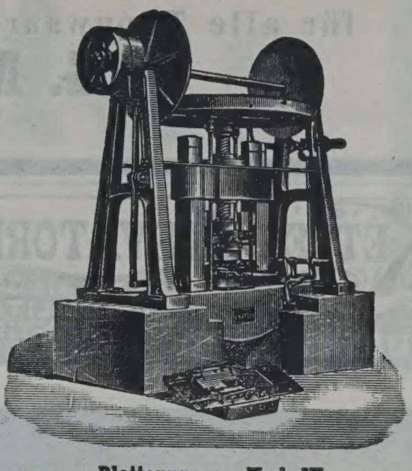
Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Hydraulische Presse Mod. I.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

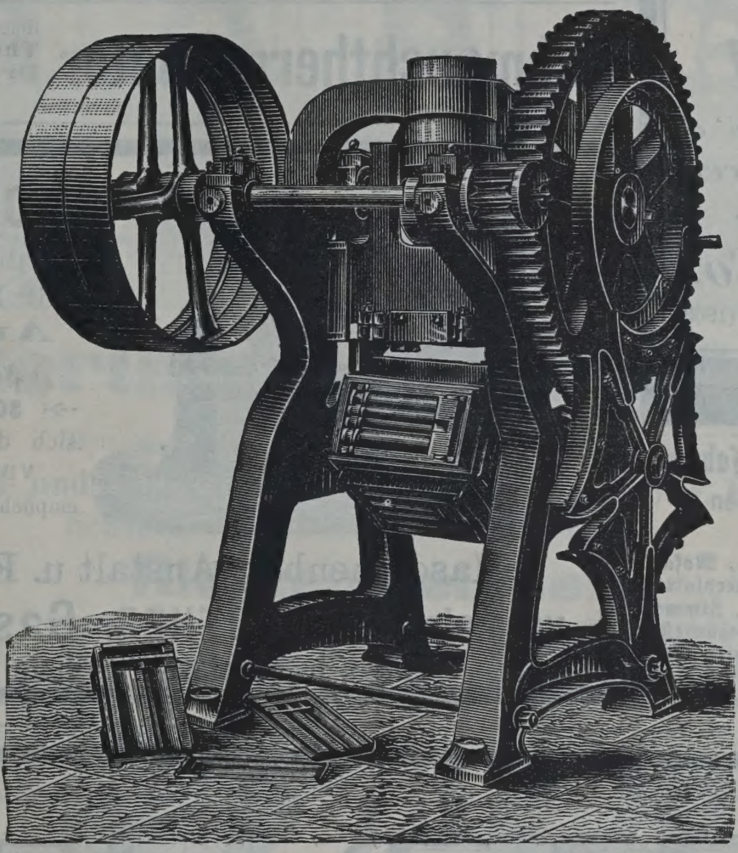
Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.

◆



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

◆

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.

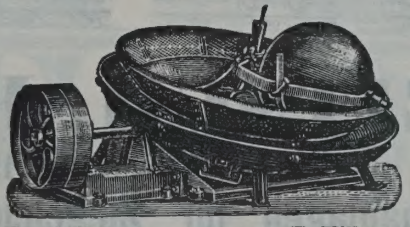
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

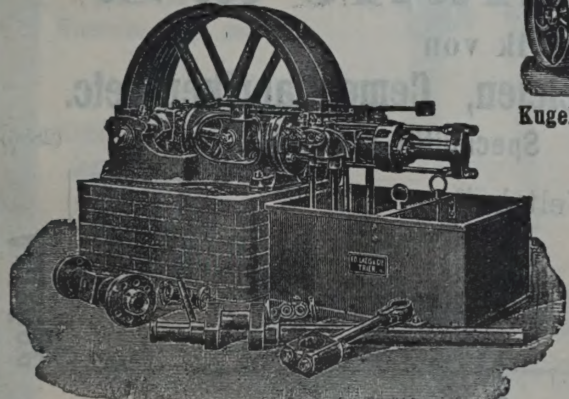
Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.



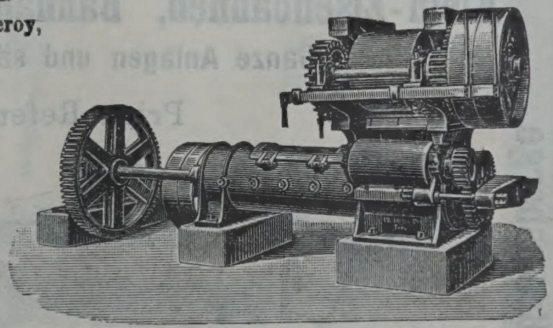
Hydraulik-Doppelpumpwerk.

◆

Versuchs-
station in der
Fabrik.

◆

(238)



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Hochfeuerfeste Thone,
für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst
G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen. (2657)

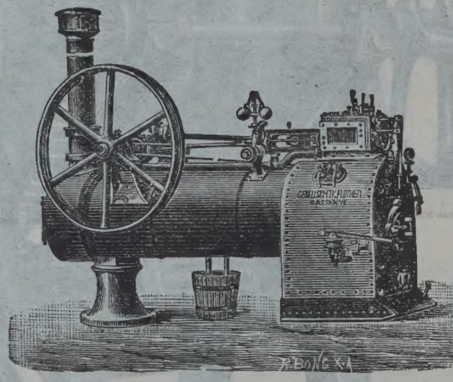
KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Vortheilhafteste
Trocken-Einrichtung
für frisch geformte Ziegelsteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, Chamottesteine Steinzeugwaaren und Cementsteine etc.
Practisch erprobt. D. R.-P. No. 67 329 und No. 70 555.
(3374)
Auskunft über Patentlicenz und Prospecte gratis und franco.
ERNST HOTOP, Berlin W., Kurfürsten-Strasse 122.

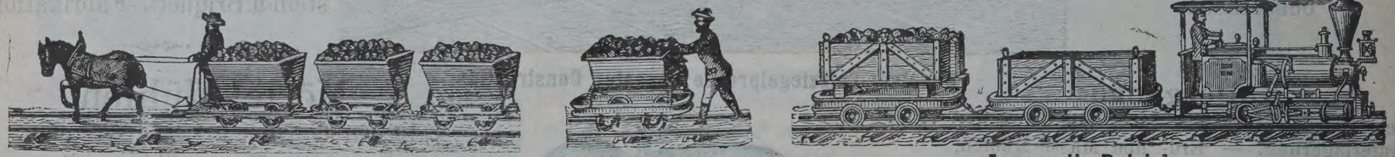
Schmauchthermometer liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Blau-Dämpföl
zum Dämpfen von Dachziegeln etc.
Metall-Ziegelglasuren
fertig zum Einbrennen.
W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

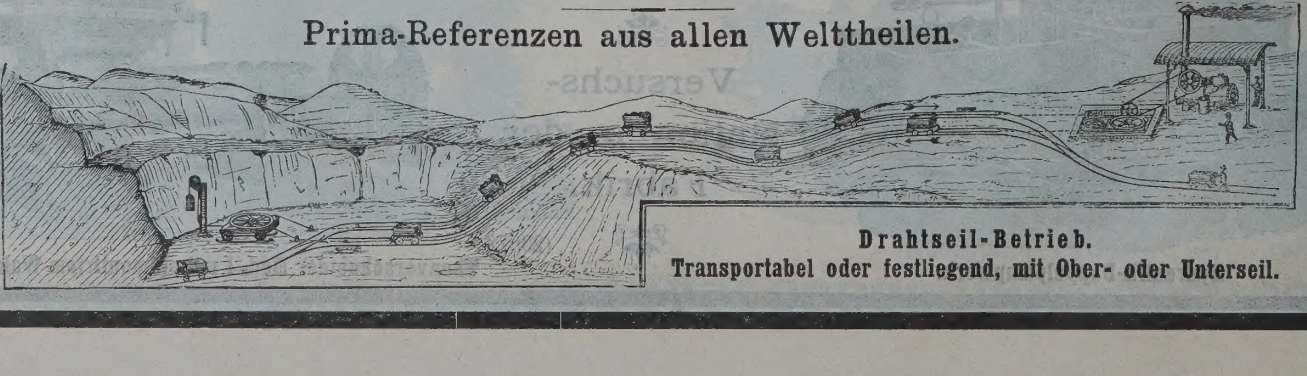
Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik
Kosten b. Teplitz i. Böhmen
offerirt:
Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie
feuerfeſtes Material aller Art. (3)



Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch geringen Kohlenverbrauch auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)
Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.


Pferde-Betrieb.
Hand-Betrieb.
Locomotiv-Betrieb.

OTTO NEITSCH, Halle a. S.
Erste und grösste Specialfabrik von
Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.
Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)
Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.

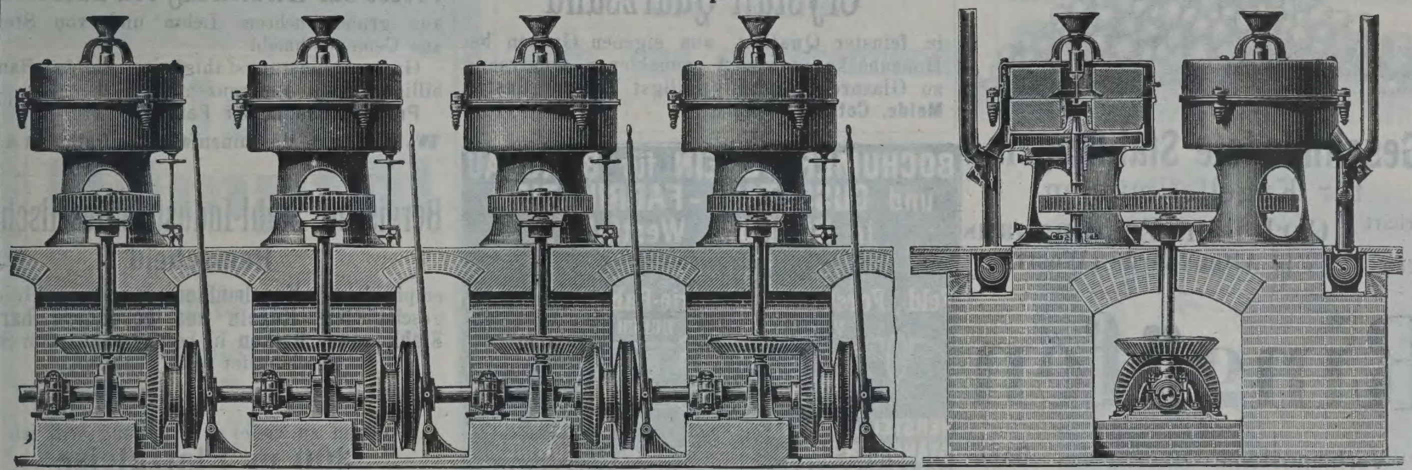


Drahtseil-Betrieb.
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

G. Polysius
Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

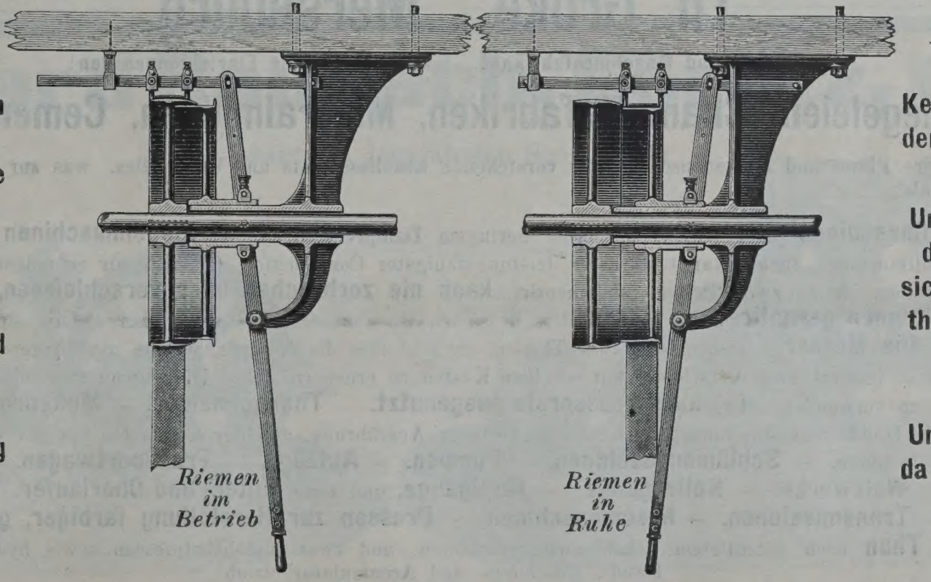
Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von
Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.



Vorzüge:

Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

(1351)

Transmissions-Anlagen.

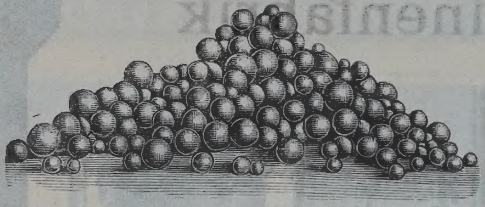
Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).** (2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

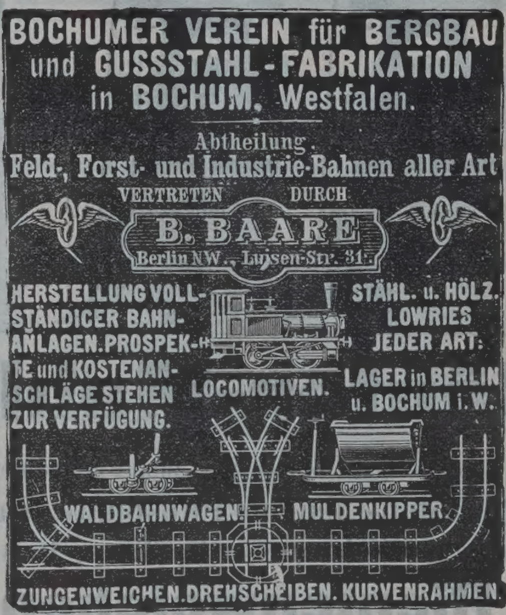
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)
empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich
300 m Platzgleise
aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück
Stahlradsätze
zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück
Drehscheiben
zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete
Weichen
zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

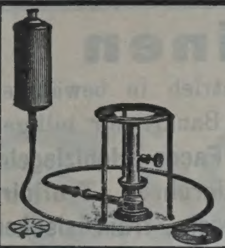
Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

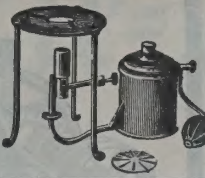
Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.



Spiritus-Bunsenbrenner Neu!
Benzinbrenner. Ohne Docht.
Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.
GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Ia. Elevatorgurte,
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Blau-Dämpföl
liefert
Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Roth- und gelbbrennende Thone,
für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)
Emil Gericke & Co.,
Sitz: Berlin-Tempelhof.

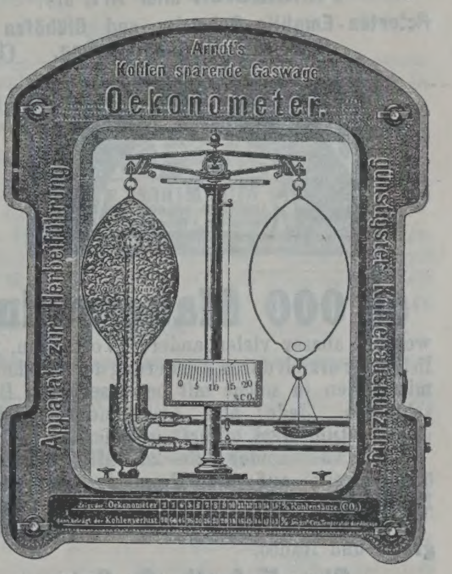
Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

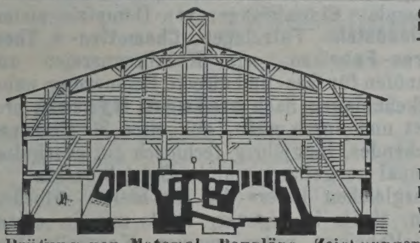
Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Oeconometer
kohlensparende Gaswaage.

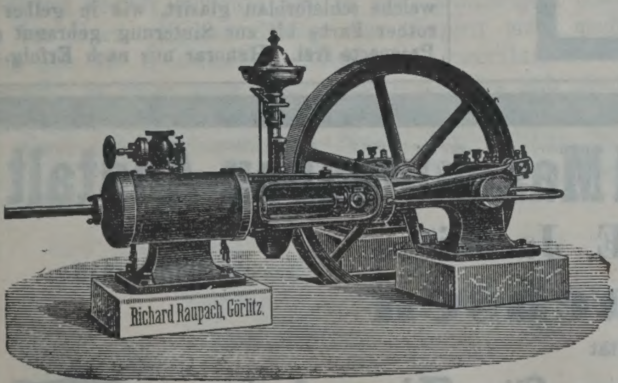


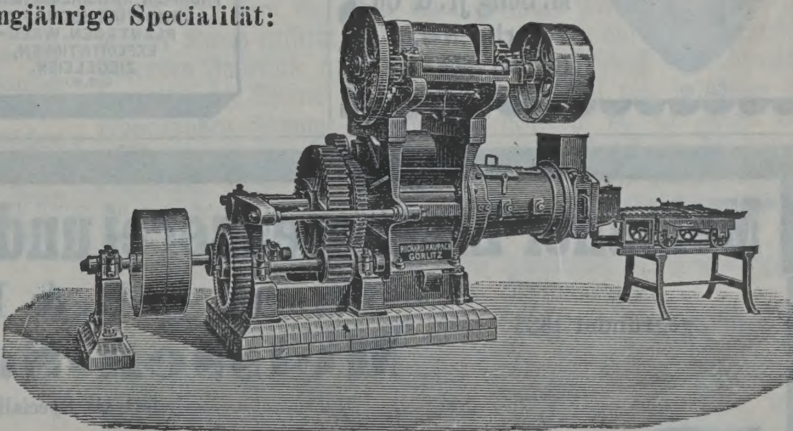
Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6, übertragen. (3012)



Seit 1853 in der Ziegel- u. Thonwaarenindustrie.
W. Schmidt, Ziegelei-Director,
Civil- und Ziegelei-Ingenieur,
DRESDEN N., Quer-Allee 15.
Uebernehme unter **Garantie** die Ausführung ganzer **Anlagen, Brennöfen** mit **Trockeneinrichtung** und sicherer **Schmauchvorrichtung,** Lieferung aller erforderlichen **Maschinen, Werkzeuge** und **Geräthe** bewährter **Construction, Begutachtungen, Prüfung** von **Material, Baupläne, Zeichnungen, Kostenanschläge,** Leitung sämmtlicher **Bauten,** periodische **Betriebsleitung,** Aufstellen und in Betriebsetzen sämmtlicher Maschinen und Oefen, **Reparaturen** und **Umänderungen** älterer unrationeller **Anlagen.** Cataloge und Prima-Referenzen stehen zur Verfügung. Engl. Gussstahl-Abschneidedraht auf Lager. (2885)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,
baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



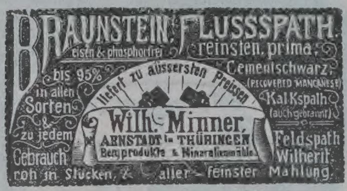
Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.
NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)


Braunstein
eisen & phosphorfrei
bis 95%
in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
Flussspath
reinsten, prima,
Cementschwarz,
(RECOVERED MANGANESE)
Kalkspath
(auch gebrannt)
Feldspath
Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner,
ARNSTADT i. THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

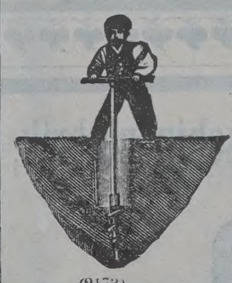
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

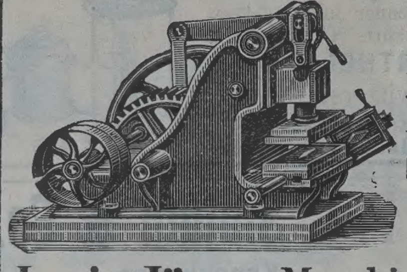
Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1826)



Erdbohrer

von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir- und Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk- und Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6.** bezogen werden.

ARTHUR KOPPEL.

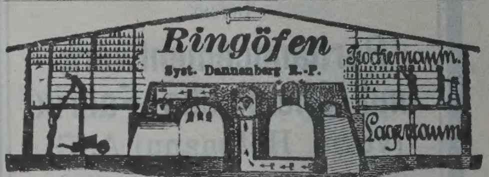
ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I. W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U. S. W.
(1983)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in

Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Henorar nur nach Erfolg.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 49. Berlin, den 2. December 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. * Ueber die Urſachen der Erblindung von Töpferglaſuren. — Seger'ſche Brennkegel. — Ueber geſchmolzenen Portland-Cement. — Herſtellung reinfarbiger Verblender. — Die Kunſtſteinfabrikation zu Nieder-Ingelheim. — * Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen. (Fortſetzung.) — * Von der Weltausſtellung in Chicago. XXII. — Aus welchen Gründen werden Ziegeleien an einzelnen Stellen nicht als kaufmänniſche Firmen gerichtlich eingetragen? — Reichs-Haushaltsetat 1894/95. — Ein- und Ausfuhr von Cement und Thonwaaren vom Januar bis Ende October 1893 und 1892. — Berichtigung. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

* Ueber die Urſachen der Erblindung von Töpferglaſuren.

Von Dr. Hermann Hecht.

Bei der Anfertigung von Ofenkacheln und glaſirtem Steingut tritt zuweilen die Erſcheinung zu Tage, daß die glaſirten Stücke mehr oder weniger von einer rauhen Haut überzogen ſind, durch welche der Glanz der Glaſur benachtheiligt wird. Dieſer Fehler iſt auf eine Ausſcheidung ſchwefelſaurer Salze aus der Glaſur zurückzuführen; je nachdem dieſelben in geringerer oder größerer Menge abgeſchieden ſind, erſcheint der Ueberzug als dünne, iriſirende Haut, die bei auffallendem Sonnenlicht in allen Farben ſchillert, bezw. als ſtärkerer Ueberzug unter völliger Erblindung der glaſirten Fläche oder endlich in Geſtalt einzelner Tröpfchen oder Tupfen von der Größe eines Stecknadelknopfes bis zu der Ausdehnung einer Linſe.

Wenn man die glaſirte Fläche derartiger fehlerhafter Stücke vorſichtig mit heißem, ſalzſäurehaltigem oder ſalpeterſäurehaltigem, deſtillirtem Waſſer abwäſcht und in einer Platinſchale eindampft oder bei einer größeren Menge von Tupfen dieſe mechaniſch ablöſt und die geſammelten Salze einer quantitativen Analyſe unterzieht, ſo findet man immer neben Alcalien und alcaliſchen Erden Schwefelſäure, und zwar eine den Oxyden der Alcalien und Erden ungefähr äquivalente Menge Schwefelſäure in ihnen enthalten. Beiſpielsweiſe ergab eine derartige Unterſuchung einen Gehalt von:

3,03	pCt.	Bleioxyd,
6,35	„	Calciumoxyd,
35,42	„	Natriumoxyd (mit Spuren von Kali),
54,06	„	Schwefelſäure,
98,86	pCt.,	

neben geringen Mengen an Chlor, Thonerde und Magneſia. Berechnet man die den Baſen äquivalente Menge Schwefelſäure, ſo entſprechen:

3,03 g	Bleioxyd	1,09 g	Schwefelſäure
6,35 g	Calciumoxyd	9,07 g	„
35,42 g	Natriumoxyd	44,28 g	„
	d. h. in Summa:	54,44 g	Schwefelſäure.

Die Ausſcheidung der ſchwefelſauren Salze iſt auf die zerſtörende Wirkung der bei der Befeuerung mit Stein- oder Braunkohlen in den Feuergaſen enthaltenen Schwefelſäure zurückzuführen, ſobald dieſe letztere nicht durch Reduction in ſchweflige Säure übergeführt und als ſolche verflüchtigt wird. Die in den Glaſuren als Carbonate oder Nitrate enthaltenen Alcalien und alcaliſchen Erden treten unter dem Einfluß der Schwefelſäure nicht ihrer ganzen Menge nach mit der Kieſelſäure bezw. Borſäure des Glaſurverſatzes in Verbindung, ſondern ſie werden zum Theil von der ſtärkeren Säure, der Schwefelſäure, zu Sulfaten gebunden und als ſolche ganz oder theilweiſe aus dem Glasfluß als ſogenannte Glasgalle abgeſchieden.

Häufig tritt dieſe Erſcheinung nicht gleichmäßig über den ganzen Brand vertheilt auf, ſondern beſonders bei liegenden Oefen in der Nähe der Schürgaſſen weniger ſtark als in weiterer Entfernung von denſelben. Dies kommt daher, daß die den Schürgaſſen bezw. den Feuerungen zunächſt befindliche Waare, ſobald nach dem Aufgeben einer größeren Menge Brennmaterial dickerer Rauch entſteht, dieſer am intenſivſten auf die ihm zunächſt ſtehenden Fabrikate einwirkt, während ſein Einfluß ſich abſchwächt, je weiter die Waare in den Ofen hineinſteht und je länger der reducirenden Flamme Gelegenheit gegeben iſt, in Folge Vermiſchung mit atmoſphäriſcher Luft, welche durch die Feuerungen einerſeits, durch Undichtigkeiten im Mauerwerk andererſeits angeſaugt wird, ſich in eine oxydirende, ſauerſtoffreichere Flamme zu verwandeln. —

Dieſe Beobachtung liefert die Handhabe zur Abſtellung der durch die Analyſe gekennzeichneten Erblindungen.

Man hat, nachdem das ganze Ofeninnere dunkel rothglühend geworden iſt, dafür Sorge zu tragen, daß zeitweilig eine ſtark reducirende Atmoſphäre, welche ſich durch die Abſcheidung von dickem Rauch kundgiebt, im Ofen vorherrſcht. Auf dieſe Weiſe werden die in den Brennmaterialien enthaltenen Schwefelverbindungen, in der Hauptſache Schwefelkies FeS_2, deſſen Schwefelgehalt durch das Hinzutreten von überſchüſſigem atmoſphäriſchem Sauerſtoff in die zur Abſcheidung von Sulfaten erforderliche Schwefelſäure SO_3 verwandelt wird, zerſetzt, ſodaß der Schwefel derſelben zu ſchwefliger Säure SO_2 verbrennt, welche als ſolche durch den Schornſtein entweicht. Gleichzeitig lagern ſich auf der Oberfläche der Glaſur Theile von Ruß, d. h.

von unverbranntem Kohlenſtoff ab, welcher bei nachheriger zeitweiliger oxydirender Flammenbeſchaffenheit die Baſen vor der Aufnahme von Schwefelſäure aus den Feuergaſen ſchützt, bis eine vollſtändige Verbrennung der fein vertheilten Kohlentheilchen ſtattgefunden hat. Zum Brennen tadelloſer Waaren wird es alſo erforderlich ſein, einerſeits eine Zeit lang reducirendes Feuer zu erhalten und dadurch die Verflüchtigung des Schwefels in Form von ſchwefliger Säure und die Ablagerung von Kohlenſtoff auf der Oberfläche der Geſchirre zu bewirken, andererſeits durch eine darauf folgende Periode, in welcher die Flamme eine oxydirende iſt, den abgelagerten Kohlenſtoff von der Oberfläche der Geſchirre herunterzubrennen. Hierbei iſt zu berückſichtigen, daß der ausgeſchiedene Kohlenſtoff von der ins Schmelzen kommenden Glaſur nicht eingeſchloſſen werden darf, da hierdurch einestheils mißfarbige Waaren entſtehen, andererſeits die Ausſcheidung von metalliſchem Blei in Folge Reduction bewirkt würde. Von dem Angenblick an alſo, wo die Glaſur ſich zu ſchließen beginnt, bis zu dem Zeitpunkt, wo ſie gänzlich geſchmolzen iſt, muß rauchfrei und langſam fortſchreitend gebrannt werden, damit den etwa in der oberſten Glaſurſchicht abgelagerten Rußtheilchen Zeit gegeben wird, aus der Glaſur herauszubrennen.

Nach Maßgabe dieſer Erwägungen wird es practiſch ſein, beim Brennen folgende Ordnung zu beobachten.

Sobald das ganze Ofeninnere rothglühend erſcheint, beginnt man mit dem Rauchen, und zwar in der Weiſe, daß man abwechſelnd fünf Minuten ſtark raucht und fünfzehn Minuten klar brennt, bis die Glaſur anfängt zu fritten. Dieſen Zeitpunkt ſtellt man am geeignetſten durch Zugproben, die oben und unten oder vorn und hinten im Ofen, je nach ſeiner Conſtruction, im ſchwächſten bezw. ſtärkſten Feuer vertheilt ſind, feſt. Darauf brennt man klar und hält hiermit an, ſobald die Glaſur im ſchwächſten Feuer des Ofens blank erſcheint; man erkennt dies wiederum an Zugproben oder probirt es mit Hilfe der Seger'ſchen Brennkegel aus. Nachdem ſich die Glaſur geſchloſſen hat, feuert man abwechſelnd mit fünf Minuten Rauch und fünfzehn Minuten klarer Atmoſphäre bis zu Ende weiter.

Das Rauchen wird am Beſten nur durch ſtarkes Auflegen von Brennmaterial, nicht durch Anſchieben des Schiebers bewirkt, weil in letzterem Falle das Fortſchreiten des Feuers aufgehalten wird.

Die Beobachtung dieſer Brennmethode liefert zugleich einen intenſiv gelb gefärbten Kachelſcherben, weil durch die Reduction der Kalkgehalt des Scherbens mit der in ihm enthaltenen Kieſelſäure, Thonerde und dem Eiſenoxyd in Verbindung treten kann. Auf dieſe Weiſe entſtehen gelbgefärbte Silicate, während bei anhaltender Oxydation in Folge der dadurch in den Feuergaſen auftretenden Schwefelſäure der kohlenſaure Kalk des Scherbens durch Aufnahme von Schwefelſäure in ſchwefelſauren Kalk oder Gyps verwandelt wird und ſich in Folge deſſen nicht mit der ſchwächeren Kieſelſäure verbindet. In letzterem Falle verbindet ſich die Kieſelſäure mit der Thonerde und dem Eiſenoxyd zu röthlich gefärbten Thonerdeſilicaten.

Auch in den Fällen, wo Holz als Befeuerungsmittel verwendet wird, iſt es zweckmäßig, eine zeitweilig rauchende Atmoſphäre in der oben angegebenen Weiſe zu erzeugen, da geringe Spuren von ſchwefelſauren Erden in der Aſche deſſelben enthalten ſind und die Anflüge alſo auch beim oxydirenden Brennen mit Holz keineswegs ganz ausgeſchloſſen ſind.

Nach der Beendigung des Brandes ſind die Roſten abzuräumen und die Aſchenkäſten zu entleeren, damit durch ein Nachglühen der in der Aſche der Brennmaterialien enthaltenen ſchwefelſauren Verbindungen bezw. der noch nicht völlig verbrannten durchgefallenen Theile des Brennſtoffes ein weiterer Anflug hintangehalten wird. Zweckmäßig löſcht man die Aſche mittelſt Waſſer ab.

Beim Brennen von Ofenkacheln in Muffeln thut man zur Vermeidung derartiger Erblindungen gut, gegen das Ende des Brandes durch das Schauloch einige Fichtenſpähne in die glühende Muffel einzuführen. Dieſelben verbrennen vollſtändig und erzeugen eine zeitweilig reducirende Atmoſphäre in der Muffel, die in den meiſten Fällen hinreicht, um derartige, beim Muffelbetrieb nur in geringem Maßſtabe auftretende Ausſcheidungen zu verhindern.

Berlin, November 1893.

Laboratorium der chemiſch-techniſchen Verſuchsanſtalt
bei der Königlichen Porcellan-Manufactur.

Seger'ſche Brennkegel.

In der Erkenntniß, daß die Methoden zur Beſtimmung derjenigen Temperaturen, welche, über dunkler Rothgluth liegend, etwa bei dem Schmelzpunkt des Silbers beginnen und bis zum Schmelzpunkt des Platins hinaufreichen, für den mit den Fortſchritten der phyſikaliſchen Experimental-Technik nicht immer vertrauten Betriebsunternehmer oder gar in der Hand des Arbeiters meiſt unbrauchbar ſind, wenn ſie auch dem wiſſenſchaftlich erfahrenen Forſcher zum Theil Brauchbares liefern, hat Profeſſor Dr. Seger auf derzeitige Anregung von Herrn Dr. Heintz-Saarau für die keramiſche Induſtrie eine Reihe von Thonerdeſilicaten geſchaffen, welche, in Form dreiſeitiger Pyramiden hergeſtellt, nacheinander umſchmelzen und mit Hilfe deren es auch dem Beobachter, welchem phyſikaliſche und mathematiſche Kenntniſſe nicht geläufig ſind, möglich iſt, einen Schluß auf die Höhe der erreichten Temperatur zu ziehen.

Die Seger'ſchen Brennkegel repräſentiren eine Reihe ſyſtematiſch zuſammengeſetzter, an Schwerſchmelzbarkeit zunehmender Silicate, welche **nicht für einen einzelnen, ganz beſtimmten Fall, ſondern immer und unter allen Umſtänden für das Beobachten des Fortſchreitens der Hitze in den Oefen der Thonwaareninduſtrie** anwendbar ſind; ſie ſind aus denjenigen Beſtandtheilen hergeſtellt, welche im Großen zur Anfertigung von Porcellanglaſuren dienen, aus Feldſpath, kohlenſaurem Kalk, Quarz und Kaolin in annähernd chemiſch reiner Beſchaffenheit. Die leichtflüſſigſte, mit Hilfe dieſer Rohmaterialien herſtellbare Miſchung entſpricht der Formel

$$\left.\begin{matrix}0{,}2-0{,}3\ K_2O\\0{,}8-0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}0{,}5\ Al_2O_3+4\ SiO_2.$$

Dieſer Glaſurmiſchung iſt, entſprechend ihrem äquivalenten Gehalt an Kieſelſäure, die Nummer 4 gegeben; die leichter ſchmelzbaren Glaſuren Nr. 3, 2 und 1 ſind durch Erſatz von 0,05, 0,1 und 0,2 Aequivalente Thonerde durch 0,05, 0,1 und 0,2 Aequivalente Eiſenoxyd, die ſchwerer ſchmelzbaren durch Erhöhung des Thonerde- und Kieſelſäuregehalts hergeſtellt. Um die Bedingungen möglichſt einfach zu geſtalten, iſt von der Glaſur Nr. 5 an, welche nach Aequivalenten zehnmal ſoviel Kieſelſäure als Thonerde enthält, dieſes Verhältniß beibehalten.

Die auf dieſe Weiſe erzielte leichtſchmelzbarſte Glaſurmiſchung ſchmilzt gleichzeitig mit einer Legirung von 90 Gold 10 Platin, alſo bei etwa 1145°. In der Praxis hat man aber vielfach erheblich niedrigeren Temperaturen Rechnung zu tragen, deshalb führte E. Cramer in die leichtflüſſigſte Seger'ſche Miſchung Borſäure ein und erreichte dadurch Kegel, welche bis zum Schmelzpunkt des Silbers (960°) hinabgehen. Die folgende Reihe giebt die Nummern der Kegel, die chemiſche Zuſammenſetzung und die geſchätzte Schmelztemperatur, wobei angenommen iſt, daß die Kegel in gleichen Temperaturintervallen ſchmelzen. Für Kegel 010 iſt der Schmelzpunkt des Silbers (960°), für Kegel 1 der Schmelzpunkt der Legirung 90 Gold 10 Platin (1150°) zu Grunde gelegt. Der Schmelzpunkt des Kegels 20 wurde auf 1700° geſchätzt. Da dies bisher zu keinen Unzuträglichkeiten geführt hat, wollen wir auch weiter für den Schmelzpunkt des Kegels 20 1700° feſthalten.

Kegel-Nummer	Chemiſche Zuſammenſetzung	Geſchätzte Temperatur Grad Celſius
010	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}50\ SiO_2\\0{,}50\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	960
09	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}55\ SiO_2\\0{,}45\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	979
08	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}60\ SiO_2\\0{,}40\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	998
07	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}65\ SiO_2\\0{,}35\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	1017
06	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}70\ SiO_2\\0{,}30\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	1036
05	$\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\ \begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}75\ SiO_2\\0{,}25\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	1055
04	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}80\ SiO_2\\0{,}20\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	1074

Kegel-Nummer	Chemiſche Zuſammenſetzung	Geſchätzte Temperatur Grad Celſius
03	$\begin{matrix}0{,}3\ K_2O & 0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}7\ CaO & 0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}85\ SiO_2\\0{,}15\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	1093
02	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}90\ SiO_2\\0{,}10\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	1112
01	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\begin{matrix}0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\left\{\begin{matrix}3{,}95\ SiO_2\\0{,}05\ B_2O_3\end{matrix}\right.$	1131
1	$\begin{matrix}0{,}3\ K_2O & 0{,}2\ Fe_2O_3\\0{,}7\ CaO & 0{,}3\ Al_2O_3\end{matrix}\Big\}\ 4\ SiO_2$	1150
2	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\left.\begin{matrix}0{,}1\ Fe_2O_3\\0{,}4\ Al_2O_3\end{matrix}\right\}\ 4\ SiO_2$	1179
3	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\left.\begin{matrix}0{,}05\ Fe_2O_3\\0{,}35\ Al_2O_3\end{matrix}\right\}\ 4\ SiO_2$	1208
4	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 0{,}5\ Al_2O_3\ 4\ SiO_2$	1237
5	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 0{,}5\ Al_2O_3\ 5\ SiO_2$	1266
6	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 0{,}6\ Al_2O_3\ 6\ SiO_2$	1295
7	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 0{,}7\ Al_2O_3\ 7\ SiO_2$	1323
8	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 0{,}8\ Al_2O_3\ 8\ SiO_2$	1352
9	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 0{,}9\ Al_2O_3\ 9\ SiO_2$	1381
10	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 1{,}0\ Al_2O_3\ 10\ SiO_2$	1410
11	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 1{,}2\ Al_2O_3\ 12\ SiO_2$	1439
12	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 1{,}4\ Al_2O_3\ 14\ SiO_2$	1468
13	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 1{,}6\ Al_2O_3\ 16\ SiO_2$	1497
14	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 1{,}8\ Al_2O_3\ 18\ SiO_2$	1526
15	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 2{,}1\ Al_2O_3\ 21\ SiO_2$	1555
16	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 2{,}4\ Al_2O_3\ 24\ SiO_2$	1584
17	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 2{,}7\ Al_2O_3\ 27\ SiO_2$	1613
18	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 3{,}1\ Al_2O_2\ 31\ SiO_2$	1642
19	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 3{,}5\ Al_2O_3\ 35\ SiO_2$	1671
20	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 3{,}9\ Al_2O_3\ 39\ SiO_2$	1700
21	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 4{,}4\ Al_2O_3\ 44\ SiO_2$	
22	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 4{,}9\ Al_2O_3\ 49\ SiO_2$	
23	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 5{,}4\ Al_2O_3\ 54\ SiO_2$	
24	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 6{,}0\ Al_2O_3\ 60\ SiO_2$	
25	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 6{,}6\ Al_2O_3\ 66\ SiO_2$	
26	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 7{,}2\ Al_2O_3\ 72\ SiO_2$	
27	$\left.\begin{matrix}0{,}3\ K_2O\\0{,}7\ CaO\end{matrix}\right\}\ 20\ Al_2O_3\ 200\ SiO_2$	
28	$Al_2O_3\ 10\ SiO_2$	
29	$Al_2O_3\ 8\ SiO_2$	
30	$Al_2O_3\ 6\ SiO_2$	
31	$Al_2O_3\ 5\ SiO_2$	
32	$Al_2O_3\ 4\ SiO_2$	
33	$Al_2O_3\ 3\ SiO_2$	
34	$Al_2O_3\ 2{,}5\ SiO_2$	
35	$Al_2O_3\ 2\ SiO_2$ *)	
36	$Al_2O_3\ 2\ SiO_2$ **)	

*) Zettlitzer Kaolin. **) Rakonitzer Thonſchiefer.

Zum Niederſchmelzen von Kegel 26 ſind die höchſten bislang in größeren techniſchen Ofenanlagen erreichbaren Temperaturen erforderlich; zu gleicher Zeit repräſentirt dieſer Kegel den Schmelzpunkt derjenigen Thone, welche in der Thonwaareninduſtrie als die niedrigſt ſchmelzenden feuerfeſten Materialien angeſehen werden. Zur Beſtimmung der Feuerfeſtigkeit von Thonen und zugehörigen Materialien im Deville'ſchen Gebläſeofen ſind daher an Kegel 26, unter Herabminderung der Flußmittel und ſchließlich unter gänzlichem Fortlaſſen derſelben, die in ihrem Schmelzpunkt bis zur Platinſchmelzhitze hinaufreichenden Miſchungen 27 bis 36 angeſchloſſen worden.

Das Beobachten des Brandes mittelſt der Seger-Kegel, durch deren Schmelzpunkte der zwiſchen Silber- und Platinſchmelzhitze liegende Wärmeabſchnitt in 46 Zwiſchenräume zerlegt iſt, hat für das Brennen von Thonwaaren vor anderen Beobachtungsmethoden des Fortſchreitens der Wärme weſentliche Fortſchritte:

1. Die keramiſchen Erzeugniſſe ſind während des Brennens einer Reihe von pyrochemiſchen Proceſſen unterworfen, welche durch ein Uebermaß von Hitze wohl beſchleunigt, andererſeits aber bei Obwalten etwas niedrigerer Temperaturen durch die längere Einwirkung derſelben gleichfalls zum Abſchluß gebracht werden. Würde man die Thonwaarenfabrikate alſo nach Thermometergraden abbrennen, ohne die Zeit, namentlich des Vollfeuers, zu berückſichtigen, ſo würde man Gefahr laufen, bald überbrannte, bald ungare Waaren zu erzeugen. Aus dieſem Grunde läßt man beim Brennen von Thonwaaren die Beobachtung der Temperatur nach Graden einer ſich dem Queckſilber-Thermometer anſchließenden Scala beſſer ganz fallen.

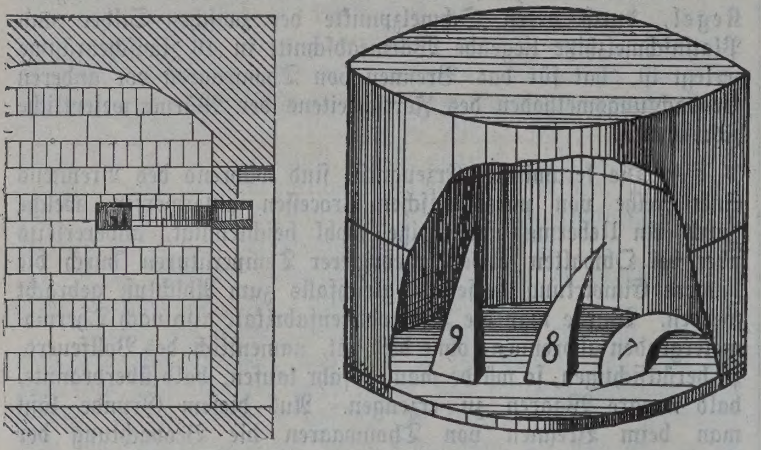
2. Gleich mangelhaft iſt das Abbrennen nach Metallen oder Legirungen; abgeſehen davon, daß letztere unter Umſtänden ausſaigern, d. h. ſich beim Schmelzen entmiſchen (beſonders die Platin-Goldlegirungen mit hohem Platingehalt), beruht das Schmelzen derſelben auf einem rein phyſikaliſchen Vorgang und iſt nur von der Höhe der Temperatur, nicht von der Zeitdauer abhängig, vollzieht ſich alſo unter weſentlich anderen Bedingungen als ſie für das Garbrennen der Thonwaaren ausſchlaggebend ſind.

3. Das Beobachten der Kegel kann jedem Arbeiter übertragen werden, während das Inſtandſetzen und die Controle der Pyrometer, welcher Art ſie auch immer ſein mögen, die Zeit und die Aufmerkſamkeit eines wiſſenſchaftlich gebildeten Beamten erfordert, der in kleineren Betrieben zum Nachtheil derſelben ſelten vorhanden iſt.

Da die Kegel als Thonerdeſilicate in ihrer Zuſammenſetzung den Erzeugniſſen der Thonwaareninduſtrie nahe kommen und ſich beim Sintern und Umſchmelzen derſelben die gleichen pyrochemiſchen Proceſſe wie bei den zu brennenden Fabrikaten abſpielen, ſo iſt man ſtets ſicher, den Garbrand der Waare erreicht zu haben, wenn der der Gare des Fabrikats entſprechende Kegel in dem am wenigſten heiß gehenden Theil des Ofens umgeſchmolzen iſt.

Das Beobachten der Kegel muß immer an wenigſtens zwei Stellen im Ofen erfolgen, nämlich einerſeits in der Nähe der Einſtrömungen des Feuers, im heißeſt gehenden Theil des Ofens, andererſeits nahe am Abzug, wo die Waare das ſchwächſte Feuer erhält. Die mit den Kegeln beſtimmte Wärme ſtellt demnach einmal das Maximum derſelben dar, über das ohne Benachtheiligung des Erzeugniſſes nicht hinausgegangen werden darf, das andere Mal das Minimum, welches unbedingt erreicht werden muß. Je nach der Bauart der Oefen werden dieſe Stellen bei ſtehenden Oefen oben bezw. unten, und bei liegenden Oefen vorn bezw. hinten liegen; zu beachten iſt, daß die Kegel bei jedem Brand denſelben Platz erhalten und daß ſie vor der Stichflamme geſchützt werden. Um das Umſchmelzen derſelben gut erkennen zu können, dürfen ſie nur bis zu 1 m Tiefe in den Ofen hineingeſtellt werden. Zur Sichtbarmachung wird ein Canal für die Kegel hergeſtellt, wobei es die Beobachtung außerordentlich erleichtert, wenn der Canal noch eine Strecke über den Standort der Kegel hinaus fortgeſetzt wird. In Oefen, in welchen in Kapſeln gebrannt wird, werden ſie in eine beiderſeits ausgeſchlagene Kapſel hineingeſtellt. Die Kegel neigen meiſtens nach derſelben Seite; um ſie beim Niederſchmelzen vor dem Umfallen zu ſchützen, werden ſie mit etwas feuchtem Thon auf einer Chamotteplatte feſtgeklebt. Die Kegel gelten als gefloſſen, wenn die ſich umneigende Spitze die Chamotteplatte berührt. Dieſer Zeitpunkt iſt ſtets mit Genauigkeit zu erkennen. Am zweckmäßigſten beobachtet man die Kegel durch horizontale, in die Eingangsthür eingemauerte Schaurohre oder durch beſondere in der Ofenwandung ausgeſparte Canäle. Die Schaurohre ſind nach vorn durch eine Glasplatte verſchloſſen. Senkrecht ſtehende Schaurohre müſſen durch Glimmerplatten abgeſchloſſen werden.

Um zu ermitteln, welche Kegel man zur Ausführung eines guten Brandes nöthig hat, iſt es erforderlich, die erſten Male eine ganze Reihe von Kegeln in den Ofen einzuſetzen, um zu beobachten, bis zu welchem Kegel, unter Beobachtung der Temperatur nach der alten Weiſe, ein Fließen erfolgt; für das Temperaturmaximum und das Minimum läßt ſich auf dieſe Weiſe leicht der paſſende Kegel finden.



Nachdem durch mehrere Verſuche die Gare der Waare nach Schmelzpunkten von Kegeln ermittelt iſt, genügt es, an die Feuerabſtrömung einen das Minimum und an die Feuerzuſtrömung einen das Maximum des Brenngrades anzeigenden Kegel zu ſetzen. —

Die einzelnen Zweige der Thonwaareninduſtrie bedienen ſich für die Beurtheilung des Garbrennens der Waare der Kegel im Allgemeinen in folgender Weiſe:

Es werden verwendet zum Brennen von:

Ziegelfabrikaten aus kalk- und eiſenhaltigen Thonen, von Ofenkacheln u. dergl. . .	Kegel 010	bis 01
Ziegelfabrikaten aus kalk- und eiſenarmen Thonen, von Klinkern, Fußbodenplatten und ähnlichen Fabrikaten	„ 1	„ 10
Steinzeug mit Salz- oder Lehmglaſur . .	„ 5	„ 10
Weißem Steingut (Rohbrand)	„ 3	„ 10
Weißem Steingut (Glattbrand)	„ 010	„ 01
Chamottewaaren, Cement und Porcellan .	„ 10	„ 20
Zum Schmelzen ſchwerflüſſiger Gläſer bezw. in der Stahl- und Waſſergasinduſtrie .	„ 20	„ 25
Zur Beſtimmung der Feuerfeſtigkeit der Thone und der zugehörigen Materialien	„ 26	„ 36

Der Verſandt der Kegel geſchieht in einzelnen Nummern ganz nach Wunſch der Abnehmer in Kiſten von 100 Stück an zum Preiſe von 4,50 Mk. für das Hundert ab Berlin.

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Ueber geſchmolzenen Portland-Cement.

II.

In meiner erſten, geſchmolzenen Portland-Cement betreffenden Veröffentlichung in Nr. 18, Jahrgang 1892, der „Thoninduſtrie-Zeitung", hatte ich gezeigt, wie, der bis dahin herrſchenden Anſicht entgegen, die Ueberſchreitung der Sintergrenze, die vollkommene Schmelzung der Portland-Cementmaſſe, keineswegs der Güte des Portland-Cements nachtheilig ſei, ſondern daß ganz im Gegentheil der mit oxydirender Flamme geſchmolzene Cement ganz vorzügliche Eigenſchaften beſitze. Nur in der Farbe zeigte ſich ein Unterſchied; die geſchmolzene Schlacke war nicht grünſchwarz, ſondern braun und gab ein hellbraunes Cementmehl, welches nach dem Anmachen einen vollkommen reinfarbigen, hellgraubraunen Cementmörtel liefert, wohingegen faſt ſämmtliche nur geſinterte Portland-Cemente die für viele Verwendungen ſehr unangenehme Eigenſchaft brauner, unregelmäßiger Verfärbungen darbieten, als Folge nachträglicher Oxydationsproceſſe.

Der damals von mir erzeugte geſchmolzene Portland-Cement überſtieg nicht das Miſchungsverhältniß von 1 Gewichtstheil Silicat ($SiO_2 + R_2O_3$) auf 2,4 Gewichtstheile Kalkerde oder

$$\frac{SiO_2 + R_2O_3}{CaO} = 0,4167$$

und war aus feinſt geſchlämmter Cement-Rohmaſſe niedergeſchmolzen worden.

Es war nun vom größten Intereſſe feſtzuſtellen, wie hoch überhaupt der Kalkgehalt geſteigert werden könnte, wenn durch die vollkommenſte phyſikaliſche Miſchung einerſeits und den vollkommenſten Brennproceß, die Schmelzung, andererſeits das denkbar vollkommenſte Product erzeugt würde; weiter war es von hohem Intereſſe, die aus denſelben Rohmiſchungen als geſinterte und als geſchmolzene erſtellten Cemente miteinander auf ihr Verhalten zu vergleichen, insbeſondere bezüglich der Volumbeſtändigkeit. Zu dieſem Zwecke wurde folgendermaßen verfahren: auf das Sorgfältigſte geſchlämmte Portland-Cement-Rohmaſſe mit 76 pCt. kohlenſaurem Kalk oder 19,5 Gewichtstheilen Silicat ($SiO_2 + R_2O_3$) auf 42,6 Gewichtstheile Kalkerde (1 Silicat auf 2,18 Kalk) wurde mit ſoviel auf das Feinſte zerriebenem, reinem kohlenſauren Kalk gemiſcht, daß daraus drei Rohmiſchungen entſtanden, entſprechend Portland-Cementen mit 2,35, 2,4 und 2,5 Gewichtstheilen Kalkerde auf 1 Gewichtstheil Silicat.

Dieſe drei Miſchungen wurden auf die gewöhnliche Weiſe bei ſcharfem Zuge mit Coke zu Klinker gebrannt und wie üblich gemahlen, jedoch ſo fein, daß ſie auf dem 900-Maſchenſiebe keinen Rückſtand ließen. Die drei Cemente, welche der Kürze wegen in der Folge als 2,35, 2,4 und 2,5 bezeichnet werden ſollen, wurden dann auf ihre Volumbeſtändigkeit geprüft.

Die Cemente 2,35 und 2,4 beſtanden die gewöhnliche Glasplatten-Kuchenprobe und meine Darrprobe (mit aufgelegtem Uhrglas) vollſtändig; bei der Kochprobe zeigten dieſelben nach ſechsſtündigem Kochen ein feines Netzwerk von Haarriſſen an der Oberfläche. Von dem Cement 2,5 trieb die Glasplatten-Kuchenprobe in Luft und in Waſſer und zerſprengte dabei die Glasplatte. Der Kochprobe unterworfen, zerkochte dieſer Cement vollſtändig, und auch nach ſechs Wochen Ablagerung zeigte derſelbe das gleiche Verhalten.

Die Cemente 2,35 und 2,4 verhielten ſich alſo wie gut geſinterte, friſch gebrannte Portland-Cemente mit einem Verhältniß 1 : 2,0 bis 1 : 2,2.

Durch Brennen bis zur Sinterung kann ein volumbeſtändiger Portland-Cement mit mehr als 2,4 Gewichtstheilen Kalkerde auf 1 Gewichtstheil Silicat ſelbſt bei vollendeter phyſikaliſcher Miſchung nicht hergeſtellt werden.

Die bei 15° mittelſt der Pykrometer beſtimmten ſpecifiſchen Gewichte wurden zu 3,259, 3,305 und 3,374 für die Cemente 2,35, 2,4 und 2,5 ermittelt.

Die Klinker dieſer drei Cemente wurden nun mit oxydirender Flamme niedergeſchmolzen und lieferten braune gefloſſene Cementſchlacken, welche gepulvert hellbraune Mehle gaben; dieſelben hatten die ſpecifiſchen Gewichte von beziehungsweiſe 3,238, 3,275 und 3,323.

Die Analyſe der geſchmolzenen Cemente 2,4 und 2,5 lieferte folgende Werthe:

	2,4	2,5
Kieſelſäure . .	20,777 pCt.	19,549 pCt.
Thonerde . . .	5,829 „	5,521 „
Eiſenoxyd . . .	2,709 „	2,687 „
Kalkerde . . .	69,418 „	70,000 „
Magneſia . . .	0,925 „	0,937 „
Schwefelſäure .	0,520 „	0,525 „
Kali und Natron .	nicht beſtimmt,	nicht beſtimmt.

Das Verhältniß von Silicat zu Kalkerde ſtellt ſich nach der Analyſe, wie

$$\frac{69,054}{29,315} = 2,39 \text{ und } \frac{69,6325}{27,757} = 2,509.$$

Die geſchmolzenen Cemente 2,35 und 2,4 erwieſen ſich als im höchſten Maße volumbeſtändig; denn neun Stunden gekocht, löſten ſich die Kuchen nicht von den Glasplatten ab und haften noch heute (nach neun Monaten) feſt an denſelben. Ein höherer Grad von Volumbeſtändigkeit aber iſt nicht denkbar, als dieſer, daß der mit der Glasplatte gekochte Cementkuchen mit der Platte (Fenſterglas von 1 bis 1,5 mm Stärke) verbunden bleibt, ohne dieſelbe zu zerreißen.

Der geſchmolzene Cement 2,5 dagegen löſte ſich bei der Kochprobe von der Glasplatte los, nachdem er dieſelbe vorher zerriſſen hatte. Nach neunſtündigem Kochen zeigte der nichtsdeſtoweniger ſehr ſtark erhärtete Kuchen auf ſeinen Oberflächen ein Netzwerk von Haarriſſen, alſo ſchwaches Treiben; die plane Haftfläche war vollkommen eben geblieben.

Der geſchmolzene Cement 2,5 verhielt ſich alſo wie der geſinterte Cement 2,4; nach längerer Ablagerung würde er wahrſcheinlich vollkommen volumbeſtändig geworden ſein.

Aus den geſinterten und geſchmolzenen Cementen wurden zur genaueſten Feſtſtellung der Dehnungen Bauſchinger-Stäbe angefertigt, und zwar vom reinen Cement und vom Normalſandmörtel 1 : 3. Dabei wurden ausgeſchloſſen vom geſinterten Cement der unbedingt nicht volumbeſtändige 2,5 und vom geſchmolzenen Cement der zweifellos volumbeſtändige 2,35. Die Mahlung der geſchmolzenen Cemente war eine ſolche, daß von 2,4 80,5 pCt. und von 2,5 81,2 pCt. durch das 4900-Maſchenſieb gingen und auf dem 900-Maſchenſieb kein Rückſtand verblieb. Beide geſchmolzene Cemente waren Mittelbinder.

Die bis jetzt vorliegenden Reſultate der Beobachtungen für Luft- und Waſſererhärtung ſind in der folgenden Tabelle verzeichnet. Zum Vergleich ſind die Volumänderungen von Cement derſelben Maſſe mit einem Miſchungsverhältniß von 1 Silicat auf nahe 2,2 Kalkerde mit aufgeführt worden.

Der geſchmolzene Cement 1 : 2,4 iſt alſo ein unübertroffener Portland-Cement.

Alle Speculationen bezüglich des Erhärtungsproceſſes, welche auf das nur bis zur Sinterung gebrachte Kalkſilicat gegenüber geſchmolzenem Kalkſilicat (Schlacken) ſich gründeten, ſind damit hinfällig geworden. Uebrigens hatte ich ſchon vor Jahren eine Schlacke der Georgs-Marien-Hütte unterſucht, welche, gemahlen, genau wie Portland-Cement erhärtete. Dieſe Beſſemer-Proceß-Schlacke erhärtete ſo energiſch, daß dieſelbe bereits ſechs Stunden nach dem Anmachen die mit 1000 g belaſtete Nadel von 1 qmm Querſchnitt trug, nach 24 Stunden 5200 g und nach zwei Tagen 8800 g. Wie Portland-Cement auf Zugfeſtigkeit geprüft, gab dieſelbe folgende Feſtigkeiten (Kilogramm pro Quadratcentimeter) bei Waſſererhärtung (A.).

A.			B.	
Alter	1:0	1:3	Alter	1:3
7 Tage	17,50	22,10	7 Tage	25,90
28 Tage	25,50	39,92	28 Tage	38,60
90 Tage	26,75	40,25	90 Tage	30,75
1 Jahr	34,50	40,33	1 Jahr	34,00

Die Verſuchskörper aus dieſer Schlacke verhielten ſich an der Luft ebenſo günſtig, als beſter Portland-Cement; ſie wurden zwecks dieſer Prüfung zwei Jahre in ſehr warmer Luft aufbewahrt. Die Feſtigkeiten von Probekörpern, welche nur 28 Tage unter Waſſer, von da ab an der Luft erhärteten, beweiſen dies auch, wie Tabelle B. zeigt.

Volumänderung eines Stabes von 1 m Länge in 1/1000 Millimetern.

(+ bedeutet Verlängerung; — bedeutet Verkürzung.)

	Miſchungs-Verhältniß	Luft-Erhärtung			Waſſer-Erhärtung		
		28 Tage	84 Tage	182 Tage	28 Tage	84 Tage	182 Tage
Geſinterter Portland-Cement 1 : 2,2	1:0	+ 20	— 940	— 1500	+ 505	+ 735	+ 725
Stern-Cementmaſſe	1:3	— 130	— 600	— 860	— 15	+ 75	+ 190
Geſinterter Portland-Cement 1 : 2,35	1:0	— 1685	— 1215	— 965	+ 245	+ 553	+ 890
Stern-Grundmaſſe	1:3	— 200	— 85	+ 135	+ 35	+ 102	+ 115
Geſinterter Portland-Cement 1 : 2,40	1:0	— 970	— 400	+ 1060 [1]	+ 625	+ 1007	+ 1430
Stern-Grundmaſſe	1:3	— 305	+ 150	+ 2235 [1]	+ 310	+ 393	+ 535
Geſchmolzener Portland-Cement 1 : 2,40	1:0	— 1364	— 1461	— 1520	+ 379	+ 503	+ 530
Stern-Grundmaſſe	1:3	— 389	— 511	— 520	+ 146	+ 180	+ 190
Geſchmolzener Portland-Cement 1 : 2,50	1:0	+ 3261 [2]	+ 839	+ 1905	+ 1073	+ 1751	+ 2055
Stern-Grundmaſſe	1:3	— 64	+ 89	+ 80	+ 611	+ 789	+ 855
Geſchmolzener Groſchowitzer Portland-Cement 1 : 2,1	1:3	—	—	—	—	—	+ 120

[1] Dieſe Probekörper zeigten Abſanden. [2] Dieſer Probekörper zeigte offenbares Treiben durch klaffende Riſſe.

Dieſe Zahlen beweiſen, daß der geſchmolzene Cement mit einem Miſchungsverhältniß von 1 Silicat auf 2,4 Kalkerde ſich wie allerbeſter geſinterter Portland-Cement bezüglich ſeiner Dehnungen verhält, daß aber geſinterter Cement derſelben Zuſammenſetzung ſchon eine etwas zu ſtarke Volumänderung, wenigſtens im friſchen, nicht abgelagerten Zuſtande, zeigt; noch größer iſt die Volumänderung bei dem geſchmolzenen Cement 1 : 2,5. Dies hatte die Kochprobe bei beiden Cementen deutlich angezeigt.

Die Zug- und Druckfeſtigkeiten für den Normalſandmörtel 1 : 3 für die beiden geſchmolzenen Cemente bei Waſſer-Erhärtung wurden gefunden wie folgt (Kilogramme pro Quadratcentimeter).

Alter	1 : 2,40		1 : 2,50	
	Zugfeſtigkeit	Druckfeſtigkeit	Zugfeſtigkeit	Druckfeſtigkeit
3 Tage	16,2	181	12,16	180
7 Tage	22,1	294	19,9	315
28 Tage	27,7	486	21,0	460

Die Zuſammenſetzung dieſer Schlacke wurde ermittelt zu:

Kieſelſäure	29,471 pCt.
Thonerde	9,430 „
Eiſenoxydul	0,490 „
Manganoxydul	0,955 „
Kalkerde	35,938 „
Magneſia	12,464 „
Baryterde	1,338 „
Schwefelcalcium	3,665 „
Kali	0,289 „
Natron	0,253 „
Schwefelſäure	0,700 „
Glühverluſt	4,682 „

Der in den Ausläufern des Kaukaſus bei Noworoſſisk anſtehende Natur-Portland-Cementſtein iſt ein mechaniſch ſo vollendet gemiſchtes Rohmaterial, daß Schichten, welche um 80 pCt. kohlenſauren Kalk enthalten und einem Cement mit 2,4 Kalk auf 1 Silicat entſprechen, vollkommen volumbeſtändigen Cement bei normaler Sinterung liefern; aus dieſem Grunde ſetzen auch die ruſſiſchen Normen mit Recht die obere Grenze für das Miſchungsverhältniß des Portland-Cements auf 2,4, und definiren als Portland-Cement „Producte aus natürlichen Kalkmergeln oder künſtlichen Miſchungen von Materialien, welche Thon und kohlenſauren Kalk enthalten, deren hydrauliſcher Modul nicht weniger als 1,7 und nicht mehr als 2,4 beträgt“ (wobei allerdings dem Kalk die Alcalien hinzugerechnet worden ſind).

Die Berechtigung dieſes oberen Grenzwerthes bei vollendeter phyſikaliſcher Miſchung iſt alſo auf's Neue durch die angeführten Verſuche erwieſen worden.

Berlin NO., 18. November 1893.

Dr. Wilhelm Michaëlis, Cementtechniker.

Herſtellung reinfarbiger Verblender.

Patent von Conrad Schimm in Witterſchlick.

Die verſchiedenen bisherigen Verfahren, den weißen oder gelblichen Ausſchlag auf Verblendſteinen, welcher ſich auf der Verblendfläche nach dem Brande zeigt und die Waare entwerthet, auf chemiſchem Wege oder durch Engobiren zu beſeitigen, ſind zu umſtändlich oder zu theuer.

Das vorliegende Verfahren beſteht darin, aus einem veränderten Mundſtück, welches einen ca. 10 mm hohen Fuß zu preſſen geſtattet, $^{1}/_{4}$- und $^{1}/_{2}$-Verblendſteine nur mit einer Verblendfläche zu preſſen und den naſſen, weichen Stein mittelſt einer Holzgabel vor dem Hinterlegen auf das Trockenbrett zu wenden, ſodaß die Verblendfläche nach unten zu liegen kommt. Das Brett iſt mit einem entſprechend großen Papierſtreifen belegt, welcher frei von allen erdigen Beſtandtheilen, Salzen und Säuren ſein muß. Der Fuß haftet nur loſe auf dem eigentlichen Verblendſtein und wird nach dem Trocknen vom Steine geſpalten. Es zeigt ſich unter der Lupe, daß ſich die im Thon oder Waſſer befindlichen löslichen Salze beim Antrocknen des Steines vorwiegend auf der oberen Fläche, jetzt des abſpaltbaren Fußes, ausſcheiden bezw. cryſtalliſiren und durch das Abnehmen des Fußes beſeitigt werden.

Der Verblendſtein zeigt nach dem Brande nunmehr eine tadellos reinfarbige Verblendſeite, während der Fuß nach dem Brande vollſtändig weiß angeflogen erſcheint; die Abtrennungsfläche des Verblendſteines iſt rauh, aber ebenfalls vollſtändig reinfarbig, ſodaß das Fabrikat jedem Anſpruche genügt.

Patent-Anſpruch.

Beſeitigung der Ausſcheidungen von Salzen u. ſ. w. durch Preſſung auf einem abtrennbaren Fuß und Auflegen des Verblendſteines mit der Anſichtfläche auf eine Unterlage, welche frei von ſchädlichen Verunreinigungen iſt.

Die Kunſtſteinfabrikation zu Nieder-Ingelheim.

Im Anſchluſſe an unſere im vorigen Jahrgang über dieſen neuen Kunſtſtein gegebene Beſchreibung ſind wir in der Lage, nach dem „Gewerbeblatt für das Großherzogthum Heſſen“, die nachſtehenden weiteren Mittheilungen zu bringen.

Mit Beginn dieſes Jahres iſt die Fabrik in Nieder-Ingelheim in Thätigkeit getreten, hat auf Grund der von ihr gelieferten Muſter ſich um Aufträge bemüht, und ſind ihr ſolche ganz wider Erwarten in ſo reichem Maße zu Theil geworden, daß nacheinander fünf Apparate aufgeſtellt werden mußten, die während der ganzen Saiſon vollauf beſchäftigt waren. Weil ſich Bedarf nach größeren Blöcken zeigte, wurde ein Apparat eingeſchaltet, der Werkeſtücke von 3,25 m Länge, 1,3 bis 1,5 m Breite und von 0,75 bis 1 m Stärke (rund 3,5 cbm) liefert. Die Sandſteinfabrik in Nieder-Ingelheim beſteht jetzt aus einer großen, nicht zu hohen Halle, in welcher von Oſten nach Weſten nachſtehende Vorrichtungen nebeneinander gelagert ſind.

Dicht am Wege liegt die Darre, eine mehrere Quadratmeter große, eiſerne, unterfeuerte Platte, auf welcher der angefahrene Sand getrocknet wird. Direct neben der Darre nach Weſten iſt ein einfaches Sieb von 120 Maſchen auf den Quadratcentimeter aufgehängt, daſſelbe wird von der Maſchine bewegt und liefert bequem die für eine Fabrikation von 1500 cbm Sandſtein nöthige, feingeſiebte Sandmaſſe. Neben dem Sieb liegt der von der Maſchine getriebene Miſchcylinder, in welchem 90 Gewichtsprocent Sand mit 10 pCt. Aetzkalk fertig gemiſcht werden. Der Miſchcylinder iſt 1,5 m lang und hat einen Durchmeſſer von ca. 50 cm, er entleert ſeinen Inhalt auf eine geplättete Tenne, und dieſer wird von dort mit einfachen Schöpfgefäßen loſe in die Formkaſten eingefüllt. Je nach Bedarf erhält die Maſſe kieſelſäurehaltige, fein gemahlene Farbzuſchläge, mittelſt deren graue, rothe, braune, dunkle graublaue Steine in den Apparaten erzeugt werden. Augenblicklich iſt die Anlage im Erweiterungs- und Umbau begriffen und wird nach Fertigſtellung wie folgt ausgeſtattet ſein:

Die 5 oder 6 Apparate liegen, wie ſchon oben geſchildert, nebeneinander mit ſoviel Zwiſchenraum, daß die in Scharnieren über eine Laufſchiene ſich bewegenden Thüren der Druckkeſſel ganz geöffnet werden können. Die Köpfe der Druckkeſſel liegen alle in einer Ebene, letztere ſind durch gemeinſame Waſſer- und Dampfleitungen miteinander und dem Dampfkeſſel verbunden, mit Waſſerſtandzeiger und Manometer montirt, und wird der Waſſerſtand durch eingeſchaltete Condenstöpfe regulirt. Die Druckkeſſel ſind ummauert, Keſſel und Rohrleitungen mit Torfmull iſolirt, und ſo der Verbrauch an heißem Waſſer und Dampf auf ein Minimum reducirt. Vor den Keſſeln entlang bewegt ſich eine Schiebebühne, beſtimmt zur Aufnahme der gefüllten und zu entleerenden Formkaſten. An die Stelle der Darre tritt demnächſt ein unterfeuertes, um ſeine Achſe bewegliches Trockenrohr, welches den getrockneten Sand an die Siebvorrichtung heranliefert. Der geſiebte Sand wird durch ein Becherwerk auf die I. Etage der Halle gehoben und dort dem ebenfalls auf der I. Etage ſtehenden Miſchcylinder zugeführt. Auf der II. Etage ſteht das Brechwerk und die Mahlvorrichtung für den Aetzkalk. Von der Mahlvorrichtung fallen die verlangten 10 pCt. feinen Aetzkalk zur jedesmaligen Füllung des Miſchcylinders direkt in denſelben. Die Formkaſten werden jetzt, auf der Schiebebühne ſtehend, von oben mit dem gemiſchten Material beſchickt und dann vor den geöffneten Apparat gefördert. Hier wird ein Stück transportables Geleiſe zwiſchen Schiebebühne und das Geleiſe des Keſſels im Innern eingeſchaltet und der Formkaſten in den Keſſel hineingeſchoben. In der Mitte hinter den Druckkeſſeln iſt ein ebenfalls iſolirter und eingemauerter ſogenannter Vorrathskeſſel gelagert, der beſtimmt iſt, das in den beſchickten Apparaten befindliche heiße Waſſer vor der Entleerung aufzunehmen, aus dem daſſelbe nach Neubeſchickung eines anderen Apparates in dieſen hinübergedrückt wird. Durch dieſe Vorrichtung beſchränkt ſich die Abgabe des die Anlage ſpeiſenden Dampfkeſſels nur auf die Menge Waſſer, die bei dem Prozeſſe verbraucht und durch Condenſation des Dampfes während der Druckperiode von 3 Tagen ihm entnommen wird. Soll ein Apparat entleert werden, ſo wird zuerſt der Dampf abgeſtellt, dann nach einiger Zeit das vorräthige Waſſer in den Vorrathskeſſel gedrückt, wieder nach einigen Stunden der Apparat geöffnet, ſchließlich das Formkaſtenſyſtem auf die Schiebebühne geſchoben und mittelſt dieſer an das weſtliche Ende der Anlage transportirt, woſelbſt ſich die Vorrichtungen zum Entladen des Formkaſtenſyſtems befinden. Eine Laufkatze mit Ketten, Klammern und Scheeren hebt die fertigen Steine von den auseinander genommenen Formkaſten ab und führt ſie nach dem zu ihrer Bearbeitung beſtimmten Platze. Die Steine beſitzen nämlich, noch heiß und dampfend, bereits eine ſolche Feſtigkeit, daß ſie ohne Bedenken ſofort transportirt und bearbeitet werden können.

Es liegt auf der Hand, daß das Verfahren, ein ſo vorzügliches, ſchönes und bildſames Baumaterial in beliebigen Abmeſſungen und Farbennüancen ſo einfach und billig herzuſtellen, großes berechtigtes Aufſehen in allen betheiligten Kreiſen gefunden hat. Intereſſenten von nah und fern erſchienen in Nieder-Ingelheim zur Beſichtigung der Anlagen und Fabrikation.

Geliefert wurden im Laufe des verfloſſenen Sommers von der Fabrik über 1000 cbm theils behauene, theils rohe Steine, hierunter auch eine Anzahl direct geformter Säulen, an über 40 verſchiedene Bauten, die ſich auf Wiesbaden, Frankfurt a. M. und die Umgebung von Nieder-Ingelheim und Rheinpreußen vertheilen. Von den Architecten, die ſich des neuen Materials bei ihren architectoniſchen Ausführungen bedient haben, nennen wir die Herren: J. Röder, Franz Pofft, Th. Langheinz, ſämmtlich in Frankfurt a. M.; L. Meurer, Haberkern, Floeck, Hartmann, Rößler, Amſchler, Wilh. Wendenius, ſämmtlich in Wiesbaden; Struth in Nieder-Ingelheim und viele andere.

Neuerdings auf dem Werke in Nieder-Ingelheim angeſtellte Verſuche ergaben, daß Profile, Ornamente, ſelbſt Figuren direct in den Kaſten angeformt werden können und mit ſcharfen Conturen tadellos aus denſelben hervorgehen.

* Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen.

Von Franz Hölzgen in Tegelen (Holland).

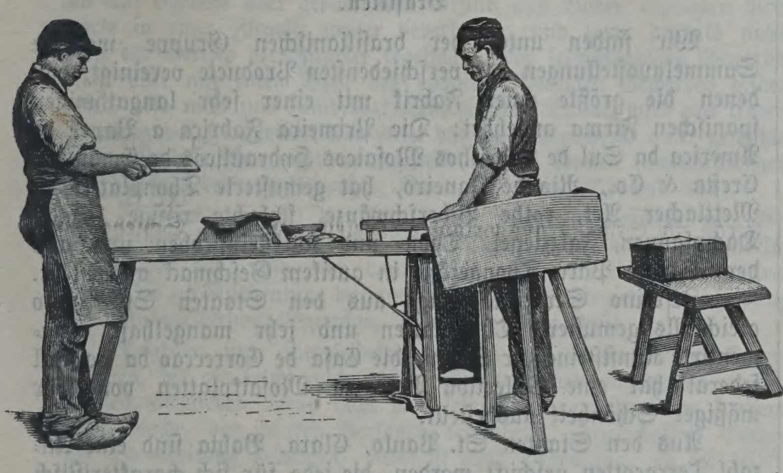
(Fortſetzung.)

Will man mit dem Pfannenmachen beginnen, ſo ſtelle man ſich alles handgreiflich bereit, wie Fig. 12 zeigt. Den Sandbehälter ſtellt man zur linken Seite, das Waſſerkübel zur rechten und die Bank mit den Thonwalken hat ihren Platz hinter dem Streicher. Ferner hat der Former noch ein kleines irdenes Gefäß mit Waſſer, zum benetzen der Hand, unter ſeinem Bereich ſtehen.

Jetzt kann die Arbeit beginnen; dieſelbe zerfällt in zwei Abtheilungen: erſtens das Streichen der Thonkuchen und zweitens das Formen der Dachpfanne.

a) Das Streichen des Thonkuchens. Der Pfannenſtreicher nimmt die mittelſt Draht abgeſchnittene Thonplatte und wirft dieſelbe in den Sandkaſten, ſodaß die untere Seite des Thonkuchens tüchtig beſandet wird, nimmt ſodann eine Hand voll Sand aus der Mulde und ſtreut denſelben ſehr dünn und egal auf die untere Hälfte des Kiſſens (Fig. 6 c). Iſt dieſes geſchehen, ſo lege man den beſandeten Thonkuchen ebenfalls auf die mit Sand beſtreute untere Hälfte des Kiſſens (der Thonkuchen iſt ſelbſtverſtändlich viel kleiner als die Streichform) in die Streichform und drücke mit der Hand den Thonkuchen an der rechten und linken Seite an den Rahmen feſt. Aus dem Waſſerkübel nehme man jetzt das Streichholz und ſtreiche damit, das Streichholz erſt ein wenig hochkant haltend, den Kuchen von unten nach oben glatt, bis daß der Kuchen mit dem Rand der Streichform gleich hoch zu liegen kommt. Den letzten Strich nimmt man von oben nach unten. Beim Streichen fällt in der Regel ein wenig Thon oben von der Streichform auf die Bank (Fig. 12); dieſer Thon bleibt dort liegen, denn der Pfannenformer benutzt ihn zum Formen der Naſe des Ziegels.

Fig. 12.



b) Das Formen des Ziegels. Die Arbeiten beim Formen ſind folgende: der Former tritt mit dem rechten Fuß auf den vorhin beſchriebenen Hebel, welcher das Kiſſen bis an den Rand des Rahmens in die Höhe hebt und ſomit auch den darauf liegenden geſtrichenen Thonkuchen; letzterer kommt alſo frei zu liegen, wird ein wenig aufgelüftet, mit beiden Händen aufgehoben und auf die Form (Fig. 6) gegen die vorſtehende Leiſte gelegt. Dann drückt man mit beiden Daumen einen Theil des Thonkuchens am Kopfende in die Höhlung V (Fig. 6) für die Naſe, nimmt mit der rechten Hand ein wenig Thon, welcher auf der Bank liegt und beim Streichen abfiel, füllt damit die entſtandene Lücke und ſtreicht die Fläche wieder gut glatt. Ferner taucht der Former die rechte Hand in das irdene Gefäß mit Waſſer und glättet die Pfanne, während er mit der linken die Pfanne auf die Umſchlagſeite der Form feſtdrückt und ſo die Krämpe bildet.

Es bleibt jetzt nur noch die Abrundung an der Kopfſeite des Ziegels mit der Rundung der Form gleich zu machen. Zu dieſem Zwecke werden beide Hände wieder gleichzeitig gebraucht. Die linke Hand iſt, nachdem die Krämpe gebildet iſt, nicht von dem Ziegel zurückzuziehen, ſondern man fahre mit ihr ſtreichend bis zur Hälfte der Kopfſeite, alſo bis zur Naſe, und ſchneide ſo zu ſagen mit der Außenſeite des Zeigefingers den über die Form hinausragenden Thonkuchen ab. Zu gleicher Zeit verrichtet die rechte Hand die gleiche Arbeit an dem rechten Kopfende und ſtreicht zum Schluſſe nochmals die ganze Kopfſeite glatt.

Um die jetzt fertig geformte Pfanne in das Trockengerüſt zu ſtellen, muß man ſich des früher beſchriebenen Abſetzers (Fig. 7) bedienen.

Man nimmt mit der linken Hand den Abſetzer und legt denſelben mit dem Rücken in die Höhlung der auf der Form liegenden Pfanne, greift mit der rechten unter die Form, faßt dieſelbe mit dem Knopf, läßt dann die linke Hand von dem Handgriff des Abſetzers los, um ſie in die Höhlung deſſelben zu legen und kehrt Form mit Pfanne und Abſetzer behende um.

Jetzt legt man die Form wieder auf den Sattel, ſtreicht mit dem Daumen der rechten Hand die Krämpe des Ziegels ſchön gerade (Fig. 12 zeigt, wie der Former gerade dieſe Arbeit verrichtet), nimmt dann den Abſetzer mit der darauf liegenden Pfanne in die rechte Hand und kann nun die Pfanne in das Trockengerüſt ſtellen, welches erſt gut von Staub gereinigt iſt. Man ſtelle die Pfanne ſorgfältig gerade, hüte ſich aber, mit dem Abſetzer das Brett zu berühren. Die rechte Seite des Ziegels ſetze man zuerſt auf, laſſe die Pfanne dann zur linken überneigen und ſtreiche mit Mittel- und Zeigefinger die Anſtrichſeite auf das Brett an, ziehe dann den Abſetzer aus der Pfanne heraus und lege ihn wieder auf die Formbank.

Während der Former die Pfanne formte und aufſtellte, hat der Streicher wieder ein Blatt geſtrichen, ſodaß die Arbeit wie oben beſchrieben ihren Fortgang nimmt.

(Fortſetzung folgt.)

* Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XXII.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

(Fortſetzung.)

Dänemark.

Auf einem verhältnißmäßig engen quadratiſchen Raum hat der Zufall — oder die Abſicht — die Ausſtellungen Dänemarks, der Schweiz und Braſiliens vereinigt, wahrlich eine ſeltſame Zuſammenſtellung.

Die däniſche Section iſt ſo angelegt, daß ſie den Character jenes Landes wiederſpiegelt und die poetiſche Schönheit deſſelben beſitzt. Denn obgleich in Dänemark hauptſächlich der Ackerbau florirt, ſo wird doch derſelbe durch eine ſtetig zunehmende Induſtrie ergänzt und die Nation erfreut ſich dadurch der herrlichen Blüthen. Die däniſche Kunſtinduſtrie, die durchaus nichts Luxuriöſes oder Extravagantes an ſich trägt, hat vorzugsweiſe der däniſchen Section ihre Eigenthümlichkeit verliehen. Nach den Plänen des Architecten Arne Peterſen iſt ein Pavillon im Renaiſſanceſtyl an der Columbia Avenue errichtet worden, der drei Thürme zeigt. Der mittlere Thurm enthält den portalartig geſtalteten Eingang, die beiden anderen flankiren denſelben und ſind mit ſchönen gemalten Glasfenſtern geziert. Geſchmückt iſt der Bau ferner durch das Wappen der Stadt Chicago, das Wappen des Königreiches Dänemark und Gemälde von verſchiedenen intereſſanten Gegenden des däniſchen Königthums und ſeiner Colonieen.

In zwei für den Zweck beſonders eingerichteten ſeitlich am Hauptportal gelegenen offenen Hallen ſtehen die lebensgroßen

Bronceſtatuen und werden die Werke und Reliquien zweier Dänen gezeigt, deren Namen in der ganzen civiliſirten Welt einen guten Klang haben und jedem Gebildeten lieb und theuer ſind: Albert Thorwaldſen und Hans Chriſtian Anderſen. Thorwaldſen iſt bekannt als der große claſſiſche Bildhauer, Anderſen als der Verfaſſer der reizenden Kindermärchen. Dieſe Ausſtellung der Werke und Reliquien zweier weltberühmter Männer kann nicht umhin, unter allen Beſuchern ein reges Intereſſe zu erwecken, welchem Stande und Berufe ſie auch angehören.

Der Einfluß Thorwaldſens auf die geſammte Thoninduſtrie Dänemarks iſt unverkennbar und tritt recht deutlich gleich in der erſten links gelegenen Coje vor Augen, die von P. Ibſens Ww. in Copenhagen mit Terracottawaaren gefüllt iſt.

Unter dieſen reizend ausgeführten Sachen zeichnen ſich eine Menge Figuren und Reliefs Thorwaldſen's, darunter eine Nachbildung des großen Alexanderzuges, aus. Daneben ſehen wir Vaſen in ägyptiſchem Styl und farbiger Decoration, griechiſche Vaſen aus rothem Thon mit ſchwarzer Ornamentik, Tanagra-Figürchen, Majolika-Vaſen und Wandteller.

Auch an anderen Stellen der däniſchen Section treffen wir auf die Erzeugniſſe däniſcher Terracotta-Induſtrie. Da enthält ein terraſſenförmiger Aufbau die Producte der Godthaab Terra-Cotta-Fabrik in Copenhagen, Figuren, Vaſen, auch glaſirte und bemalte Sachen, ein anderer Fabrikate von Carl Budde-Lund in Copenhagen, namentlich Figuren und Figürchen moderner Richtung, Nippes, aber auch antike griechiſche Vaſen u. ſ. w.

Von großer Schönheit ſind die durch Zuſätze ſchwarz gefärbten Terracotten, die dunklen Bronceſtatuen täuſchend ähnlich ſehen, Nachahmungen hervorragender Bildwerke von L. P. Jörgenſen in Copenhagen.

Hermann A. Kaehler in Naeſtved, Seeland, hat eine Wandfläche mit Majolikatellern in bäuriſchem Geſchmack, meiſt mit Thierbildern grob bemalt, bedeckt und auch einige Vaſen-Imitationen in gleichem Geſchmack ausgeſtellt. Einige däniſche junge Damen bringen bemalte Porcellanſachen zur Schau, die Krone der geſammten däniſchen Ausſtellung iſt aber zweifellos die die Mitte des Raumes einnehmende Ausſtellung der Königl. Porcellan-Manufactur in Copenhagen. Um eine runde Polſterbank herum, die dem Beſucher ermöglicht, in beſchaulicher Ruhe die Schönheiten der Ausſtellung zu genießen, gruppiren ſich vier große Vitrinen, von denen zwei mit buntfarbig bemalten Tiſchgeſchirren bekannter Art, worunter ſich beſonders ein Veilchenmuſter auszeichnet, gefüllt ſind, während die dritte blau decorirtes Tiſchgeſchirr und die letzte vorwiegend Gegenſtände in einer neuen Unterglaſurmalerei in hellblau, grün und mattgrünlichen Farben, die ineinander verwaſchen erſcheinen und höchſt eigenartige Muſter bilden, enthält. Von wunderbarer Pracht und beſonders erwähnenswerth iſt ein Service, von dem jedes Stück mit einer verſchiedenen Landſchaft bemalt iſt. Es iſt das Werk eines Herrn Ohrt, welcher Jahre lang an den Malereien gearbeitet hat. Die Porcellan-Manufactur in Copenhagen iſt nunmehr 114 Jahre alt. Im vorigen Jahrhundert ſtand die Fayencefabrikation in Copenhagen, in Rendsburg, in Caſtruz bei Copenhagen u. a. a. O. in hoher Blüthe. Die Decoration und Form der Gegenſtände wurde vorherrſchend dem Auslande entlehnt, namentlich Holland (Delft), Deutſchland, China und Japan lieferten Muſter. Längere Zeit wurde dann weiches Porcellan (pâte tendre) fabricirt, aber erſt im Jahre 1774 glückte es dem Apotheker Franz Heinrich Müller nach mehreren vergeblicher Verſuchen, eine Actiengeſellſchaft zur Herſtellung von Porcellan zu gründen. Am 1. Mai 1775 wurde die conſtituirende Generalverſammlung abgehalten und die Fabrikmarke — drei wellenförmige Linien als Symbol für die däniſchen Seeſtraßen Sund, großer und kleiner Belt — beſtimmt. Das Actiencapital betrug ungefähr 10 000 Mk. — für damalige Verhältniſſe eine bedeutende Summe. Die Unternehmer erhielten die Erlaubniß, ihre Fabrik die Königliche Porcellan-Manufactur zu nennen, und einige Jahre ſpäter wurde alle Einfuhr von Porcellan, mit Ausnahme des chineſiſchen, verboten. Dennoch wollte die Fabrik nicht recht gedeihen. Erſt mit Hilfe einer bedeutenden Anzahl Arbeiter und Künſtler aus Meißen war es möglich, die Production etwas zu heben. 1867 ging die Fabrik in Privathände über, behielt aber das Privilegium, den Königlichen Namen und die Fabrikmarke weiter zu führen, und wurde 1882 zu einer Actiengeſellſchaft, indem ſie gleichzeitig in die Nähe von Copenhagen nach Fredricksberg überſiedelte.

Ein Theil unſerer Leſer hat im Jahre 1888 Gelegenheit gehabt, beim Beſuche der Kopenhagener Ausſtellung auch dieſe Fabrik zu beſichtigen, und ich will mich daher bei der Beſchreibung nicht aufhalten. Es iſt auch bekannt, welche Erfolge die Fabrik mit ihren Unterglaſurdecorationen errungen hat, deren hochoriginelle Muſter auch in Chicago wieder Aufſehen erregten.

Alle Häufung von Decorationsmotiven iſt vermieden. Ein Vogel, ein Thier bilden gewöhnlich den Mittelpunkt, um den ſich weich verlaufende Wolkenzüge, Waſſerläufe oder die Conturen einer verſchwimmenden Landſchaft gruppiren. Am häufigſten ſind blaue, bald ins graue, bald ins milchige übergehende Farben, in möglichſter Reinheit, immer herrſcht aber eine weiſe Beſchränkung in der Anzahl der Farben. Gold iſt durchaus vermieden. Der Reiz dieſer Art der Decoration liegt eben in der großen Einfachheit und künſtleriſchen Wahrheit der Ausführung.

Die Ziegelfabrikation iſt in der däniſchen Ausſtellung nicht vertreten, dagegen hat Steons Klint in Copenhagen einen Obelisken aus hartem Kreidefels, Rohkreide, Schlemmkreide und Feuerſteinkugeln ausgeſtellt und iſt auch aus dem 99 pCt. kohlenſauren Kalk haltenden berühmten Kalkſtein von Faxe eine Pyramide erbaut und mit farbigen Photographien der großartigen Steinbrüche geſchmückt.

Die Ausſtellung der **Schweiz** können wir ſchnell paſſiren, denn unter ihrem ſäulengetragenen, ſchwarzen, roth drapirten Baldachin finden wir zwar herrliche Uhren und Holzſchnitzereien, aber keine Erzeugniſſe der Thoninduſtrie.

Dieſe begegnen uns erſt wieder in der benachbarten Ausſtellung von

Braſilien.

Wir finden unter der braſilianiſchen Gruppe mehrere Sammelausſtellungen der verſchiedenſten Producte vereinigt, von denen die größte einer Fabrik mit einer ſehr langathmigen ſpaniſchen Firma angehört: Die Primeira Fabrica a Vapor de America da Sul de Ladrilhos Moſaicos Hydraulicos de Emanucle Creſta & Co., Rio de Janeiro, hat gemuſterte Thonplatten in Mettlacher Art, rothe Biberſchwänze, ſchlechte riſſige Ziegel, Dachpfannen, Falzziegel, Thon- und Kalkſteinproben und aus dem Staate Para Thongefäße in antikem Geſchmack ausgeſtellt.

Zeferino Serafini bringt aus den Staaten St. Paulo gleichfalls gemuſterte Thonplatten und ſehr mangelhaft ornamentirte Kunſtſteine zur Schau, die Caſa de Correccao da Capital federal hat eine Collection Terrazza-Moſaikplatten von ſehr mäßiger Schönheit ausgeſtellt.

Aus den Staaten St. Paulo, Clara, Bahia ſind eine Anzahl Terracotten geſchickt worden, die jede für ſich charakteriſtiſch ſind, aber auf geringer Stufe der Vollendung ſtehen. Am bemerkenswertheſten ſind noch große braune Thonkrüge und Vaſen, darunter Kühlgefäße für Waſſer von F. A. M. Esberard, Rio de Janeiro. — Den am meiſten ſüdweſtlich gelegenen Block flankirt die nachträglich eingeſchobene Ausſtellung der

Niederlande.

Hier hat die Firma Jooſt Thooft & Labouchere in Delft eine wahrhaft großartige Ausſtellung der bekannten Delfter Kunſtwaaren in geſchmackvollem Rahmen aufgebaut. In größter Mannigfaltigkeit und maleriſcher Anordnung ſehen wir wunderbar zart gemalte Bilder, Vaſen, Wandteller, Tiſchgeſchirre und vieles Andere, deſſen Ruhm viel zu verbreitet iſt, als daß es einer beſonderen Schilderung bedürfte.

(Fortſetzung folgt.)

Aus welchen Gründen werden Ziegeleien an einzelnen Stellen nicht als kaufmänniſche Firmen gerichtlich eingetragen?

Zur Entſcheidung obiger Frage wurde auf Beſchluß des Ziegler- und Kalkbrenner-Vereins ein juriſtiſches Gutachten eingeholt. Daſſelbe wurde von Herrn Rechtsanwalt Böhm in Berlin erſtattet und hat nach der „Deutſchen Töpfer- und Ziegler-Zeitung“ folgenden Wortlaut:

Die Firma iſt nur für den kaufmänniſchen Verkehr beſtimmt; daher können nur kaufmänniſche Unternehmen in das Firmenregiſter eingetragen werden. (Artikel 15 des Handelsgeſetzbuchs.) Kaufmann iſt, wer gewerbsmäßig Handelsgeſchäfte betreibt. (Artikel 9 des Handelsgeſetzbuchs.) Was als Handelsgeſchäft anzuſehen ſei, iſt in den Artikeln 271 bis 274 des Handelsgeſetzbuchs geſagt.

Hier kommt lediglich die Vorſchrift des Artikels 271, Ziffer 1, des Handelsgeſetzbuchs in Betracht, wonach Kauf und Anſchaffung von Waaren zum Zweck der Weiterveräußerung den Handelsgeſchäften zuzurechnen ſind.

Die Entnahme eines Stoffes aus der unbeweglichen Bodenſubſtanz ſtellt, wie die Motive zum Handelsgeſetzbuch ergeben, keine Anſchaffung im Sinne der vorgedachten Geſetzesbeſtimmung dar. Gewerbe, welche auf die Gewinnung von Rohſtoffen aus der Bodenſubſtanz und auf die Veräußerung derſelben — in rohem, bearbeitetem oder verarbeitetem Zuſtande — ſich richten, wie Ackerbau, Bergbau, Gewinnung aus Steinbrüchen, Torfmooren u. ſ. w., ſind demnach keine Handelsgewerbe. Dabei iſt es gleichgiltig, ob die Rohſtoffe aus einem eigenen Grundſtück des Gewerbetreibenden, oder aus einem fremden, insbeſondere aus einem von ihm gepachteten Grundſtück gewonnen werden (ſiehe Entſcheidung des Reichsgerichts, Band 6, Seite 4) und ebenſo, in welchem Umfange die Production und daran anſchließend, die Be- oder Verarbeitung von Rohſtoffen erfolgen (Entſcheidung des Reichs-Oberhandelsgerichts, Band 16, S. 380).

Inſoweit ſind Literatur und Praxis einig, ſodaß eine Anfechtung dieſes Grundſatzes ausſichtslos iſt.

Die Betriebe von Ziegeleien, ſoweit in ihnen nur Erträgniſſe des eigenen oder eines gepachteten Torfſtichs bezw. einer Lehm- oder Thongrube verarbeitet werden, ſind ſomit an ſich niemals kaufmänniſcher Natur und können deshalb in das Firmenregiſter nicht eingetragen werden.

Desgleichen ſind die im Ziegeleibetriebe abgeſchloſſenen Geſchäfte nach der gewöhnlichen Sachlage ſelbſt dann nicht als Handelsgeſchäfte anzuſehen, wenn jemand, der ſonſt kaufmänniſche Geſchäfte betreibt, die auf eigenem oder gepachtetem Grund und Boden erzeugten Producte in einer Ziegelei weiter verarbeitet, und zwar deshalb nicht, weil der Betrieb der Ziegelei regelmäßig ein ſelbſtſtändiges Gewerbe, nicht aber nur einen Theil des etwaigen ſonſtigen Gewerbes bilden wird, alſo nicht zum Handelsgewerbe gehört. Danach wird eine Unterordnung des Ziegeleibetriebes unter das Handelsgewerbe unter gewöhnlichen Verhältniſſen nicht untergeſtellt werden können (Entſcheidungen des Reichs-Oberhandelsgerichts, Band 11, Seite 263 und 341).

Ebenſowenig ſtellt die Vereinigung mehrerer Perſonen zum Betriebe einer Ziegelei eine „Handelsgeſellſchaft im Sinne des Handelsgeſetzbuchs“ dar, und auch dann nicht, wenn nur einer der Kontrahenten die zur Ausbeutung beſtimmten Grundſtücke hergiebt (Entſcheidung des Reichs-Oberhandelsgerichts, Band 13, Seite 385).

Dagegen ſind Ziegeleibetriebe dann als kaufmänniſche Unternehmen, die als ſolche auch in das Firmenregiſter eingetragen werden müſſen, anzuſehen, wenn nicht blos ſelbſtgewonnene Producte, ſondern auch fremde, von dritten Perſonen erworbene, „angeſchaffte“ Sachen zur Verarbeitung gelangen, dabei iſt ohne Bedeutung, ob die ſelbſterzeugten Producte an Zahl oder Werth die von Dritten angeſchafften übertreffen oder nicht. Es kommt vielmehr lediglich darauf an, daß der Gewerbebetrieb auf derartige Anſchaffungsgeſchäfte mitgerichtet iſt; die Anſchaffung muß alſo — das erfordert der Begriff des kaufmänniſchen Unternehmens — „gewerbsmäßig“, d. h. gegen Entgelt und als Gewerbe mit einer gewiſſen Regelmäßigkeit, erfolgen.

Kaufmänniſch ſind ferner alle Ziegeleien, die nicht mit einem eigenen Thonſtich verſehen ſind, alſo nicht ſelbſt den Rohſtoff aus der Bodenſubſtanz entnehmen, ſondern nur für dritte Perſonen fremdes Material verarbeiten.

Das geht aus der Beſtimmung im Artikel 272, Ziffer 1, des Handelsgeſetzbuchs hervor, wonach die gewerbsmäßige und über den Umfang des Handwerks hinausgehende Uebernahme der Be- oder Verarbeitung beweglicher Sachen für andere als Handelsgeſchäft anzuſehen iſt.

Vom wirthſchaftlichen Standpunkt werden ſich dieſe Unterſcheidungen, nach denen die Bearbeitung ſelbſtgewonnener Producte grundſätzlich von den Formen des kaufmänniſchen Verkehrs ausgeſchloſſen iſt, nicht rechtfertigen laſſen; nach dem gegenwärtigen Stand der Geſetzgebung oder richtiger der Rechtſprechung erſcheinen ſie unanfechtbar. Ein erheblicher Theil des Großbetriebes iſt demnach den vielfach einengenden Formen des bürgerlichen Rechts unterworfen, was oft unerfreulich ſein dürfte. Sollte in einem Falle, in dem die Eintragung in das Firmenregiſter mit Recht begehrt werden kann, dieſe verweigert werden, ſo wird die Beſchwerde gegen das Amtsgericht an das übergeordnete Landgericht nach § 40 des Ausführungsgeſetzes zum Deutſchen Gerichtsverfaſſungsgeſetze vom 24. April 1878 zuläſſig und geboten ſein.

Reichs-Haushaltsetat 1894/95.

Außer den in Nr. 48 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ angegebenen Beträgen wirft der Reichs-Haushaltsetat für 1894/95 noch die folgenden Poſten in den einzelnen Abtheilungen aus. Erſtmalige im Etat aufgenommene Bauausführungen ſind durch ein Sternchen * gekennzeichnet, die Geſammtkoſten durch die in Klammern beigefügten Zahlen angegeben.

	Einmalige Ausgaben.	Mark
1.	Zum Bau des Reichsgerichts, 8. Rate	1 000 000
*2.	Zur Ausführung außerordentlicher Bauarbeiten auf dem Dienſtgrundſtück des Reichs-Amts des Innern . . .	24 000
3.	Zur Herſtellung des Nord-Oſtſee-Canals, 8. Rate . .	18 600 000
4.	Neubau eines Körner- bezw. Mehlmagazins in Bromberg [202 500], letzte Rate	80 000
5.	Neubau einer Garniſonbäckerei in Cüſtrin [93 500], letzte Rate [Baurate]	92 000
6.	Neubau von Magazingebäuden in Jüterbog [264 000], letzte Rate	73 400
7.	Neubau und Ausſtattung von Magazingebäuden in Hanau [643 000], 3. Rate	150 000
8.	Neubau von Magazingebäuden in Deutſch-Eylau [283 000], letzte Rate	120 500
9.	Desgl. in Graudenz [649 600], letzte Rate	237 160
10.	Neubau eines Proviantamts-Dienſtwohnhauſes in Thorn [66 000], letzte Rate	18 500
11.	Neubau und Ausſtattung einer zweiten evangeliſchen Garniſonkirche in Berlin [1 091 900], 3. Rate . . .	250 000
12.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör und Ausſtattungsergänzung für ein Bataillon Infanterie nebſt Regimentsſtab in Goldap [839 000], letzte Rate	352 000
13.	Desgl. für drei Escadrons und den Stab eines Cavallerie-Regiments in Gumbinnen [1 355 230], letzte Rate . .	805 230
14.	Neubau und Ausſtattung einer Caſerne nebſt Zubehör für ein Regiment Cavallerie in Gneſen [2 000 000], letzte Rate	140 000
15.	Erweiterungs- und Umbauten militärfiscaliſcher Gebäude auf dem Dänholm bei Stralſund zur Aufnahme von zwei Compagnien Infanterie, ſowie Beſchaffung eines zweiten Fährprahms [103 000], letzte [Bau-] Rate. .	98 000
16.	Neubau und Ausſtattungsergänzung von Caſernen für die Feld- und für die Fußartillerie-Schießſchule auf dem Artillerie-Schießplatz bei Jüterbog [2 700 000], letzte Rate	250 000
17.	Desgl. für die Handwerker-Abtheilung des Corps-Bekleidungsamts vom 4. Armeecorps, ſowie eines Büchſenmachergebäudes in Magdeburg [139 120], letzte Rate	49 120
18.	Neubau und Ausſtattung einer Caſerne für den Regimentsſtab und drei Escadrons eines Cavallerie-Regiments in Gleiwitz [1 335 000], letzte Rate	389 000
19.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör für den Stab einer fahrenden Abtheilung, ſowie die Mannſchaften von zwei fahrenden Batterien und von Stallungen für die Pferde einer fahrenden Batterie Feldartillerie in Schweidnitz, einſchließlich der Ausſtattung bezw. Ausſtattungsergänzung für je eine Batterie [445 000], 3. Rate [für Grunderwerb und 1. Baurate]	200 000
20.	Desgl. für drei Escadrons und den Regimentsſtab in Düſſeldorf [1 510 000], 3. Rate [1. Baurate] . . .	300 000
21.	Desgl. für eine reitende Abtheilung Feldartillerie in Düſſeldorf [848 000], 4 Rate	320 000
22.	Neubau und Ausſtattungsergänzung einer Caſerne nebſt Zubehör für zwei Abtheilungen Feldartillerie und den Regimentsſtab in Münſter [1 542 000], letzte Rate . .	415 000
23.	Desgl. für zwei Bataillone Infanterie und den Regimentsſtab in Cöln, ſowie Erweiterung der zugehörigen Schießſtandsanlagen [2 040 000], 3. Rate	700 000
24.	Neubau eines Bureaugebäudes nebſt Nebenanlagen für das Bezirkscommando in Cöln [220 000], letzte Rate	131 400
25.	Neubau einer Caſerne für zwei Escadrons, einſchließlich der Ausſtattungsergänzung, in Saarbrücken [773 000], 3. Rate	320 000
26.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör und Ausſtattungsergänzung für ein Regiment Cavallerie in St. Johann-Saarbrücken [1 900 000], 3. Rate	700 000
27.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör für die Artillerieverſtärkung, einſchließlich der Ausſtattung, und für die Mannſchaften einer reitenden Batterie, einſchließlich der Ausſtattungsergänzung — früher als getrennte Bauten zum Anſatz gebracht — in Hannover [896 700], letzte Rate	259 332
28.	Neubau und Ausſtattungsergänzung einer Caſerne nebſt Zubehör für ein Bataillon Infanterie in Hildesheim [1 037 200], letzte Rate	17 200
29.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör und Ausſtattungsergänzung für ein Bataillon Infanterie in Freiburg i. B. [952 300], 3. Rate	400 000
30.	Neubau und Ausſtattung einer Garniſon-Arreſtanſtalt, ſowie eines Kammergebäudes für Augmentationswaffen und eines Patronenhauſes in Freiburg i. B. [166 700], letzte Rate	43 700

(Fortſetzung folgt.)

Ein- u. Ausfuhr von Cement u. Thonwaaren vom Januar bis Ende Oktober 1893 und 1892.

(Als Einheit für die in dieſer Tabelle enthaltenen Zahlen gilt das Gewicht von 100 kg.)

Nr. des ſtatiſtiſchen Waarenverzeichniſſes	Abtheilung des Zolltarifs	Waarengattung	Einfuhr (E.) bezw. Ausfuhr (A.)	1893 100 kg	1892 100 kg
269	7a	Cement: hydrauliſche Zuſchläge wie Tuffſtein, Traß, Puzzolan, Santorin	E. A.	1 108 460 133	681 551 659
270	7a	Cement: Roman-Cement und anderer hydrauliſcher Kalk ꝛc., künſtliches Gemenge von hydrauliſchem Kalk mit hydrauliſchen Zuſchlägen ꝛc. . . .	E. A.	225 967 3 355 577	202 334 3 343 380
271	7a	Erde (Garten-, Moor- u. Ziegelerde [Lehm]); Mergel; Sand, ungefärbter; Kies u. Schlamm	E. A.	1 988 627 1 752 658	1 146 454 1 925 343
274	7a	Gyps	E. A.	57 617 173 487	59 250 189 880
276	7a	Kalk, natürlicher kohlenſaurer (mit Ausnahme der Kreide), erdiger; gebrannter und gelöſchter Kalk; Mörtel . . .	E. A.	1 723 601 612 990	1 515 718 555 057
278	7a	Kaolin (Porcellanerde); Feldſpath, gemeiner; feuerfeſter Thon	E. A.	1 167 033 687 300	1 256 390 719 627
279	7a	Kreide, weiße, rohe (auch gemahlen)	E. A.	116 173 19 724	142 929 15 684
280	7a	Kryolith und Bauxit	E. A.	93 831 1 205	128 083 1 464
281	7a	Magneſia, natürliche kohlenſaure	E. A.	19 261 9 630	22 604 6 948
849	38a	Mauerſteine, gewöhnliche, ungebrannt oder gebrannt (Backſteine ꝛc.), auch façonnirt; gebrannte grobe Pflaſterſteine (Klinker); gewöhnliche Dachziegel, unglaſirt; Putzſteine .	E. A.	877 008 1 273 477	874 162 1 219 626
850	38a	Thonröhren, unglaſirte, nicht feuerfeſte	E. A.	4 572 25 642	6 258 26 421
851	38a	Töpfergeſchirr, gemeines, unglaſirt	E. A.	2 066 7 564	1 136 8 162
852	38b	Steine, feuerfeſte (Mauerſteine, Dachziegel ꝛc.) aus Thon (br. 0,50 Mk.)	E. A.	268 315 426 621	318 777 375 104
853	38c	Architektoniſche Verzierungen aus Thon oder Terracotta, auch bemalt (unter Ausſchluß der mit Schmelzfarben decorirten) (Tara: 10 pCt. br. 1 Mk.) .	E. A.	372 739	198 680
854	38c	Falz-Dachziegel; Dachziegel, Mauerſteine und Klinker, glaſirt; Thonflieſen, nicht glaſirt; Platten aus gemeinem Steinzeug	E. A.	18 409 235 306	13 101 174 828
855	38c	Thonröhren, ganz oder theilweiſe glaſirte (br. 1 Mk.)	E. A.	16 897 17 720	24 811 21 143
856	38c	Töpfergeſchirr, gemeines, glaſirt; Gefäße aus gemein. Steinzeug, gemeine Oefen (auch Kacheln ꝛc.) aus Töpferthon ꝛc., nicht modellirt (Tara: 18 pCt. br. 1 Mk.)	E. A.	7 782 58 790	7 680 61 980
857	38d	Schmelztiegel; Muffeln, Kapſeln; Retorten; feuerfeſte Röhren u. Platten ꝛc. (Tara: 10 pCt.) .	E. A.	7 410 46 258	9 710 45 595
858	38e 1	Feine Terracottawaaren, mit Ausnahme der unter Nr. 853 fallenden	E. A.	466 137	450 104
859	38e 1	Thonwaaren, Fayence, andere (mit Ausnahme von Porcellan und porcellanartigen Waaren): einfarbig oder weiß	E. A.	5 380 56 205	5 442 47 124
860	38e 2	—: zwei- und mehrfarbig, gerändert ꝛc.; Thonwaaren in Verbindung mit anderen Materialien.	E. A.	10 991 99 711	7 123 94 269
861	38f 1	Porcellan und porcellanartige Waaren: weiß	E. A.	1 703 19 916	1 664 17 006
862	38f 2	—: farbig, gerändert ꝛc.; Porcellan ꝛc. in Verbindung mit anderen Materialien: mit Ausnahme von Spielzeug	E. A.	3 560 117 046	3 675 106 474
863	38f 2	Spielzeug aus farbigem ꝛc. Porcellan, auch in Verbindung mit anderen Materialien . . .	E. A.	3 5 037	4 5 622
—	—	Thon- und Porcellanwaaren, unvollſtändig deklarirt	A.	498	280

Druckfehler-Berichtigung.

In Jahrgang 1893, Nr. 48, Seite 1225, Spalte 2, der „Thoninduſtrie-Zeitung" haben ſich einige ſinnentſtellende Druckfehler eingeſchlichen, die wir zu berichtigen bitten. Es muß dort in der erſten Zeile heißen:

4a. 223 Glätte, 120 Sand und 65 Zettlitzer Kaolin
$PbO\ {}^1/_4\ Al_2O_3\ 2{}^1/_2\ SiO_2$

5a. 223 Glätte, 150 Sand und 65 Zettlitzer Kaolin
$PbO\ {}^1/_4\ Al_2O_3\ 3\ SiO_2$.

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Die Schlafſtellen der Ziegeleiarbeiter.

Daß es mit den Schlafſtellen der Ziegeleiarbeiter in manchen Gegenden unſeres engeren Vaterlandes leider noch recht oft traurig beſtellt iſt, lehren die neueſten Berichte der Königlich preußiſchen Gewerberäthe, welche jene Räume ſchon ſeit einer Reihe von Jahren zum Gegenſtand eingehender Beobachtung gemacht haben.

So fand der Aufſichtsbeamte für den Regierungsbezirk Potsdam im Erdgeſchoß des Wohnhauſes einer Ziegelei ein größeres ungetheiltes Zimmer mit acht Betten vor, von denen je zwei übereinander geſtellt waren. Dieſe Betten dienten vier Ehepaaren und vier jungen Mädchen zum Nachtlager. Daß unter ſolchen Umſtänden die Sittſamkeit der jungen Mädchen Schaden leiden muß, unterliegt keinem Zweifel. Der Befund gab dem Herrn Gewerberath denn auch Veranlaſſung, nach Verbindung mit der Ortspolizeibehörde die Herſtellung von Scheidewänden, Abtrennung je eines Schlafraumes für jedes Ehepaar und eines Zimmers für die Mädchen durchzuſetzen. Mehrfach gab in demſelben Bezirk der unvorſchriftsmäßige Zuſtand der Lagerſtätten und der Fußböden, ſowie häufig die ungenügende Größe der Fenſterflächen zu Erinnerungen Anlaß. Bezüglich der Fußböden wurden hervorgehoben, daß die maſſiv mit gut gebrannten Ziegeln und Cement ausgeführten bei weitem ſich beſſer bewährt haben, als die hölzernen, weil letztere dem Einniſten des Ungeziefers in empfindlicher Weiſe Vorſchub leiſten. Die gegen die maſſiven Fußböden etwa zu erhebenden Bedenken in geſundheitlicher Beziehung haben ſich inſofern nicht als zutreffend erwieſen, als Ziegeleiarbeiter ſchon wegen ihrer Gewöhnung, mit unbekleideten Füßen zu gehen, abgehärtet und für Erkältungen nicht empfindlich ſind. Die durch Polizeiverordnung vorgeſchriebene Trennung der Eß- und Schlafräume war vielfach noch nicht erfolgt, ſodaß bauliche Veränderungen angeordnet werden mußten. Weiter mußte in mehreren Fällen auf die Einrichtung und ordnungsmäßige Inſtandhaltung abgeſonderter Krankenzimmer gedrungen werden, weil die dazu beſtimmten Räume vielfach als ſtändige Schlafräume oder auch als Vorrathskammern dienten. — Dieſe Wahrnehmungen haben Veranlaſſung gegeben, bei der Genehmigung von Ziegeleien neuerdings überall die Errichtung von Arbeiterwohnungen zur Bedingung zu machen.

Auch der Fabrikaufſichtsbeamte für die Regierungsbezirke Merſeburg und Erfurt betont, daß die Wohn- und Schlafräume der Arbeiter ſich an verſchiedenen Orten in geſundheitlicher und ſittlicher Beziehung als unzureichend erwieſen haben. In einer Ziegelei war die Trennung der Geſchlechter in den Schlafſtuben nicht durchgeführt, die Ehepaare ſchliefen zu mehreren auf einer großen Lagerſtätte mit ledigen Perſonen beiderlei Geſchlechts in einem Raume.

Im Regierungsbezirk Münſter ſind die Wohnungsverhältniſſe der von auswärts kommenden Ziegeleiarbeiter noch ſehr verbeſſerungsbedürftig. Die Schlafräume waren meiſt zu klein, ohne Dielung, ſtanden nicht ſelten durch eine Thür mit einem Pferdeſtall in Verbindung und lagen auch ſtellenweiſe unter einem unverſchalten Ziegeldach. Für die Eßvorräthe war in manchen Fällen gar kein geeigneter Raum vorhanden. In drei Fällen waren den Zieglern ſtallartige Gebäude überwieſen; die Betten beſtanden aus mit Stroh gefüllten hölzernen Kaſten, in welchen mangelhafte Zeugſtücke zum Zudecken lagen. Von einem Wechſel des Bettzeugs iſt oft in der ganzen Campagne nicht die Rede. Mitte Auguſt wurde auf einer Ziegelei feſtgeſtellt, daß ſeit Anfang der Campagne das Bettzeug noch nicht gewechſelt worden war. Im übrigen wird auch hier eine ſtetige Beſſerung der Verhältniſſe konſtatirt.

Der Gewerbe-Inſpector zu Unna hat über das Ergebniß der Beſichtigung von 13 Ziegeleien eine Tabelle aufgeſtellt, welche beſagt, daß der Zuſtand der Lagerſtätten in drei Fällen als ſehr ſchmutzig oder unſauber befunden worden iſt.

Der Aufſichtsbeamte für den Regierungsbezirk Wiesbaden war auf die ſchlechte Einrichtung der Schlaf- und Eßräume für die Arbeiter einer ländlichen Ziegelei hingewieſen worden. Die vorgenommene Beſichtigung ergab, daß die Angaben vollſtändig zutrafen. In Folge alsbaldiger mündlicher Verhandlungen mit dem Unternehmer wurden die Mißſtände beſeitigt und die gedachten Räume in tadelloſen Zuſtand gebracht.

Auch die Wohnungsverhältniſſe in den Ziegeleien der Regierungsbezirke Cöln und Coblenz werden zum Theil als recht üble bezeichnet. Auf drei Ziegeleien mußte wiederholt feſtgeſtellt werden, daß die Unterbringung der Arbeiter nicht den im geſundheitlichen Intereſſe zu ſtellenden Anforderungen entſprach, ſodaß die theilweiſe oder gänzliche Neueinrichtung von Wohn-, Schlaf- und Vorrathsräumen nothwendig wurde. Auf einer kleinen Feldbrandziegelei ſchliefen ſogar zwei Arbeiter in dem unteren modrigfeuchten Raume eines alten Caſſeler Ofens, in dem Licht und Luft nur durch eine kleine Thür mit einer Fenſterſcheibe Zutritt fanden.

Im Regierungsbezirk Düſſeldorf iſt eine Polizeiverordnung über die Beſchaffung von Unterkunftsräumen für die Ziegeleiarbeiter erlaſſen worden, welche den bisherigen, in geſundheitlicher und ſittlicher Beziehung oft recht großen Mißſtänden Abhülfe bringen ſoll.

Wir haben der vorſtehenden Blumenleſe aus den Berichten der ſtaatlichen Aufſichtsbeamten nicht viel hinzuzufügen. Es iſt in der That bedauerlich, daß die traurigen Wohnungsverhältniſſe der Ziegeleiarbeiter zu einem bleibenden Kapitel in den genannten amtlichen Veröffentlichungen geworden ſind. b.

Allerlei.

Bauſchinger †. Aus München kommt die Trauerkunde, daß am 25. November 1893, Mittags 1 Uhr, Herr Johann Bauſchinger, Profeſſor an der Königl. techniſchen Hochſchule in München, Mitglied der Academie der Wiſſenſchaften, Ritter des Verdienſtordens erſter Klaſſe vom heil. Michael, im Alter von 59½ Jahren ſanft entſchlafen iſt. Die techniſche Welt verliert in dem Heimgegangenen ein hervorragendes Mitglied, deſſen zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete des Verſuchsweſens weit über die Grenzen Deutſchlands hinaus bekannt geworden ſind.

Johann Bauſchinger iſt am 11. Juni 1834 in Nürnberg geboren, ſtudirte ſeit 1850 auf der polytechniſchen Schule und der Univerſität München, wurde 1857 Gewerbeſchullehrer in Fürth, 1866 Profeſſor am Realgymnaſium zu München und ſchon zwei Jahre ſpäter Profeſſor an der techniſchen Hochſchule daſelbſt und Vorſtand der mit dieſer verbundenen mechaniſch-techniſchen Verſuchsanſtalt. Seine Thätigkeit in dieſer Anſtalt war eine außerordentlich rege und fruchtbringende. Die zahlreichen von ihm ermittelten Verſuchsergebniſſe über die Feſtigkeit von Baumaterialien aller Art, einſchließlich Eiſen und Stahl, ſind in den bei Ackermann in München erſcheinenden „Mittheilungen aus dem mechaniſch-techniſchen Laboratorium der techniſchen Hochſchule in München“ (1873—93, 23 Hefte) veröffentlicht worden. Außerhalb Deutſchlands iſt Bauſchinger's Name in neuerer Zeit namentlich durch die von ihm einberufenen „Internationalen Conferenzen zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Conſtructions-materialien“ (1884 München, 1886 Dresden. 1890 Berlin, 1893 Wien) bekannt geworden. Von ſeinen größeren Publicationen iſt für uns von Intereſſe: „Denkſchrift über die Einrichtung von Prüfungsanſtalten und Verſuchsſtationen für Baumaterialien und die Einführung einer ſtaatlich anerkannten Claſſification der letzteren“ herausgegeben vom Verband Deutſcher Architecten- und Ingenieur-Vereine 1878.

Ein Rieſen-Schornſtein. Der Schornſtein, der gegenwärtig auf dem neuen Betriebshauſe der „Brooklyn City Railroad Company“ an der Diviſion Avenue, nahe der Kent Avenue, in Brooklyn, errichtet wird und ſchnell ſeiner Vollendung entgegengeht, wird die ſtattliche Höhe von 300 Fuß und einen Durchmeſſer von 17 Fuß haben. Zur Erbauung des Schornſteins ſind nahezu 2 000 000 Ziegel nöthig geweſen, während ſich die Koſten auf 40 000 bis 50 000 Doll. belaufen. Der Schornſtein iſt zwar nicht der höchſte ſeiner Klaſſe, doch hat er unbeſtritten den größten Durchmeſſer unter allen derartigen Bauten. Die anderen großen Schornſteine der Welt ſind der des Kaiſerl. Eiſenhammers in Freiburg a. Mulde, der 452 Fuß hoch iſt, derjenige der Clark'ſchen Nähfadenfabrik in Eaſt Newark mit einer Höhe von 335 Fuß, ferner derjenige der „Fall River Iron Works“, der 350 Fuß mißt.

Mittel gegen Verbrennungen. Die Verwendung des Wismuthſubnitrats zum Einpudern von Brandwunden iſt bereits bekannt. Oſthoff wendet ſtatt dieſes von Bardeleben jun. angegebenen Wismuthtrockenverbandes, eine Wismuthpaſte an, indem er Bismutum subnitricum mit gekochtem Waſſer zu einem dicken Brei anrührt und mit einem Haarpinſel über ſämmtliche verbrannte Stellen ſtreicht. (Hautfetzen werden abgeſchnitten, Blaſen mit antiſeptiſcher Seide durchzogen und deren Decke ſomit geſchont.) Es bildet ſich alsbald eine vollkommen luftabſchließende, trockene Decke, deren Riſſe und Sprünge von Zeit zu Zeit durch Aufpinſeln friſcher Maſſe ausgebeſſert werden. Selbſt ausgedehnte Verbrennungen zweiten Grades ſollen unter raſcher Abnahme der Schwellung der Umgebung in 10 bis 14 Tagen vollkommen trocken und ohne jeden weiteren Verband abheilen.

Conſervirung von Seilen. A. Drahtſeile. Zur guten Inſtandhaltung von Drahtſeilen empfehlen ſich nach der „Deutſchen Techniker-Zeitung“ folgende Mittel: 1. Graphit wird in Talg gekocht und dieſe butterähnliche Schmiere mit einer Bürſte auf das Drahtſeil aufgetragen. Je nach der Inanſpruchnahme des letzteren und den örtlichen Verhältniſſen iſt dieſe Einſchmierung alle drei bis ſechs Wochen zu wiederholen; ſie ſchützt ſehr gut vor Roſt und verhindert ſowohl das Abſcheuern des Seiles an den Seilſcheiben als auch eine Reibung der Drähte untereinander, denn die Schmiere findet ihren Weg auch in die kleinſten Zwiſchenräume. 2. Rohes Leinöl wird mit vegetabiliſchem Theer gemiſcht und auf das Drahtſeil gebracht. Dieſer Anſtrich bildet eine ſchützende Oberfläche und bewahrt das Seil vor Roſt und vorzeitiger Abnutzung. 3. Um Seile unter Waſſer oder unter der Erdoberfläche zu erhalten, iſt folgendes Mittel anzuwenden; 35 l gelöſchter Kalk kommen mit 50 bis 60 l mineraliſchem oder vegetabiliſchem Theer in Miſchung, die gekocht wird. Das Gemiſch wird dann heiß auf das Seil gebracht. — B. Hanfſeile. Um Hanfſeile, deren Haltbarkeit in feuchter, dumpfiger Atmoſphäre ſtark beeinträchtigt wird, für alle Fälle recht dauerhaft zu erhalten, empfiehlt es ſich, dieſelben nach folgenden Recepten zu imprägniren: 1. Auf je 1 l Waſſer werden 100 g Seife gelöſt und dann das trockene Seil durchgezogen, worauf es getrocknet wird. Dann folgt ein Anſtrich von dünnem heißen Theer, nach welchem das Seil noch zum Trocknen der Luft ausgeſetzt wird. 2. Auf je 1 l Waſſer werden 150 g Kupfervitriol gelöſt und das trockene Seil etwa vier Tage in dieſer Löſung gelaſſen, nach welcher Zeit es getrocknet und alsdann noch mit einem Theeranſtrich verſehen wird.

Ausſtellung von Erfindungen in Copenhagen. Der Induſtrieverein in Copenhagen veranſtaltet Anfangs des Jahres 1894, unter Mitwirkung des Copenhagener Patentbureau, eine Specialausſtellung von neuen Erfindungen, welche vorausſichtlich in Dänemark, Norwegen und Schweden Verwendung finden und beſonders von ſolchen, die vermuthlich einiges Intereſſe für das Handwerk und die Induſtrie dieſer Länder haben könnten. Eine Platzmiethe iſt nicht zu entrichten und die Maſchinenkraft, über welche der Verein verfügt, ſteht gratis zur Dispoſition der Ausſteller. Die Ausſtellung ſoll Freitag den 5. Januar 1894 eröffnet werden und ſich bis in den Februar erſtrecken.

Electriſcher Waſſerſtands-Fernmelder. Die Firma Rob. Boſch in Stuttgart baut einen electriſchen Waſſerſtands-Fernmelder für Dampfkeſſel, deſſen Betrieb mit Arbeitsſtrom erfolgt, um an Wartung und Batteriematerial zu ſparen. Das Zeigerwerk wird durch den Strom nur aufgelöſt, die Fortbewegung des Zeigers erfolgt durch Gewichte. Blattfedern, die oft Veranlaſſung zu Fehlern geben, werden zur Contactgebung vermieden. Das Spielen des Waſſers verurſacht auf ein und demſelben Stande nicht mehrfache Contactgebung; das Zeigerwerk wird durch Blitzſchläge in ſeinen Angaben nicht beeinflußt. Die Alarmſignale bei Erreichung des zuläſſig höchſten und niedrigſten Waſſerſtandes werden durch das Contactwerk gegeben, um zu vermeiden, daß, durch unrichtige Stellung des Zeigers, das Signal zu ſpät oder zu früh erfolgt.

Geſchäftliches.

Lothringer Ziegelwerke, Act.-Geſ., in Rakringen. Ordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 19. December d. J., Nachmittags 5 Uhr, im Gaſthaus Streiff in Rakringen.

Anhalter Chamotte- und Ziegelwerke in Unterwiederſtedt. Außerordentliche General-Verſammlung am Mittwoch den 13. December d. J., Nachmittags 4 Uhr, in Berlin, Hotel „Askaniſcher Hof“, Königgrätzerſtr. 21.

Dortmunder Verkaufsverein für Ziegeleifabrikate, Act.-Geſ. Außerordentliche General-Verſammlung am Dienſtag den 5. December d. J., Nachmittags 4 Uhr, im Locale des Reſtaurants „Zum ſchwarzen Raben“, Wißſtr. 47, in Dortmund. Auf der Tagesordnung ſteht: Erhöhung des Actiencapitals um 13 000 bis 25 000 Mk. und demgemäß Abänderung der Statuten.

Act.-Geſ. Geſeker Kalkwerke zu Geſeke. Ordentliche General-Verſammlung am 16. December d. J., Nachmittags 2½ Uhr, im Geſellſchaftsbureau zu Geſeke.

Rheiniſch-Weſtfäliſche Kalkwerke Dornap. Außerordentliche General-Verſammlung am Sonnabend den 9. December d. J., Nachmittags 5 Uhr, in der ſtädtiſchen Tonhalle zu Düſſeldorf. In der Verſammlung ſoll über die Aufnahme einer Anleihe Beſchluß gefaßt werden. Wie die „Kölniſche Zeitung“ meldet, dürfte dieſe Anleihe zur Tilgung oder Verringerung der Hypotheken und Kaufpreisreſte beſtimmt ſein, die mit 1 749 602 Mk. zu Buch ſtehen. Die ſchwebenden Schulden beliefen ſich Ende Juni 1893 nur auf 160 353 Mk., denen an Ausſtänden in laufender Rechnung allein 309 434 Mk. gegenüberſtanden. Das Grundcapital von 3 700 000 Mk. iſt zur Begleichung des Werths der Grundſtücke und Betriebsanlagen nicht ausreichend. Die Geſellſchaft hat bei guten Abſchreibungen und Rücklagen für 1892/93 6 pCt. Dividende erklärt.

Weſtfäliſche Kalkwerke, J. Weier, zu Finnentrop. Firmeninhaber der Bauunternehmer Joſ. Weier zu Cöln a. Rh. Die Firma iſt gelöſcht. — Die dem Ingenieur Emil Heßmann zu Altenhundem für die Firma Weſtfäliſche Kalkwerke J. Weier zu Finnentrop ertheilte Procura iſt gelöſcht. Dagegen iſt in das Geſellſchaftsregiſter zu Förde eingetragen worden die Handelsgeſellſchaft unter der Firma: „Weſtfäliſche Kalkwerke, Geſellſchaft mit beſchränkter Haftung“, welche zu Finnentrop, Kreis Meſchede, ihren Sitz hat und durch notariellen Geſellſchaftsvertrag vom 2. November 1893 errichtet worden iſt. Gegenſtand des Unternehmens iſt die Gewinnung und gewerbliche Verwerthung von Kalkſtein, ſowie die Erwerbung und Ausbeutung von Kalkſteinbrüchen und Kalkſteinbergen, der Betrieb von Ziegeleien und die Fabrikation von Schwemmſteinen und Cement. Das Unternehmen iſt nicht auf beſtimmte Zeit beſchränkt. Das Stammcapital der Geſellſchaft beträgt 330 000 Mk., von welchem als Stammeinlagen übernommen haben: 1. Kaufmann Peter Werhahn zu Neuß 50 000, 2. Kaufmann Franz Werhahn zu Neuß 50 000, 3. Bürgermeiſter a. D. Karl Wenders zu Neuß 66 000, 4. Kaufmann Albert Simon zu Cöln 29 000, 5 Kaufmann Salomon Simon zu Cöln 40 000, 6. Bauunternehmer Joſeph Weyer zu Cöln 65 000, 7. Ingenieur Emil Heßmann zu Altenhundem 30 000 Mk. Die von den Geſellſchaftern Salomon Simon, Joſeph Weyer und Emil Heßmann übernommenen Stammeinlagen ſind dadurch vollſtändig gedeckt worden, daß dieſelben der Geſellſchaft das bisher zu Finnentrop unter der Firma Weſtfäliſche Kalkwerke J. Weyer geführte, ihnen gemeinſchaftlich gehörig geweſene Kalkgeſchäft mit allen Activis und Paſſivis übereignet und überliefert haben. Zum alleinigen Geſchäftsführer iſt der Kaufmann Franz Werhahn zu Neuß beſtellt.

Hagener Kalkwerke Schulz & Stood zu Hagen. Der bisherige Theilhaber Kaufmann Auguſt Stood zu Hagen iſt aus der Geſellſchaft ausgeſchieden und der Ingenieur Wilhelm Klein zu Hagen an ſeiner Stelle in die Geſellſchaft eingetreten. Klein und der andere Theilhaber Kaufmann Heinrich Scheidt zu Hagen ſind nur gemeinſchaftlich zur Vertretung der Geſellſchaft und Zeichnung der Firma berechtigt.

Mecklenburgiſche Thonwaarenfabrik von G. Jacoby & Co. Die Firma iſt nach Auflöſung der Handelsgeſellſchaft erloſchen, dagegen die Handelsfirma „Mecklenburgiſche Thonwaarenfabrik G. Jacoby & Co.“ zu Wittenburg, Inhaber Kaufmann Guſtav Jacoby zu Wittenburg, in das Handelsregiſter zu Wittenburg i. M. eingetragen worden.

Gypswerke Obrigheim a. N. Ernſt & Rößler in Obrigheim. Inhaber Eduard Rößler in Obrigheim. Die Firma iſt in das Firmenregiſter zu Mosbach eingetragen und dagegen die Geſellſchaft „Gypswerke Obrigheim a. N. Ernſt & Rößler“ in Obrigheim aufgelöſt.

Actien-Geſellſchaft Braunkohlengrube und Dampfziegelei „Auguſte“ bei Bitterfeld. Dem Kaufmann Mox Heſſe und dem Kaufmann Albert Steche, beide zu Grube „Auguſte“ bei Bitterfeld, iſt Collectiv-Procura ertheilt.

Deutſche Cement-Induſtrie, Actien-Geſellſchaft, Bremen. Die Erhöhung des Grundkapitals gemäß dem Beſchluſſe der Generalverſammlung vom 29. Auguſt 1893 um 30 000 Mk. hat dadurch ſtattgefunden, daß auf jede der 30 neu gezeichneten Vorzugsactien der Nennwerth von 1000 Mk. baar einbezahlt und im Beſitze des Vorſtands iſt.

„Adler“, Deutſche Portland-Cementfabrik, Berlin. In der letzten Generalverſammlung waren 14 Actionäre mit 692 Stimmen vertreten. Zum einzigen auf der Tagesordnung ſtehenden Gegenſtand, dem Antrag der Verwaltung, den Verkauf der Fabrik und des Grundſtücks in Wildau zu genehmigen, theilte der Vorſitzende mit, daß die Königliche Regierung in Potsdam 120 000 Mk. für das Werk geboten habe; das Grundſtück ſei 64,9 ha groß und ſtehe mit 360 000 Mk. zu Buche. Die Verſammlung erhob hierauf den Antrag der Verwaltung mit Stimmeneinhelligkeit zum Beſchluß.

Concurſe. Ueber den Nachlaß des in Pöhl verſtorbenen Kalkwerkbeſitzers Oskar Ludwig Bauer iſt am 15. November d. J., Nachmittags 5 Uhr, das Concursverfahren eröffnet. Verwalter: Rechtsanwalt Dr. Jeſumann in Plauen.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Töpfermeiſters Vincent Klichowski zu Poſen iſt der am 22. November d. J., Vormittags 10 Uhr, anſtehende Prüfungstermin aufgehoben und auf den 7. Dezember d. J., Mittags 12 Uhr, verlegt worden.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Henri Baudouin zu Michendorf iſt zur Prüfung der nachträglich angemeldeten Forderungen Termin auf den 30. November d. J., Vormittags 10 Uhr, vor dem Königlichen Amtsgericht in Potsdam, Lindenſtraße 54/55, Vorderhaus 1 Treppe hoch, Zimmer Nr. 10, anberaumt.

Zur Arbeiterbewegung. In Berlin haben die Ofenſetzer, wie das Verbandsorgan der Töpfer mittheilt, beſchloſſen, die Fabrikate der Firma Jänicke in Rathenow ſolange nicht zu verarbeiten, bis die zwiſchen den dortigen Arbeitern und ihrem Arbeitgeber ſchwebenden Streitigkeiten beigelegt ſind.

Der „Verein zur Regelung der gewerblichen Verhältniſſe der Töpfer und Berufsgenoſſen“ hielt in Berlin am 14. November eine Verſammlung ab, in der ein Bericht über die geſammte Streikunterſtützung erſtattet wurde. Danach betrug die Zahl der Ausſtändigen in der erſten Woche 267 mit 275 Kindern; in der vierten Woche waren noch 60 Ausſtändige mit 35 Kindern zu unterſtützen. Für die Unterſtützung wurden in dieſen vier Wochen 8576 Mk. verausgabt. Von den arbeitenden Berufsgenoſſen wurden 2649 Mk. zuſammengebracht. Gegenwärtig ſind nur noch 13 Töpfer als im Ausſtande befindlich zu betrachten. — Es wurde beſchloſſen, den nicht ſehr günſtig verlaufenen Streik zu beenden, den noch wegen Lohnſtreits Ausſtändigen auch ferner Unterſtützung zu gewähren und die Abführung der Procente ſo lange fortzuſetzen, bis die Schulden des Ausſtandes gedeckt ſind.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

L. Nr. 15 209. Einlaufeinrichtung für oberläufige Mahlgänge. — **Fritz Bögelſack** in Grundmühle Wachau bei Radeberg. 19. September 1893.

LXXX. Nr. 3519. Verfahren und Preſſe zur Herſtellung von Ziegeln. — **James Caldwell Anderſon**, 1015 Rookery Building in Chicago, Illinois, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert und G. Loubier in Berlin NW., Dorotheenſtr. 32. 19. Juni 1893.

— Nr. 3533. Miſchmaſchine. — **Otto Storsberg** in Dresden-Altſtadt. 15. März 1893.

— Nr. 6868. Vorrichtung zum Formen von Dachziegeln u. dergl. — **Montezuma Scott** in New-Brigthon, Staat Pennſylvanien, V. St. A.; Vertreter: Robert R. Schmidt in Berlin W., Potsdamerſtr. 141. 27. September 1892.

— Nr. 7841. Schlämmmaſchine mit Vorrichtung zum ſtetigen Entfernen der Rückſtände. — **Jul. Lüdicke** in Werder a. H., Eiſenbahnſtr. 32. 16. Januar 1893.

— Nr. 13 865. Deckelverſchluß für Ziegel- und Brikettpreſſen. — **Ed. Heinen** in Varel a. d. Jade, Oldenburg. 11. September 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XX. Nr. 72 707. Seilgreifer für maſchinelle Streckenförderung. — **C. W. Haſenclever Söhne** in Düſſeldorf, Stoffelerweg 55. Vom 18. Mai 1883 ab.

XXII. Nr. 72 801. Verfahren zur Herſtellung feuer- und waſſerbeſtändiger Anſtrichmaſſen. — **A. Schroeder** in Berlin SW., Solmsſtr. 38. Vom 29. Januar 1892 ab.

LXXX. Nr. 72 653. Trocken- und Brennofen für ununterbrochenen Betrieb. — **C. Danſard** in Bonn a. Rh. Vom 20. December 1892 ab.

— Nr. 72 670. Trockenblech für Ziegel oder andere Formſtücke. — **G. Heerbrandt** in Raguhn, Anhalt. Vom 16. April 1893 ab.

— Nr. 72 678. Preſſe für Winkelkacheln; Zuſatz zum Patent Nr. 62 585. — **F. Fuchs und J. Mann** in Breslau. Vom 17. Juni 1893 ab.

— Nr. 72 689. Brenn- und Trockenofen für ununterbrochenen Betrieb. — **Firma Evers & Klapper** in Berlin N., Monbijouplatz 10, und **F. Wilckens** in Calau. Vom 7. Februar 1893 ab.

— Nr. 72 701 Muffelofen. — **J. Fürbringer** in Schirnding i. B. Vom 4. Mai 1893 ab

Submiſſionen.

3. December, Vormittags 11 Uhr: 70 000 **Klinkerziegel** für Brückengewölbe für den Bau der Nebenbahn Deutſchwette—Groß-Kunzendorf. Bedingungen für 75 Pf. von der Königl. Eiſenbahn-Bauabtheilung in Neiſſe, Kaiſerſtr. 67 III.

4. December, Vormittags 10½ Uhr: 9 000 000 **Normal-Backſteine** für 1894/95 für die Königl. Bergfactorei. Bedingungen für 50 Pf. von der Königl. Bergfactorei in St. Johann an der Saar.

5. December, Mittags 12 Uhr: Lieferung von **Cement, Steinzeugröhren**, für das Jahr 1894 der Stadtbauverwaltung in Chemnitz. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren von der Stadtbauverwaltung in Chemnitz.

6. December, Vormittags 10 Uhr: 2 000 000 **Parallelſteine**, 200 000 **Keilſteine**, 5000 abgerundete Steine diverſe Sorten, 15 000 **Brunnenſteine**, für die Ausführung von Canälen in der Stadt Frankfurt a. M. Bedingungen für 2 Mk. vom Tiefbau-Amt, Bau-Abtheilung (Material-Verwaltung, Zimmer Nr. 19) in Frankfurt a. M.

13. December, Nachmittags 4 Uhr: Herſtellung der Kunſtbauten der Strecke von Stat. 14 bis Stat. 86 + 20 des Seitencanales Olderſum—Emden einſchließlich ſämmtlicher Bauſtoffe und zwar: 1 252 000 **Hintermauerungsſteine** oſtfrieſiſchen Formats, 136 000 **Klinkerſteine**, 3760 **Formſteine**, 1928 t **Portland-Cement**, 88 t **Waſſerkalk**, 1040 cbm **Mauerſand** und 443 m **Thonrohre**. Bedingungen für 3,60 Mk. vom Bureauvorſteher Rudolpf in Emden, Olivenſtr. 3/4.

Submiſſions=Reſultate.

16. November. Lieferung von Ziegeln zu drei in Eckartsberga aufzurichtenden Neubauten. a) 400 000 poröſe oder Maſchinenſteine, a^{1}) franco Bau, a^{2}) franco Bahnhof. b) 60 000 Verblendklinker oder zur Verblendung geeignete Mauerſteine, b^{1}) franco Bau, b^{2}) franco Bahnhof. Forderung pro 1000 Stück in Mark: Schultze, Kötſchau, a^{1}) 25,50, a^{2}) 23,50. Freitag & Co., Teuchern, a^{1}) 25,50, a^{2}) 22,50, b^{1}) 27,00, b^{2}) 24,00. Münch, Eckartsberga, a^{1}) 29,30. a^{2}) 27,70, b^{2}) 27,00. Henckel, Wanzleben, a^{1}) 27,00, a^{2}) 25,25, b^{1}) 35,00, b^{2}) 32,75. C. Gebhardt, Halle a. S., a^{1}) 27,00, a^{2}) 25,50, b^{1}) 28,50, b^{2}) 25,50. Muldenſteiner Werke a^{2}) 31,00, b^{2}) 54,00. Ernſt Scheldt, Berlin und Caſſel, a^{2}) 29,50, b^{2}) 48,00. Greppiner Werke a^{2}) 27,80, b^{2}) 44,25. Bauermeiſter & Söhne, Bitterfeld, a^{2}) 26,00, b^{2}) 45,40. Mehner, Bitterfeld, a^{2}) 26,00, b^{2}) 30,00 Hartwig, Neuendorf b. Apolda, a^{2}) 25,00. Trotha=Sennewitz b. Halle a. S. a^{2}) 24,00, b^{2}) 29,00. Sächſ.=Thür. Act.=Geſellſch. für Braunkohlen=Verwerthung, Halle a. S., a^{2}) 23,50. Weberling & Helm, Schloßwippach, b^{1}) 42,00, b^{2}) 38,60. — c) 35 000 bis 40 000 ſchwarz imprägnirte Falzziegel. c^{1}) frei Bau. Forderung pro 1000 Stück in Mark: C. Gebhardt 115,00. Köthe, Naumburg, 102,00. Wehlmann, Spergau, 100,00. Martini, Sömmerda, 95,50. Steinbrück, Bibra, 92,00. A. Schaaf, Halle, 91,00 bis 95,00. c^{2}) frei Bahnhof. Forderung pro 1000 Stück in Mark: Ernſt Scheldt 134,00. Greppiner Werke 133,50. Thonwaaren=Actien=Geſellſchaft, Oeynhauſen, 85,00 bis 121,00. Geith, Coburg, 120,00. Hartwig, Weimar, 83,00. Mehner, Buttſtädt, 75,00. C. Gebhardt 110,00.

Brief= und Fragekaſten.

Bezüglich der in Nr. 48 der „Thoninduſtrie=Zeitung“ enthaltenen Frage der Herren J. W. & Co. in B. geht uns noch nachſtehende ſchätzenswerthe Beantwortung zu:

Der beregte Uebelſtand ungaren Brenngutes an den beiden Ofenſeiten kann zwei verſchiedene Urſachen haben: entweder ſtehen die ſeitlichen Schürlöcher zu weit von den Wänden des Ofens ab, oder die Wandungen des Ofens ſind zu undicht. Hätten Sie eine Angabe über die Entfernung der ſeitlichen Heizlochreihen von den Ofenwänden gemacht, ſo könnte man betreffs dieſer erſten Möglichkeit ein Urtheil abgeben. Dieſe Eventualität dürfte ſehr wahrſcheinlich ſein; man findet dieſen Uebelſtand — zu große Entfernung der ſeitlichen Heizlochreihen von der inneren Ofenwand — ſehr häufig bei Ringöfen, beſonders bei ſolchen, die nicht von einem im Betriebe practiſch erfahrenen Unternehmer gebaut worden ſind. Die ſeitlichen Heizlochreihen können nicht leicht zu nahe an die Ofenwand gerückt werden; es empfiehlt ſich eine Entfernung von 25 bis 30 cm von Mitte Heizloch bis zur Ofenwand. Liegen die Heizlöcher weiter von der Ofenwand ab, ſo kann durch zweckmäßiges Setzen der Heizſchächte dem Uebelſtand entgegengewirkt werden: die Heizſchächte ſind dann ſo zu ſetzen, daß das Brennmaterial von ſelbſt mehr nach der Ofenwand zu fällt. Eine nähere Anweiſung hierzu würde eine Scizze nothwendig machen, die wohl erſt dann angezeigt ſein dürfte, falls die Wahrſcheinlichkeit vorliegt, daß der beregte Uebelſtand auf dieſen Umſtand zurückzuführen iſt, weshalb Sie die benöthigten Angaben machen wollen. — Liegt der Uebelſtand in der mangelhaften Dichtheit der Ofenwände begründet, dann iſt eine Abhilfe ziemlich unthunlich. Wir verweiſen Sie diesbezüglich auf einen im Jahre 1886 in der „Thoninduſtrie=Zeitung“ Nr. 2 und 3 erſchienenen Artikel „Zwei Principalfehler des Ringofens ꝛc.“, aus dem Sie erſehen können, in wie hohem Grade die Wände der Oefen für Luft durchlaſſend ſind. Dieſer Uebelſtand tritt beſonders bei ſolchen Ringöfen zu Tage, deren Bau in Entrepriſe an Unternehmer vergeben werden. Mangelnde Sachkenntniß einerſeits, und ein ſehr ſtarkes Geltendmachen der Gewinnintereſſen andererſeits laſſen dann Oefen erſtehen, deren meterſtarke Wände eine Art Luftſieb bilden. Sehr oft iſt die große Undichtheit der Oefen vorzugsweiſe auf die gänzlich verfehlte Sandiſolirung zurückzuführen. Ganz abgeſehen davon, daß ſelbſt der beſte Sand an und für ſich ein höchſt mangelhaftes Dichtungsmittel und unter allen Umſtänden für Luft durchlaſſender iſt, als ein gutes, compactes Steinmauerwerk, werden dieſe Sandiſolirungen geradezu gefährlich, wenn für dieſelben ein ungeeigneter Sand verwandt worden iſt. Nun iſt aber nichts ſo ſelten, als ein für dieſe Dichtungszwecke gut geeigneter Sand. Ein ſolcher Sand muß nämlich abſolut frei von Thonſubſtanz ſein, und außerdem möglichſt feinkörnig, — zwei Eigenſchaften, die ſich höchſt ſelten vereinigt finden. Nun iſt es aber geradezu unglaublich, was für ein Zeug unter dem Namen Sand bisweilen für dieſen ſubtilen Dichtungszweck verwandt wird, — Zeug, das 10 bis 20 pCt. Thonſubſtanz enthält! Dieſes bildet nun nach ſtattgehabter Durchglühung des Ofenkörpers eine zuſammengebackene Maſſe, porös wie ein Schwamm — ein wahres Luftfilter. Bei derart gebauten Oefen iſt die Abkühlung längs den Seitenwänden eine ſehr ſtarke; die Folge davon iſt, daß ein Garbrennen nur durch Aufwand von viel Brennmaterial in den ſeitlichen Heizlöchern nur durch möglichſt ſtarke Zufuhr von ſolchem unmittelbar an die Ofenwände zu erreichen iſt. Hier ein eclatantes Beiſpiel von der ſtörenden Wirkung undichter Ofenwände: Bei einem Ringofen erwies es ſich trotz aller verſuchten Abhilfsmittel unmöglich, an einer gewiſſen Stelle deſſelben auf einer Länge von ein paar Metern längs der äußeren Ofenwand gare Waare zu erzielen, während ſonſt überall tadelloſer Brand war. Der Ofen hatte keine Sandiſolirung. Schließlich ſchritt man zum Abbruch des Mauerwerks an jener Stelle, und da ſtellte ſich denn heraus, daß das Innere des Mauerwerks an dieſer Stelle aus Hohlziegelbrocken hergeſtellt war! Man hatte beim Ofenbau eben geglaubt, daß es nur darauf ankomme, die dicken Mauern zu füllen, und hatte dazu auch einen Haufen Hohlziegelbrocken verwandt. Die Wand wurde niedergelegt, dann ſorgfältig maſſiv aufgeführt, und der Uebelſtand war beſeitigt.

* * *

Was iſt „Lenzit“, reſp. wie iſt die Fabrikation aus Gypsſteinen? Es iſt dies Material wohl nur zum ſogenannten „Längen“ der Farben in dieſe Technik eingeführt worden?

Um Beantwortung aus dem Leſerkreis wird gebeten.

* * *

R. Z. in E. Auf die Anfrage hin, ob Haedrich'ſche Heizwände für kalkhaltige Thone angewandt ſind, theilt uns Herr Bruno Haedrich in Eilenburg mit, daß er noch keine Erfahrung in dem Brennen kalkhaltiger Thone habe. Eine einzige Ausführung ergab noch nicht genügend gute Reſultate. Herr Haedrich iſt jedoch erbötig, wie auch Herrn Olſchewsky gegenüber ausgeſprochen, Jedermann koſtenlos in ſeinem Ofen Proben zu brennen, wenn ihm eine volle Lowri ungebrannter Steine zugeſandt werde.

* * *

1. Bei welchen Temperaturen ſchmelzen der leichtflüſſigſte und bei welcher Temperatur die ſchwerſchmelzbarſten Ocker= und Braunſteine?

2. Kann man bei 1300 bis 1350° C. eine wetterbeſtändige matte ſchiefgraue Glaſur analog der von Sturm=Freienwaldau erreichen?

F. H. 44. 1. Die Schmelzbarkeit der Ocker= und Braunſteine richtet ſich je nach der in ihnen enthaltenen Menge von Verunreinigungen, namentlich bezüglich der Eiſenocker nach ihrem Gehalte an Sand. Der reine Ocker frittet bei annähernder Feldſpathſchmelzhitze, d. h. entſprechend dem Schmelzpunkte von Kegel 10 der Seger'ſchen Reihe; bei ſteigendem Sandgehalt wird er leichter flüſſig, etwa bis zu der Grenze $FeO\ 2\ SiO_2$, ſteigt der Kieſelſäuregehalt über dieſe Grenze hinaus, ſo wird er wieder ſtrengflüſſiger. Der Braunſtein — Manganſuperoxyd — in reinem Zuſtande geglüht, verwandelt ſich unter Abgabe von Sauerſtoff in Manganoxyd und dann in Manganoxydoxydul, ohne zu ſchmelzen, mit Sand vermiſcht verhält er ſich ähnlich wie die Ocker.

2. Wetterbeſtändige matte ſchiefergraue Glaſuren ſtellt man vermittelſt Ocker unter Zuſatz von Sand her; man bedarf dabei aber eines ziemlich ſtrengflüſſigen Thones, da dieſe Glaſuren je nach ihrem Sandgehalt zum wirklichen Fritten eines Hitzegrades bedürfen, welcher zwiſchen den Kegeln 3 und 10 liegt. Der Schmelzpunkt von Kegel 10 würde ungefähr einer Temperatur von 1350° C. entſprechen. Näheres über dieſe Glaſuren „Thoninduſtrie=Zeitung“ 1892, Seite 379.

* * *

Auf meine Anfrage in Nr. 48 über Anfertigung von dünnen Wandungen für Zugſchlote wurde geſagt, daß cementartige Miſchungen nicht in Frage kämen. Erwidere dagegen, daß ich ſelbſt Rauchkanale, ſogar von nur 6 bis 8 cm Dicke der Decke und Wandungen, aus dieſem Material, mit und ohne Eiſeneinlage, herſtellen ließ, welche ſich ſehr gut bewährt haben. Wiederhole deshalb meine Frage, ob es nicht ein billigeres Herſtellungsverfahren für Rauchkanal=Wandungen und Decken giebt, da bei Decken die Herſtellung der Verſchaalung umſtändlich iſt.

Herrn v. H. in H. Der Begriff dünnwandig iſt ſehr dehnbar. Wir verſtanden darunter eine Wandſtärke von 1 cm und noch dünner. Bei 6 bis 8 cm Wandſtärke können Sie ſich mit Vortheil der billigeren Betonplatten bedienen. Eine Verſchaalung kann dann fortfallen.

* * *

In Folge eines Verſehens iſt ein Theil eines gelben Verblendſteinmauerwerks mit Schwefelſäure abgewaſchen worden. Dieſer Theil hebt ſich gegen das andere Mauerwerk durch eine ſchmutzige Farbe ab, der als großer Flecken erſcheint. Auf welche Weiſe läßt ſich dieſer Fleck entfernen?

Herrn A. C. in D. Den durch Schwefelſäure entſtandenen Flecken zu entfernen, wird ſchwer ſein. Verſuchen Sie die Stellen wiederholt mit Salmiacgeiſt, Ammoniac abzuwaſchen. Der Fleck wird dabei wohl merklich heller werden und in der erſten Zeit Salzausblühungen zeigen, die durch wiederholtes Abſpülen mit Waſſer entfernt werden können. Waren die Steine längere Zeit mit der Schwefelſäure in Berührung, ſo kann dieſelbe aus dem Stein Eiſenoxyd herauslöſen. Beim Behandeln mit Ammoniac wird dann das Eiſenoxyd als brauner Niederſchlag ausgefällt, der den Steinen ein ſchmutziges Ausſehen giebt. Durch nachmaliges Behandeln der braunen Flecke mit Salzſäure und gründliches Abſpülen mit Waſſer könnte jedoch der braune Schein entfernt werden.

Schöne Stelle findet

ein Cement-Brennmeister,

der im **Ringofenbetrieb** Erfahrung hat, nüchtern und zuverlässig ist.

Offerten mit Zeugnissen und Gehaltsansprüchen unter Z. 3404 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (3404)

Wir suchen zum 1. Januar 1894 oder früher einen **Obermüller,** der auch Maschinenbetrieb kennt, od. einen **Maschinenmeister,** der die Cementmüllerei gründlich versteht. Solche, welche schon längere Zeit im Cementfach thätig, erhalten den Vorzug.

Bernburger Portland-Cementfabrik.
(3380) Pazschke & Co.

Ein Maschinist,

der auch im Montiren von Ziegel- und Dampfmaschinen sowie im Anfertigen von Mundstücken nachweislich Erfahrungen besitzt, wird vom 1. Januar oder 1. Februar 1894 für eine grössere Ziegelei zu engagiren gesucht.

Offerten unter X. 3399 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3399)

Prosperirende, leistungsfähige (3395)

Chamottesteinfabrik

mit renommirten, hochfeinen Rohmaterialien, nach der Ruhr, der Saar, dem Norden und dem Süden concurrirend,

sucht bewährten Verkäufer,

der die Fabrikation selbstständig zu leiten im Stande ist, beste Beziehungen zur Kundschaft und ausgiebige Erfolge nachweisen kann. Fixum und hohe Tantième vom Umsatz. Betheiligung nicht ausgeschlossen. Absolute Discretion. Offert. erbeten unter F. 8235 an **Rudolf Mosse, Cöln.**

Ziegelmeister,

energisch und zuverlässig, welcher im Maschinen- und Kammerofenbetrieb und in Anfertigung besserer Ziegelsorten und Dachziegeln vollständig erfahren ist, wird für Ziegelei von ca. $1^1/_2$ Million jährlicher Production und mit Landwirthschaft im Nebenbetriebe in dauernde Stellung gesucht. Gehalt nach Uebereinkunft. Meldung mit Abschrift von Zeugnissen unter N. 3372 an die Expedition der Thondustrie-Zeitung erbeten. (3372)

Für eine in Russ.-Polen gelegene grössere Portland-Cementfabrik wird zum sofortigen Eintritt gesucht: 1. Ein

Obermüller,

in der Hartmüllerei sachkundig, zum Ueberwachen einer grösseren Anzahl Mahlgänge sammt Hilfsmaschinen; — 2. ein

Brennmeister,

mit langjähriger Praxis, mit dem Betrieb der continuirlichen Dietzsch'en Oefen vertraut. Kenntniss der poln. Sprache ist erwünscht. Offerten mit Angabe von Referenzen, seitheriger Beschäftigung u. Gehaltsansprüche erbeten p. Adr. **J. Eiger,** Warschau, Lurawia 43. (3398)

Cementtechniker

(Chemiker), der bereits selbständig das Laboratorium und den Betrieb von Cementfabriken geleitet hat und mit Schacht-, Ring- und Dietzsch'en Oefen bestens vertraut ist, sucht Stellung. Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung richten unter A. 3407. (3407)

Aufseher

in Kalkbrennerei, mit Ring-, Schachtöfen und Steinbruchbetrieb vertraut, sucht Stellung bei baldigem Eintritt. Gefl. Offerten unter B. 3408 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3408)

Fachkundiger, selbstständiger

Buchhalter

mit Ia-Zeugnissen sucht dauernde Stellung auf Ziegelei, Cementfabrik oder ähnlichem Platz. Gefl. Offerten unter C. 3409 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3409)

Welcher Ziegeleitechniker fertigt **Project** zu einem runden **Ziegel-Ringofen** an? Offerte mit Preisangabe an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter P. 3377. (3377)

Gesuch.

Für eine Portland-Cementfabrik von mittlerer Grösse wird ein tüchtiger

Meister

zu engagiren gesucht. Angebote mit Angabe der seitherigen Thätigkeit, sowie Gehaltsansprüche sind unter U. 3386 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu hinterlegen. (3386)

Normen

für

einheitliche Lieferung und Prüfung

von

Portland-Cement

aufgestellt von dem

Kgl. Preuss. Ministerium für Handel, Gewerbe

und

öffentliche Arbeiten

sind von der **Expedition der „Thonindustrie-Ztg.“**, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6 zu beziehen.

Backstein-Lieferung.

Die Lieferung von **2 000 000 Stück Parallelsteinen,**
200 000 „ Keilsteinen,
15 000 „ Brunnensteinen,
5 000 „ abgerundeten Steinen diverser Sorten,

für die Ausführung von Canälen in der Stadt Frankfurt a. M., soll durch öffentliche Submission vergeben werden.

Die Lieferungsbedingungen etc. werden auf Verlangen gegen Erstattung von 2 Mk. franco zugestellt. Dieselben können auch bei unserer Bauabtheilung (Materialverwaltung Zimmer No. 19), Vormittags von 9 bis 12 Uhr, eingesehen werden, woselbst auch jede gewünschte weitere Auskunft ertheilt wird.

Submissionstermin wird auf **Mittwoch den 6. December cr., Vormittags 10 Uhr,** festgesetzt.

Die Offerten sind versiegelt mit der Aufschrift **„Angebot auf Lieferung von Backsteinen“** dem unterzeichneten Amte (Paulsplatz No. 5) bis zum Eröffnungstermin einzureichen. Die Eröffnung der Angebote findet in Gegenwart der etwa erschienenen Submittenten statt.

Frankfurt a. M., den 20. November 1893.

Tiefbau-Amt. (3390)

Für Porcellan- und Steingut-Fabriken

liefert als Specialität

Bleiweiss zu Glasurzwecken

unter Garantie der chemischen Reinheit

die **Bleiweissfabrik** von (3389)

AUGUST HERDER zu Euskirchen, Rheinland.

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

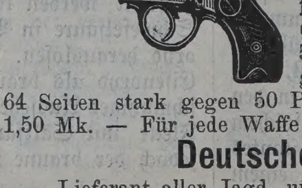
zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Garantirt Eingeschossene

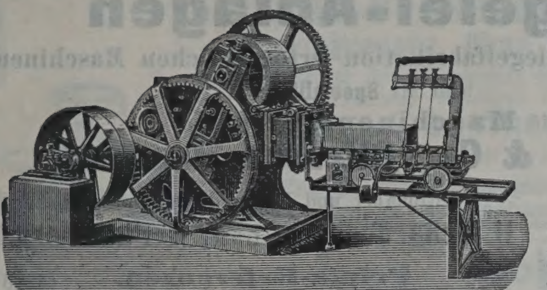
Reelle Bedienung. — Feste Preise.



Revolver Cal. 7 mm 6 Mk., Cal. 9 mm 9 Mk. Teschin-Gewehre **ohne lauten Knall** Cal. 6 mm 8 Mk., Cal. 9 mm 12 Mk. — **Doppeljagdkarabiner** von 25 bis 35 Mk., einläuf. Jagdkarabiner von 13 bis 20 Mk. — **Westentaschenteschins** 4 Mk. **Pürsch-** und Scheibenbüchsen von 15 Mk. an. — **Centralfeuer-Doppelflinten** prima Qal. von 30 Mk. an. — Patentluftgewehre ohne Geräusch 16 Mk. — **Jagdtaschen** prima Leder 6 Mk. — 500 **Central-Hülsen** 8 Mk. Zu jeder Waffe 25 Patronen gratis. Packung umsonst. Umtausch kostenlos. Catalog 64 Seiten stark gegen 50 Pf.-Marken. — **Schlagringe** ohne Spitzen 1 Mk., mit Spitzen 1,50 Mk. — Für jede Waffe übernehme ich volle Garantie. (3401)

Deutsche Waffenfabrik Georg Knaak,

Lieferant aller Jagd- und Schützenvereine, **Berlin SW. 12,** Friedrichstr. 213.



Gebr. Sachsenberg,

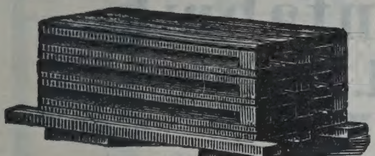
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,

Rosslau, Anhalt,

Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

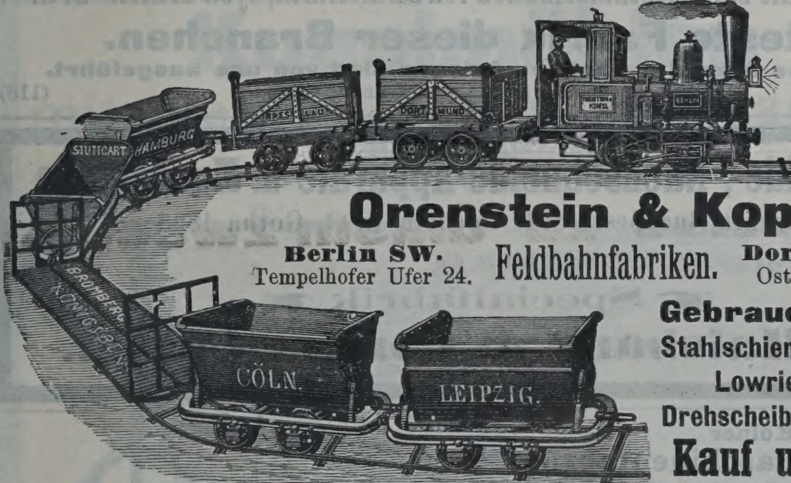
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.

D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)



Filialen
m. Lagerplätzen
Breslau,
Bromberg,
Cöln a. Rh.,
Hamburg,
Danzig,
Königsberg i. Pr.,
Leipzig. Stuttgart,
Magdeburg,
Strassburg i. Els.

Orenstein & Koppel

Berlin SW. Tempelhofer Ufer 24.

Feldbahnfabriken.

Dortmund Ostwall 50. (2184)

Gebrauchte und **neue Stahlschienen, fertige Gleise, Lowries, Weichen, Drehscheiben, Radsätze zu**

Kauf und Miethe.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

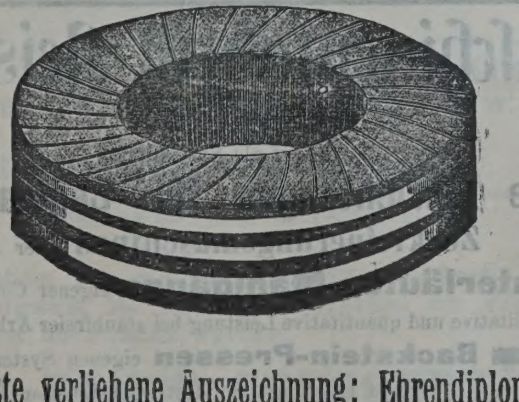
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Cementtechniker,

der zuverlässiger **Analytiker** und durch **gründliche Erfahrung** zur rationellen, selbstständigen Leitung des **Ringofenbetriebes** befähigt sein muss, zum **baldigen** Eintritt gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften, Gehaltsansprüchen etc. unter Chiffre V. 3392 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3392)

Auf unseren Werken mit 350 000 t Jahresproduction ist die Stelle des

Maschinen-Ingenieurs

neu zu besetzen.

Es wird nur auf eine Persönlichkeit reflectirt, welche neben der erforderlichen Kenntniss des Maschinenwesens langjährige practische Erfahrungen besitzt. Bewerber aus der Cementindustrie bevorzugt. Antritt möglichst schon per 1. Januar 1894 erwünscht. Offerten erbitten wir mit Zeugnisscopien unter Angabe des Bildungsganges, des Alters und der Gehaltsansprüche. (3388)

Oppeln, den 20. November 1893.

Oppelner Portland-Cement-Fabriken
vorm. **F. W. Grundmann.**

Kaufmännischer Leiter,

erste Kraft, gesucht für grössere

Falzziegelfabrik u. Blendsteinwerk

Mitteldeutschlands.

Haupterforderniss: **Tadelloser Character** und **Ruf**, weitgehendste **Branchenkenntniss**, gewandte Umgangsformen, **prima Zeugnisse.** Betreffender hätte in erster Linie den schriftlichen wie mündlichen Verkehr mit der Kundschaft zu vermitteln u. neue Absatzgebiete aufzuschliessen, müsste also mit dem Agenten-, Wiederverkäufer- und Submissionswesen aufs Innigste vertaut sein. Militärfreie Bewerber wollen ihre Offerten mit Gehaltsansprüchen unter O. 3373 an die Expedition der Thonind.-Ztg. richten. (3373)

Terracotta.

Für ein grosses Etablissement wird ein tüchtiger

Werkführer

zur Herstellung religiöser Statuen in Terracotta gesucht.

Derselbe muss sein Fach in allen Theilen vollkommen beherrschen. Offerten mit genauen Angaben über bisherige Thätigkeit, Familienverhältnisse etc. durch **Rudolf Mosse, München,** unter **R. 2323.** (3400)

Cementtechniker,

erfahren in Portland- und Roman-Cementfabrikation, mit 16 jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium, wünscht Stellung zu ändern. Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter W. 3341. (3341)

Ingenieur und Chemiker,

(3335)

Dr. phil., 28 Jahre alt, 10 Semester Studium, geübt in Gewichts-, Maass- und Gasanalyse, mit $2^1/_2$ Jahren Werkstatt- und 1 Jahr Bureaupraxis im Dampfmaschinen- und Transmissionsbau, sowie Fabrikanlagen, energische, umsichtige Persönlichkeit mit besten Zeugn. u. Referenzen, sucht Stellung in Cementfabrik. Offerten sub S. 3335 an die Expedition der Thonind.-Ztg.

Ziegelei-Verwalter.

Ein practisch erfahrener langjähriger Leiter grosser Ziegeleien, kaufm. gebildet, 30 Jahre alt, verheirathet, mit Ringofen-, Hand- und Maschinenbetrieb vertraut, noch in ungekündigter Stellung, sucht, gestützt auf beste Empfehlungen, für gleich oder später dauerndes Engagement. Offerten unter P. 3291 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten, (3291)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Brennmeister,

mit Ring-, Dietzsch- und Schachtöfen vollkommen vertraut, nur gute Zeugnisse, sucht alsbald oder zum 1. Januar 1894 Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter F. 3385 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3385)

Reiseposten oder Disponent.

Gesetzter, langjähriger, gut eingeführter **Reisender** der **Luxusporcellanbranche,** verheirathet, 40er, zur Zeit **Bureauchef** in einer grösseren Fabrik, sucht zum Frühjahr sich zu verändern. Gefällige Offerten mit Angabe über Gehaltsverhältnisse sub **J. N. 9845** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** erbeten. (3403)

Ein mit der

Chamottewaaren - Fabrikation

vertrauter Kaufmann welcher lange Zeit für eine Chamottefabrik fast ganz Deutschland mit gutem Erfolg bereist hat und bei der Kundschaft gut eingeführt ist, sucht eine geeignete Stellung als Reisender oder Leiter einer Fabrik. Bei Vertrauensposten kann auch Sicherheit gegeben werden. Gefl. Offerten erbitte unter Chiffre W. 3396 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3396)

Ein junger, unverheiratheter, militärfreier **Cementsteinwaaren - Vorarbeiter** resp. **Werkführer** sucht anderweitig Stellung zum 1. Jan. 1894 oder auch früher. Selbiger ist firm in Handschlag- und Maschinenplatten, sowie auch im Verlegen der Platten, Cementrohre und Baustücke bewandert; auch alle vorkommenden Sachen werden ausgeführt. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter H. 3363 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3363)

Eine **Erichsonnsche Fassmaschine** steht billig zum Verkauf. Off unter H. 629 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Braunschweig,** erbeten. (3405)

Gleise, Kippwagen, Radsätze.

Ein Posten Unternehmer-Material billig zu verkaufen. Anfragen sub **J. R. 9728** an **Rudolf Mosse, Magdeburg,** erbeten. (3397)

„Künstl. Marmor-fabrik offer. prachtv. Material zu Sockeln für Büsten, Fig. etc.“ W. Adr. erb. an E. H. 20 postl. Cölln Elbe. (3394)

Hochrentable Capitalanlage!!!

Ich beabsichtige, meine beiden nebeneinander belegenen Ziegeleien, eine mit Handbetrieb, die andere mit Maschinenbetrieb und Ringofen, zu verkaufen. Neueste Maschinen, unerschöpfliches Thonlager, 53 Morgen Areal. Vollspuhr-Anschlussgleis der Hann. Staatsbahn bis an den Ringofen. Feuerversicherung 150 000 Mk., gerichtliche Taxe 227 000 Mk. Verkaufspreis 190 000 Mk. bei 40 000 Mk. Anzahlung. Offert. sub Y. 3402 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (3402)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Zur Ausnutzung eines mächtigen Thonlagers auf meinem Gute, beste Qualität, unmittelbar an der schiffbaren Warthe belegen, suche einen

Fachmann

als Theilnehmer; event. würde schuldenfreie Parzellen abverkaufen. Adressen unter R. 3382 bef. die Expedition der Thonind.-Ztg. (3382)

Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.
Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**
Prima-Referenzen. (3293)
Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen - Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

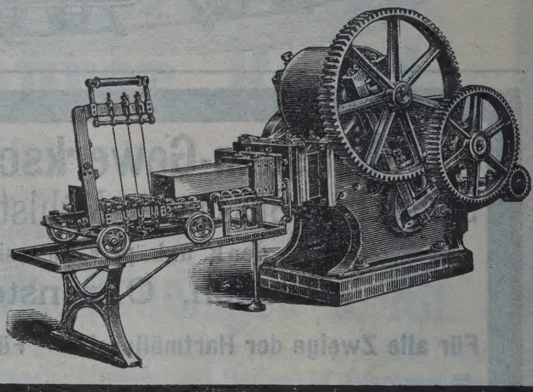
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☞ Prospecte gratis und franco. ☜ (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893
liefert die
☞ **Specialfabrik** ☜ (3254)
W. Halsband & Comp., Cassel.

Kölner
Werkzeugmaschinenfabrik
von **Wilh. Quester, Köln**

baut als langjährige Specialität vollständige Einrichtungen zur Herstellung von **Thon-Muffenröhren,** für **Falzziegelei** etc. u. sonstiger maschineller Anlagen. Besonders: **Walzen-Pressen** verbesserter Construct. für Muffenröhren, grosse Leistungsfähigkeit. **Revolver-Pressen** neuester, solidester Construct. **Schneckenpressen, Thonschneider** liegender und stehender Anordnung, **Walzwerke bis 1000 mm Durchm., Kugelmühlen, Aufzüge, Elevatoren** etc. etc. Compl. Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in d. Fabrik. Man verlange Prospecte. (3360)

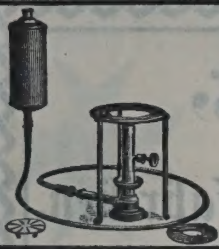


Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
▬ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ▬
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
☞ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☜



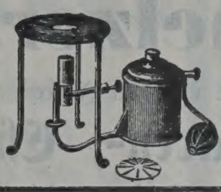
Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

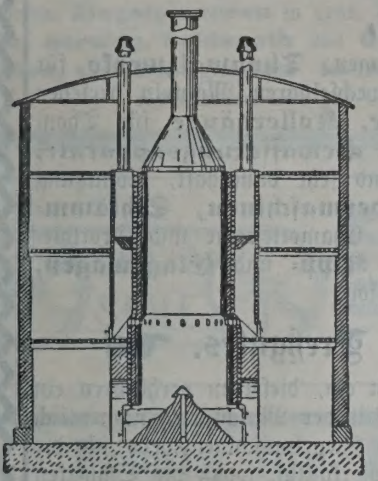
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.





Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der **Patentinhaber** (1173)

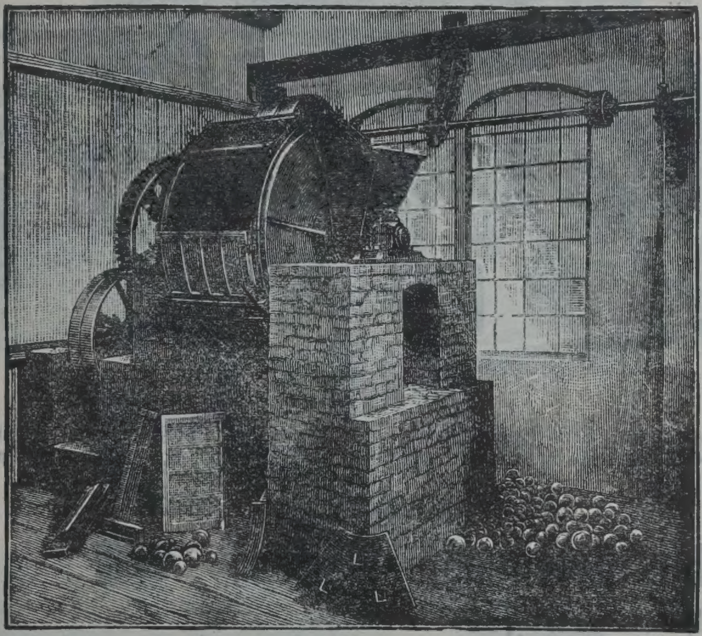
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk

in 8 Grössen



zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Ziegelbrocken, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Katalog über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Ringofen-ziegelei

mit Dampfbetrieb

(jährliche Production fünf Millionen Steine) und einem

zuſammenhängenden Terrain von 84 Morgen,

wovon nur ein kleiner Theil ausgeziegelt iſt, in **unmittelbarer Nähe Düſſeldorfs** gelegen, ſteht wegen Sterbefalles des Beſitzers zum Verkauf. Das Terrain iſt auch für andere **induſtrielle Unternehmungen** beſonders geeignet, da **Bahn-Anſchluß** in Ausſicht ſteht. Ernſthafte Reflectanten erfahren Näheres auf Offerten unter B S 6393 **an die** Annoncenexpedition D. Schürmann, Düſſeldorf. (3393)

Trockenanlage gewünscht

von einer Cementfabrik zum Trocknen von Schlämmstoff in Steinen. Kostenanschlag und Zeichnungen von neuesten Einrichtungen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. unter B. 3351. (3351)

Glasmehl

für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Technische Gummi- u. Asbest-Fabrikate. Stopfbüchsen-Packungen.

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

Gummi-, Hanf- und Leder-Schläuche.

(2609) **Preisbücher auf Verlangen.**

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

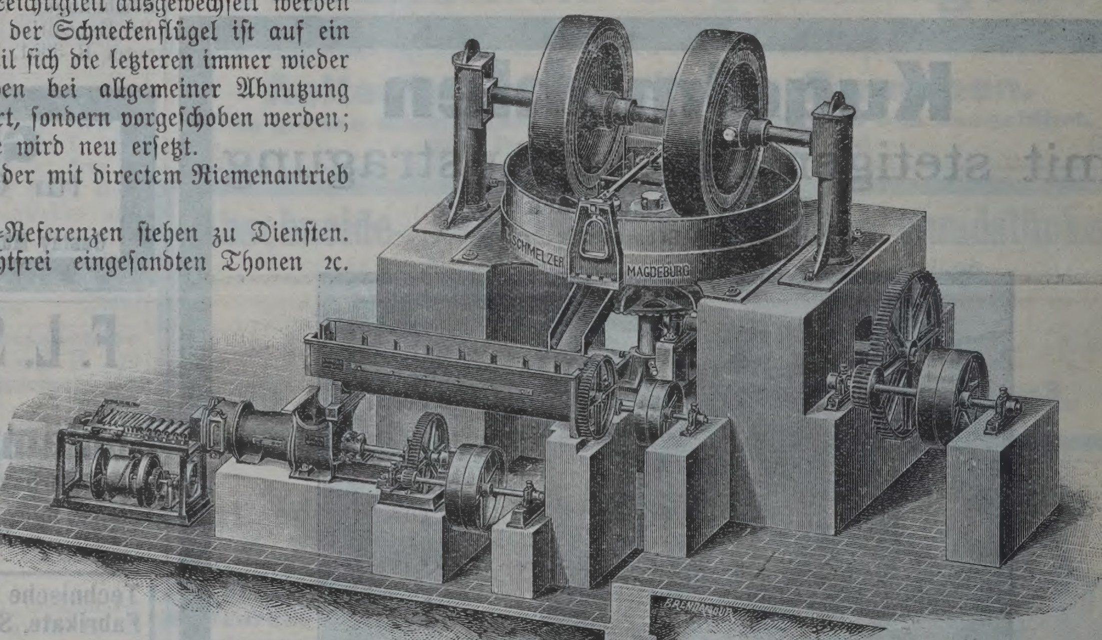
als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes. ☚

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt. Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können. Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten. Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt.



Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.**

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock. E. Schmidt.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

(2945)

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz. Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt. Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann. Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt. Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893.

Hermann Geſche.

Schutz-
Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und Drahtgurte, Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Ersatz für Transportschnecken.

Patent angemeldet.

Für Cementfabriken, Kunstmühlen und Brauereien.

Ein Rollwagen, der vor und wieder zurück geht, sich selbst einfüllt und entleert, arbeitet ohne jede Aufsicht kurze oder lange Strecken mit verschwindend wenig Kraft; mässige Anschaffungskosten. Nähere Auskunft ertheilt

Portland-Cementfabrik Zinser,
Ebersbach a. d. Fils, Württb.
(3406)

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Sempert & Krieghoff,

Suhl 24 C.

Preisliste kostenfrei!

Lieferanten des Reichscommissars Major v. Wissmann.

Waffenfabrik mit Dampfbetrieb.

Vortheilhafter Bezug von besten **Jagdgewehren, Büchsen** aller Systeme, zuverlässigen **Stockflinten** und **Teschins, Ladegeräth, Revolvern** und **Wildlocken.**

Neuheit: **Pulver-Mikromaass.**

Krieghoff's selbstthätige Präcisionsführung für Doppelflinten, **D. R.-P. 62107.**

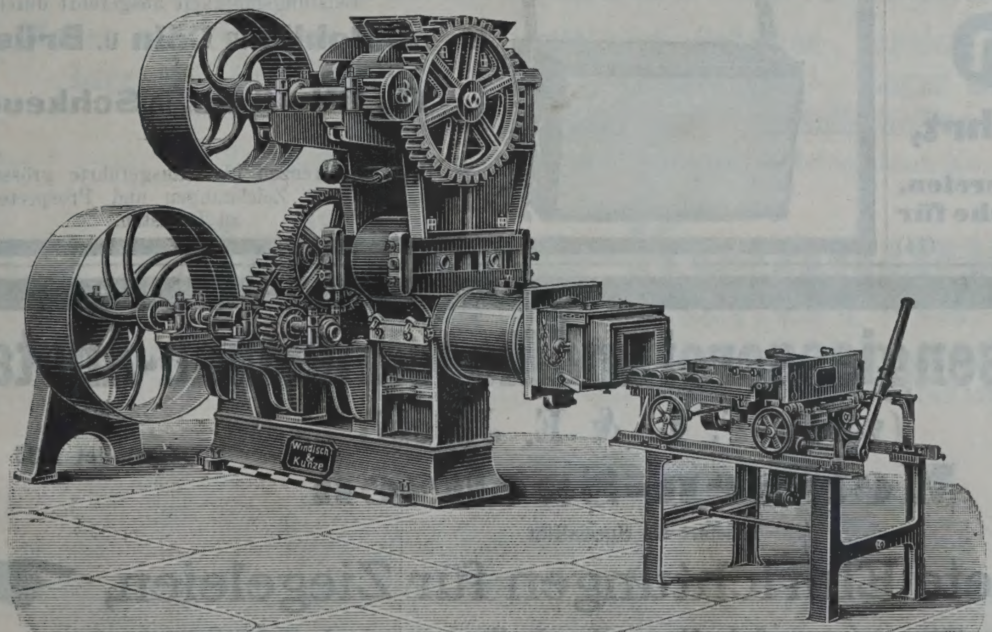
Flachvisirung ohne Kimme, **D. R.-P. 54129.**

Specialität: **Dreiläufer** und **Gewehre** auf grosse Raubthiere und Dickhäuter. (2138)

(3391)

Windisch & Kunze

MASCHINENFABRIK — MEISSEN (Sachsen)



Einzige, ausschliessliche

Specialität

seit länger als 20 Jahren

Maschinen

für Ziegeleien,

Thonwaaren-
und
Porcellan-Fabriken

in anerkannt bestbewährter Ausführung.

Einzelne Maschinen.

Complete Anlagen.

Weitgehendste Garantie.

Angemessene, billige Preise.

Feinste Referenzen.

Preisliste gratis u. franco.

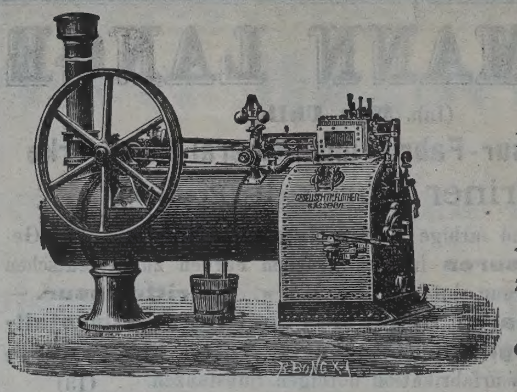
KETTEN-ELEVATOREN
baut als
SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei in ihrem ganzen Umfang und nach den neuesten Erfahrungen. Gründliche Anleitung zur Anlage und zum Betrieb von Ziegeleien und Kalkbrennereien, zur Anfertigung von allen Arten Backsteinen, Hohlziegeln, Dachziegeln, thönernen Fliessen und Röhren, zur Herstellung von Cementen, Kalk und Mörtel. Ein Hand- und Hülfsbuch für Ziegler, Kalk-, Cement-, Backsteinbrenner, Maurer, Fabrik- und Gutsbesitzer, sowie technische Behörden. Von **Edmund Heusinger von Waldegg.** Vierte durchaus umgearbeitete und verbesserte Aufl., bearbeitet von P. Kayser, Architect. I. Theil: Die Ziegel- und Röhrenbrennerei mit 624 Holzschnitten im Text und auf 5 Tafeln, sowie einer Tabelle. Preis 20 Mk., geb. 23 Mk. II. Theil: Die Kalk- und Cementbrennerei mit 148 Holzschnitten im Text und 1 Tafel. Preis 10 Mk., geb. 12 Mk. Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung. (1110)

Draht-Gurte
Seile-Gewebe-Geflechte
empfiehlt die Mechan. Drahtw. Fabrik
VON GUSTAV PICKHARDT IN BONN.
(367)

G. Jahn in Dahme.
Ringöfen
vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



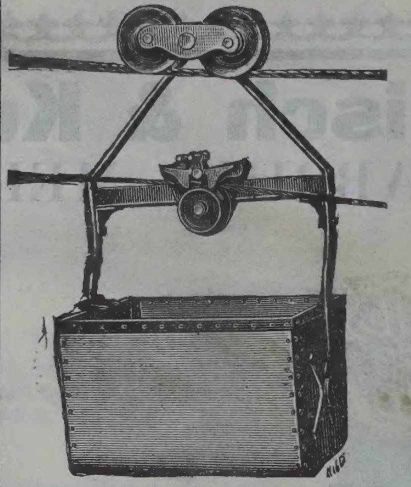
Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)
Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. – Filiale in Dirschau.

Normalkegel
dienen zur Bestimmung des Garbrandes, werden im In- und Ausland in ca. 500 Fabrikbetrieben fortwährend benutzt. Verbrauch im letzten Jahr 263 000 Stück.
Chem. Laboratorium f. Thonindustrie, Berlin NW.

MEYERS
Über 950 Bildertafeln und Kartenbeilagen.
= *Soeben erscheint* =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:
17,500 Seiten Text.
272 Hefte zu 50 Pf.
17 Bände zu 8 Mk.
KONVERSATIONS-
17 Bände inHalbfrz. gebunden zu 10 Mk.
152 Chromotafeln.
Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.
LEXIKON
10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.
(2476)

OTTO'sche Drahtseilbahnen
verbesserten patentirten Systems.
Seit 1873
☛ über 550 Anlagen ausgeführt. ☚
Prämiirt in allen Ausstellungen.

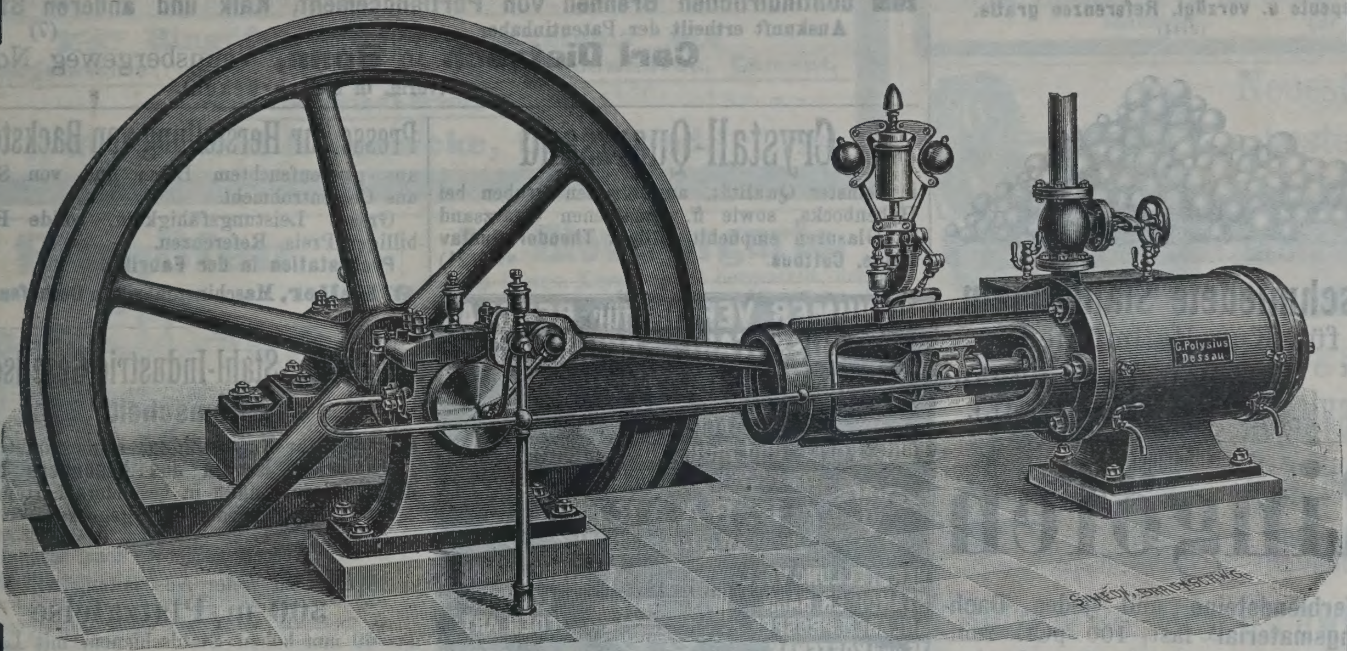
Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch
J. Pohlig in Cöln u. Brüssel
und
Th. Otto & Co. in Schkeuditz.
(2413)
Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten.



Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
☛ complete Einrichtungen für Ziegeleien, ☚
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.



Dampfmaschinen

mit Rider-Rundschieber- oder Ventilsteuerung.

Kräftige, zeitgemässe Ausführung, **mit** oder **ohne Condensation.**
Geringer Dampfverbrauch. — Stossfreier, äusserst gleichförmiger Gang.
Besonders für **electrische Beleuchtungs-Anlagen** geeignet.

Transmissions-Anlagen:

Wellen aus Eisen und Stahl. — Klemmkegel-, Scheiben-, Schalen- u. Klauen-Kupplungen.
Lager mit Roth- und Weissmetall. — Kammlager. — Lager mit Kugelbewegung.
Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben.
Universal-Riemenleitrollen (Deutsches Reichspatent No. 41 171).

Reibungs-Kupplungen

(Deutsches Reichspatent No. 16 952 u. 43 806)

zum stossfreien Ein- u. Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Riemenweichen.

(Deutsches Reichspatent No. 41 791, 54 553 u. 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

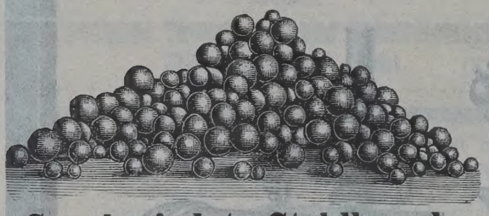
Die Riemenweiche wird auf der **treibenden** Welle angebracht und steht der Riemen im ausgerückten Zustande **still.** (1352)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

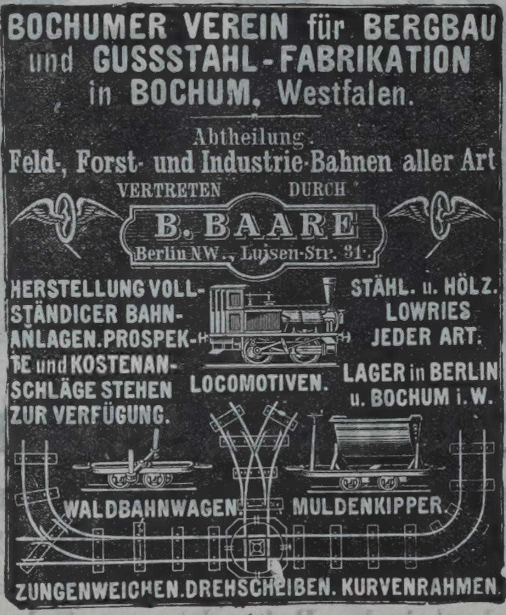
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung:
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LOCOMOTIVEN.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.

W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich
300 m Platzgleise
aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück
Stahlradsätze
zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück
Drehscheiben
zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete
Weichen
zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen.
Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und die Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

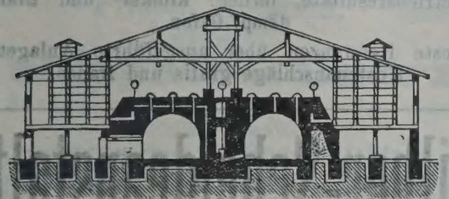
Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Dampfschornsteine.
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**
Ringöfen bewährten Systems
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**
Kessel-Einmauerungen etc.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

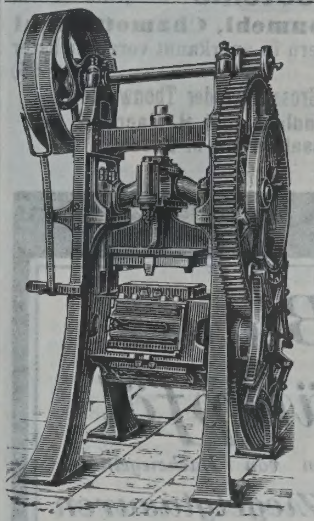
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

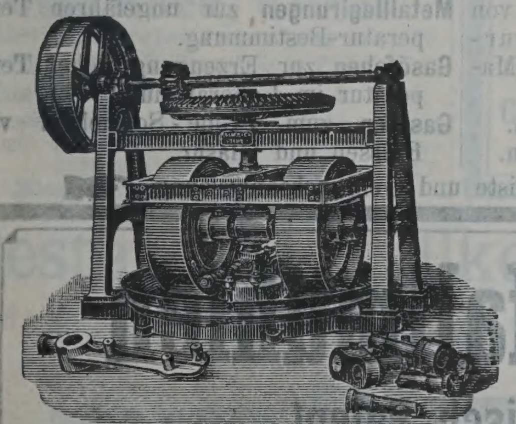


Neueste,
beste,
leistungsfähigste
und
billigste
Revolver-Falzziegelpresse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

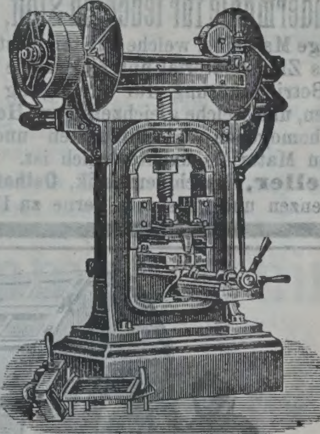


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



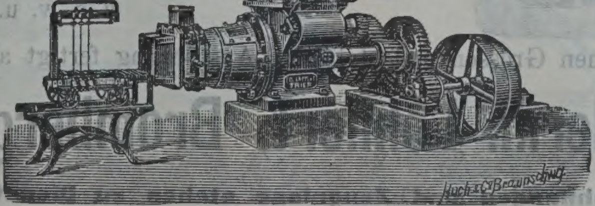
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik.

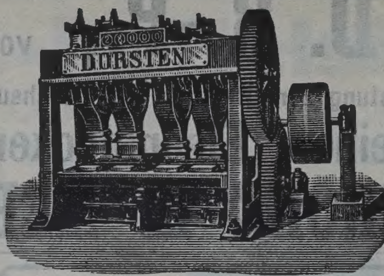
(84)

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen**, als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Cement

(1970)

erhält rasche **Anfangshärte**, kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:

Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ Ringöfen ☚

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen
Kostenanschläge gratis und franco.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,

Mannheim. (1903)

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von
Salpetersaures Cobalt } Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

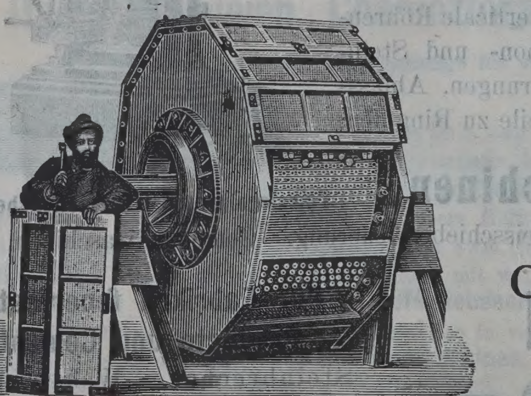
Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, Osthofen a. Rh.
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

Ringöfen

eigener, vorzüglicher Construction, practisch, bestens bewährt zum Brennen von **Ziegeln** u. **Verblendsteinen, Kalk** u. **Cement. Ringöfen** für **kleine Leistungen, besonders billig construirt.** Diverse **Brennöfen** u. **Specialöfen** zum Brennen von **Dachziegeln, Verblendsteinen, Röhren, Klinkern, Cement, Kalk** und **Gyps.** — **Projecte** für **Ziegelei-** etc. **Anlagen, Chamotte-** und **Cementfabriken.** Trockeneinrichtungen D. R.-P. No. 67 329 u. 70 555, an jedem freistehenden Brennofen anzubauen.

BERLIN W., Kurfürstenstr. 122. (3375)

Ernst Hotop.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 91,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Glasurfabrik,
Mahl- und Schlämmwerke
mit Dampfbetrieb

Brüder Drechsler,

Pilsen, Böhmen, (3338)
offeriren:

Feldspath u. Quarz

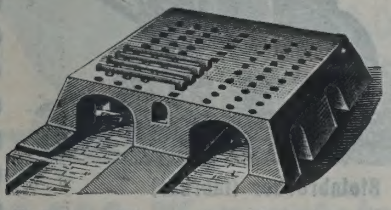
in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,
erzeugen ferner als **Specialität:**

bleifreie Bohemiaglasur

für **Braungeschirr,** innen weiss,

Pilsener Kaolin-Erde

(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.
Vertreter für das **deutsche Reich:**
Herr **G. Steinbrecht,** Berlin, Neuenburgerst. 40.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Prämiirt auf der Weltausstellung zu Chicago.
Ringöfen System Siehmon & Rost.
Billigste Bauart. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenerparniss. Seit 1889 mehrere Hundert Ausführungen. (15)
Blaudämpföfen, Kalköfen etc.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

(3378)

IS. W.

Caolin

für die keramische Industrie,

hochplastisch.

ISIDOR SCHMIDL

Caolinschlemmwerk in Wiskau
(Post Tremoschna, Böhmen).

Licht!

Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken,
Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe mit** Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt. Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,

Landsbergerstr. 9.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

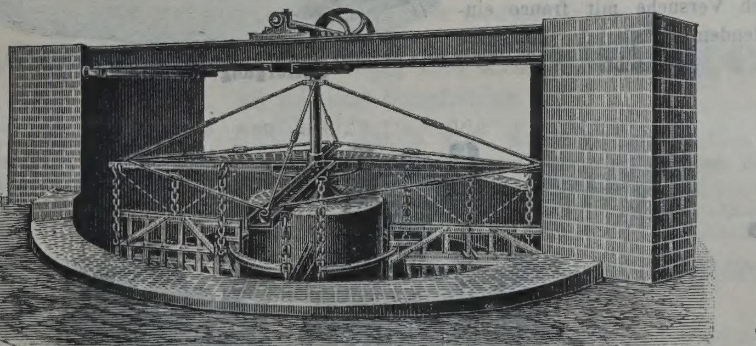
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

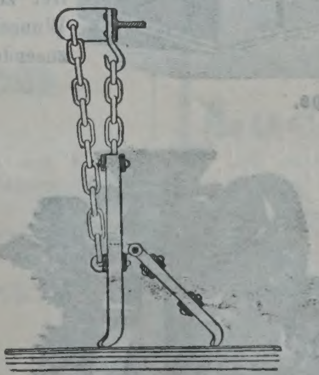
Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2603)

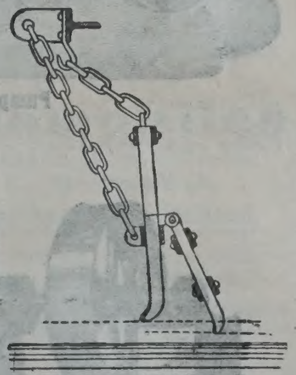
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

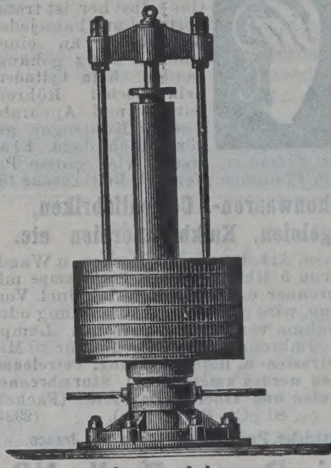
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

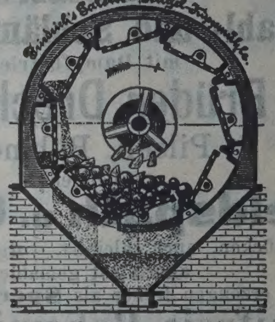
liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.



Accumulator.

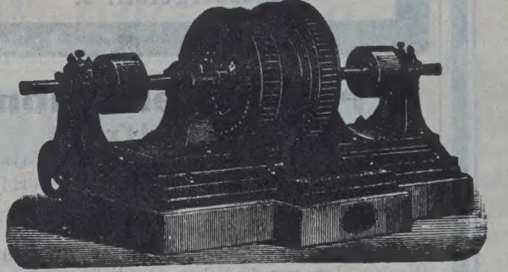


Kugelkippmühle.

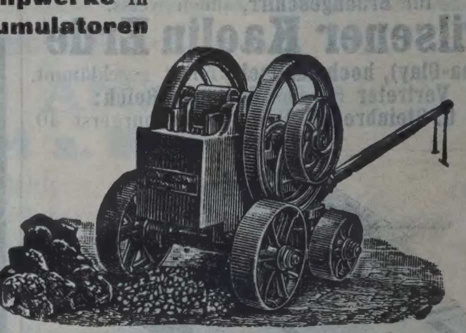
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf.-Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

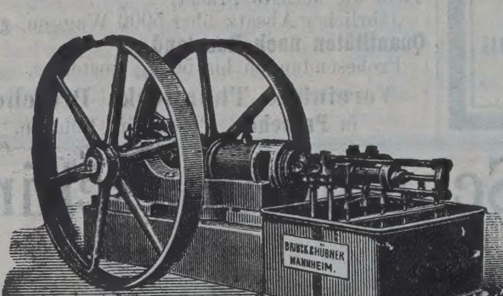
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



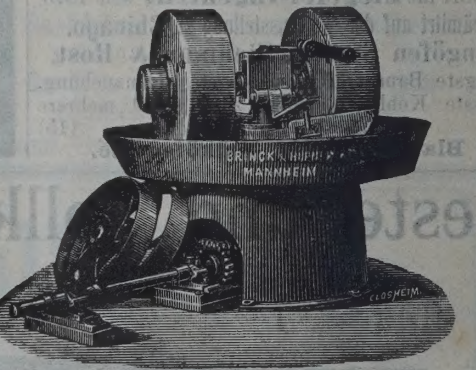
Disintegrater.



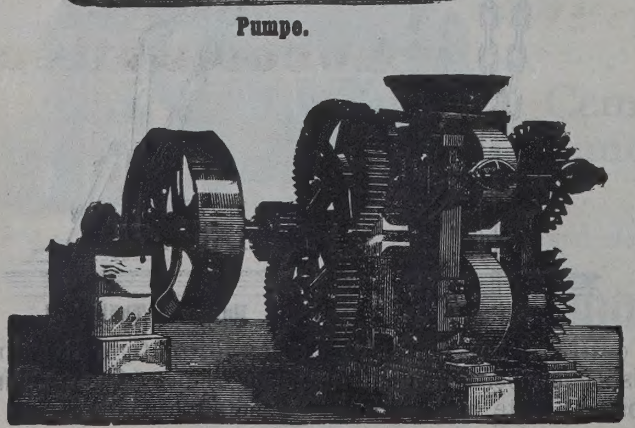
Steinbrecher (fabrbar)


BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.

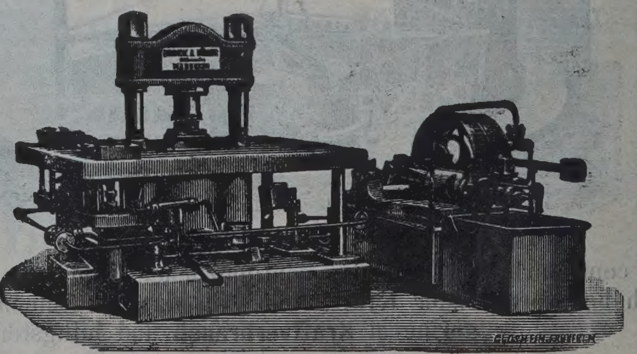
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).

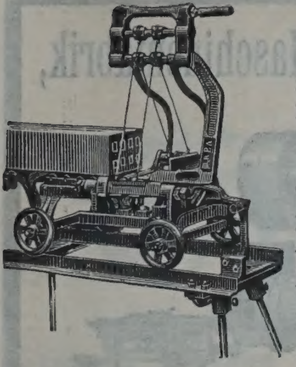


Doppelwalzwerk.



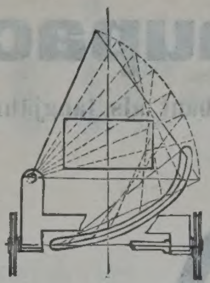
Trottoirplattenpresse.

(2078)



Abschneidetisch

D. R.-P. 61983
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^{3}/_{4}$- und $^{4}/_{4}$-Steinen.
Helmstedter Thonwerke
Helmstedt. (3276)



Verfahren zur Herstellung von Thonwaaren mit reinfarbiger Oberfläche aus gypshaltigem Thon, D. R.-P. 67107.

Prospecte sowie Auskünfte ertheilen
Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)
zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.
Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Erdbohrer

von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst
Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,
alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

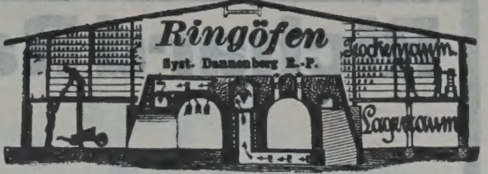
Continuirl. Ziegelbrennöfen **nach D. R. P. No. 61121** zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle **bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;**

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.;** empfiehlt sich unter Garantie

M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)
Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

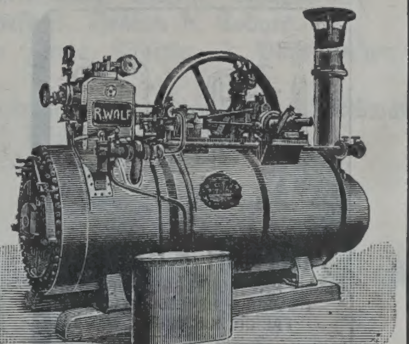
Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in
Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.



R. WOLF

MAGDEBURG-BUCKAU.
Bedeutendste Locomobilfabrik Deutschlands.

Locomobilen

mit ausziehbaren Röhrenkesseln, von 4 — 200 Pferdekraft,
äusserst sparsam arbeitend,

für **Landwirthschaft** u. jegliche Betriebe der **Klein- und Grossindustrie.**

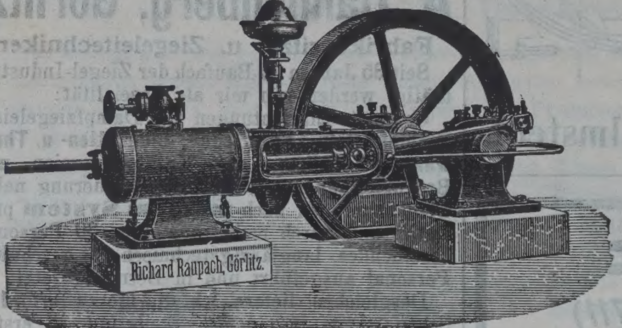
WOLF'sche Locomobilen **siegten auf allen** in Deutschland stattgehabten internationalen Locomobil-Concurrenzen.

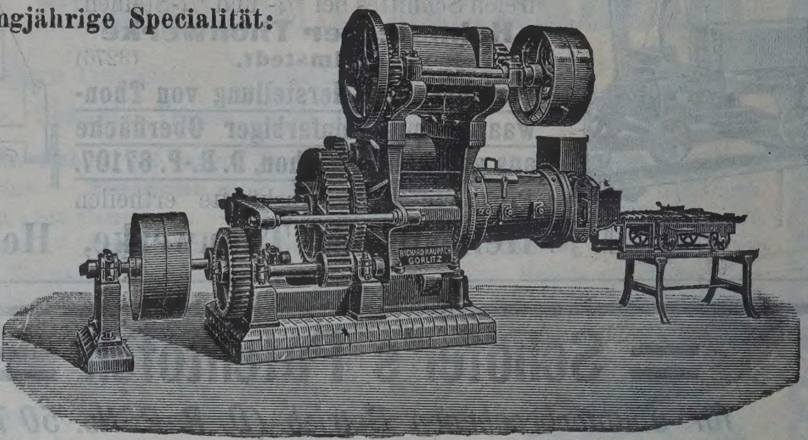
Sämmtliche seit **30** Jahren aus der Fabrik hervorgegangenen Locomobilen **sind gegenwärtig noch in Benutzung.**

R. WOLF baut ferner:
Ausziehbare Röhren-Dampfkessel, Dampfmaschinen, Centrifugalpumpen
und liefert:
Dreschmaschinen bester Systeme.
(2523)

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

PATENTE aller Länder

besorgen u. verwerten

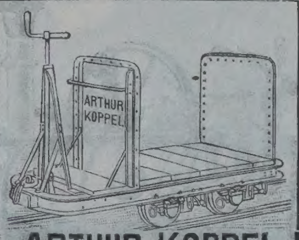
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,

BERLIN W. Friedrich-Str. 78.

Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873

(440)



ARTHUR KOPPEL

BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN

FÜR

BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.

U. S. W.

(1983)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Grandämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6.** bezogen werden.

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch

FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gemahlen) Feldspath Witherit

liefert zu äussersten Preisen

Wilh. Minner,
ARNSTADT in THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.

roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.

(1741)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Prospecte u. Näheres auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6.

Rath in allen Ziegeleiangelegenheiten. Praxis seit 1867 auf vielen Werken.

(3269)

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 50. Berlin, den 9. December 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6. **Inſertionen:** 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Verein deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. — *Ueber die Zuſammenſetzung des Portland=Cements. — *Die Fabrikation der Dachpfannen in Oſtpreußen. — *Zur Feuerfeſtigkeitsbeſtimmung. — *Von der Weltausſtellung in Chicago. XXIII. — *Verfahren zur Herſtellung von Moſaikflieſen. — *Ununterbrochen arbeitender Thonreiniger. — Ein neues Windrad. — *Zur Geſchäftslage. — Reichs=Haushaltsetat 1894/95. — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent=Anmeldungen. — Patent=Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des vierten Quartals der „Thoninduſtrie=Zeitung“ erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt=Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In= und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten Januar=Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

Verein deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte.

Die nächſte Jahresverſammlung des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte findet Mittwoch den 21. Februar 1894 in Berlin im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92/93, Vormittags von 10 Uhr ab, ſtatt.

Alle Intereſſenten der Induſtrie feuerfeſter Producte und Freunde unſeres Faches ſind zu dieſer Verſammlung als Theilnehmer willkommen.

Etwaige Anfragen oder Mittheilungen dafür ſind an eines der Herren Mitglieder des Vorſtandes zu richten. Der Vorſtand des Vereins beſteht zur Zeit aus folgenden Herren:

Dr. A. Heintz, Fabrikdirector, Saarau i. Schl., Vorſitzender.
R. Kraft, Fabrikbeſitzer, in Firma F. S. Oeſt's Wwe. & Co., Berlin, ſtellvertretender Vorſitzender.
Herm. Lütgen, in Firma G. Lütgen=Borgmann, Eſchweiler b. Aachen, ſtellvertr. Vorſitzender.
J. Quiſtorp, Commercienrath, Stettin, Schatzmeiſter.
Rud. Geith, Fabrikbeſitzer, Oeslau b. Coburg.
E. Pagenſtecher, in Firma Martin & Pagenſtecher, Mülheim a. Rh.
Otto Meiſer, Ingenieur und Director der Schwandorfer Thonwaarenfabrik, Schwandorf i. Bayern.

*Ueber die Zuſammenſetzung des Portland=Cements.

Unter obigem Titel veröffentlichte Herr Dr. Kosmann in Nr. 45 und 46 der „Thoninduſtrie=Zeitung“ einen ſehr beachtenswerthen Artikel, der mir jedoch betreffs einiger Punkte zu einer Bemerkung Veranlaſſung giebt. Auf Seite 1171 kommt Dr. Kosmann u. A. auch auf die Erſcheinung des gelegentlichen Zerfallens der analytiſch ſonſt normal zuſammengeſetzten Portland=Cementklinker zu ſprechen, anknüpfend an die Le Chatelier'ſche Anſicht von der Untauglichkeit des zweibaſiſchen Kalkſilicats zu Portland=Cement, eben wegen der angeblichen Eigenſchaft dieſes Kalkſilicats, nach dem Brennproceß zu Pulver zu zerfallen. Daß dieſes Zerfallen bei ſonſt normaler Portland=Cementzuſammenſetzung als von einer gewiſſen Ueberſchußwärme, d. h. einer Art Ueberhitzung der Cementmaſſe herrührend gedacht werden kann — obwohl dies keineswegs immer allein die Urſache zu ſein ſcheint —, habe ich ſelbſt ſchon wiederholt hervorgehoben, und geht alſo Herr Dr. Kosmann hierin mit mir conform. Indeß ſeinen Erklärungsverſuch, warum bei Auftreffen eines kalten Waſſerſtrahles auf einen ſolchen zerrieſelnden Cementblock das Zerrieſeln faſt ſtets ſehr bald aufhört, muß ich als einen durchaus mißlungenen zurückweiſen. Es findet dabei kein Hydratiſirungsvorgang ſtatt, wie Dr. Kosmann annimmt, und läßt ſich mithin auch nicht aus einem ſolchen Vorgange heraus das Siſtiren des Rieſelns erklären. Herr Dr. Kosmann hat offenbar meine damaligen Auslaſſungen hierüber (ſ. „Thoninduſtrie=Zeitung“ Nr. 13 und 14, 1889) nicht geleſen, ſonſt würde er dieſes künſtliche Hineinconſtruiren beſagter Erſcheinung in ſeine Hydratiſirungstheorie wohl unterlaſſen haben.

Wenn ich ein glühendes, erbranntes Cementklinkerſtück in Ueberſchuß von kaltem Waſſer werfe, ſo zerberſtet es; es erfährt eine Art Granulationsproceß; dabei findet auch eine gewiſſe Hydratiſation ſtatt, wie ich dies damals beſchrieben habe. Die alsbald wieder getrocknete, gekörnte Maſſe erweiſt ſich als in ihrer Qualität ſo wenig verändert, daß ſelbſt hier ſchon der Vergleich des Teufelaustreibens durch Beelzebub kaum recht anwendbar iſt. Immerhin würde man, rein theoretiſch die Sache auffaſſend, hier dem gewählten Vergleich noch einige Berechtigung einräumen können. Indeß bei der Siſtirung des Rieſelns eines feſten Cementklinkers durch Auflaufenlaſſen von kaltem Waſſer, wie ich es Seite 170 u. A. der betreffenden Nr. 13 beſchrieben habe, iſt eine Erklärung des intereſſanten Vorganges, wie ſie durch jenen Vergleich angedeutet werden ſoll, eine ganz und gar verfehlte. Das Rieſeln hört meiſt ſehr raſch auf. Der zurückbleibende Cementblock iſt abſolut ſo hart und dicht wie die Stücken, welche gar nicht zerrieſeln. Er läßt ſich ebenſo ſchwer zerkleinern und iſt analytiſch auch genau ebenſo zuſammengeſetzt, und in keiner Weiſe, auch ſelbſt minimal nicht, hydratiſirt. Man glaubt dies dem feſten, compacten Stück, in welches das auftreffende Waſſer abſolut nicht irgendwie einzudringen vermochte, auch ohne weiteres ſchon beim bloßen Anſehen, und würde auch Herr Dr. Kosmann gar nicht auf dieſe Erklärungsidee verfallen ſein, wenn er ſelbſt je einmal dieſen Verſuch factiſch gemacht und den Vorgang aus eigener Anſchauung hätte beobachten können. Der Teufel iſt alſo in dem Falle nicht durch Beelzebub ausgetrieben worden, ſondern er iſt vielmehr durch die vermittelſt des kalten Waſſerſtrahles bewirkte empfindliche, höchſt wirkungsvolle Abkühlung in ein viel beſſeres Weſen (anſtatt eines zerrieſelten, weniger tauglichen Products reſultirt normaler guter Portland-Cement) umgewandelt worden, aber ganz ohne Hydratiſation, lediglich wie geſagt durch die plötzliche ſtarke Abſchreckung, alſo durch eine rein mechaniſche äußere Einwirkung. Selbſt wenn dieſelbe auch innerlich chemiſche moleculare Veränderungen hervorrufen ſollte, das Waſſer als chemiſches Agens hätte daran auf keinen Fall Antheil; es wirkt hier vielmehr lediglich in ſeiner Eigenſchaft als plötzliches, kräftiges und ausgiebiges Kältemittel. Durch das draſtiſche Abſchrecken dürfte, dieſe Annahme iſt jedenfalls erlaubt — aus einer rein phyſikaliſchen äußeren Urſache allein ſchon eine Umwandlung des feſten Cementſtückes in eine zerrieſelte Maſſe (mit zugleich verändertem chemiſchen Character) verhindert werden, ohne daß indeß deshalb von außen etwas in die Cementmaſſe in chemiſcher Bindung eintritt. Dieſer innere moleculare Vorgang der ſtabilen Gleichgewichtserhaltung gegenüber der auf die innere Lockerung heftig hinarbeitenden, bei der Erſtarrung frei werdenden Ueberſchußwärme ſpielt ſich vielmehr ganz inter se ab. Es wird einfach dieſe Ueberſchußwärme von dem zur Anwendung gelangenden, höchſt wirkſamen kalten Außenmedium „Waſſer“ raſch abgeführt und ſo in ihrer Zerſtörungsarbeit paralyſirt. Dieſe Ueberſchußwärme wird alſo hier von dem Cementſtück abgeleitet; ſie wird rapide abſorbirt von dem ſich an ihr erwärmenden, durch ſie verdampfenden und in dieſem Abkühlungsproceß immer raſch ſich wieder ergänzenden Waſſer, bis ſie völlig verbraucht und ſo unſchädlich gemacht worden iſt. Im anderen Falle würde ſich dieſe Arbeit der Ueberſchußwärme documentiren einmal in der äußerlich ſichtbaren Form der Hervorbringung der bekannten Zerrieſelungserſcheinung, jedoch außerdem noch unter gleichzeitiger Umänderung des Characters des Cements in für den Erhärtungsproceß ſchwächeres indifferentes Pulver.

Im Anfang war ich auch etwas geneigt, einen mehr chemiſchen Eingriff von außen durch das Waſſer mit anzunehmen, weil einiges darauf hinzudeuten ſchien (ſ. meine oben citirten Artikel). Indeß dieſe Vermuthung erwies ſich, wie geſagt, als gar nicht ſtichhaltig, und auch Herr Dr. Kosmann wird ſich demnach nach einer anderen Erklärung dieſer Erſcheinung umſehen müſſen. Als eine Art Hydratiſirung läßt ſich der Vorgang nicht darſtellen. Das partielle Hydratiſiren tritt lediglich bei dem Granulirproceß ein, wenn die noch glühende Cementklinkermaſſe in Ueberſchuß von kaltem Waſſer geworfen wird. Ich ſetze meine damals als Beiſpiel gegebene kleine Feſtigkeitstabelle nochmals hierher.

Zugfeſtigkeit mit 3 Theilen Sand, normengemäß eingeſchlagen.

	a An der Luft zerrieſeltes Pulver.	b Durch Waſſerſtrahl abgeſchreckte Stücken, welche in darauf nunmehr feſt gebliebenem Zuſtande entſprechend gefeint wurden.	c Bis zur Zertrümmerung zu grobkörnigem Pulver abgeſchreckte Stücken; das Pulver nachher getrocknet und genau gefeint (wie a und b).	d Von Haus aus ganz bleibende, nicht zerrieſelnde Stücke, in gleicher Weiſe gefeint.
Nach 2 Tagen	4,5 kg	8,3 kg	8,0 kg	9,0 kg
Nach 3 Tagen	5,0 „	9,4 „	10,0 „	11,3 „
Nach 1 Woche	8 0 „	15,0 „	17,3 „	17,1 „
Nach 4 Wochen	13 7 „	22,7 „	24,1 „	25,2 „
Nach 3 Monaten	16,8 „	28,0 „	30,6 „	31,1 „

Ein Blick auf obige Tabelle lehrt es ſchon, daß auch dieſe granulirte und demnach etwas hydratiſirte Maſſe c noch nicht in dem Maße verſchlechtert reſp. in der Erhärtungsenergie ſchon ſo vornweg abſorbirt iſt, wie dies nach Dr. Kosmann's Meinung immer ſcheinen könnte. Da mit dieſer Art Granulirung auch alle event. Treibtendenz des friſchen Cements meiſt mit hinweggenommen wird, ſo überholt oft genug dieſer ſo behandelte Cement ſpäter noch den nicht abgelöſchten, namentlich, wenn ſich bei Letzterem im weiteren Verlauf der Erhärtung vielleicht noch eine die Feſtigkeit rückſtauende Bewegung geltend macht. Selbſtredend gilt dies nur bei einer Ablöſchung in vernünftiger, ſachgemäßer Weiſe. (S. hierüber außer den oben citirten Artikeln auch „Dingler's polytechn. Journal“ 1874, Bd. 215 u. 216.)

Dem Ablöſchproceß unterliegen etwaige disponible Aetzkalktheilchen doch ſpäter, und es iſt da oft genug noch kein nonsens, wenn dies vornweg, künſtlich hervorgerufen, geſchieht, in einer eventuelle Schädlichkeiten ausgleichenden Weiſe. Späteres ſich von ſelbſt Ablöſchen in bereits erhärteter Maſſe macht ſich in vielleicht dann mehr deſtructiver Weiſe geltend. Es ſind dies durch die Praxis bei manchen Fabriken erzielte Vortheile, die ein langes, mit Koſten verknüpftes Lagern oft umgehbar reſp. doch nicht ſo nöthig machen. Und ſolche Vortheile können etwaige ſubtile kleine Einbußen, welche aus rein theoretiſchen Schlußfolgerungen ſich ergeben können, an Gegenwerth unter gewiſſen Umſtänden ſehr weſentlich überragen, wie dies jeder Practiker weiß, der ſchon einmal mit etwas ſchwierigeren Fabrikationsverhältniſſen zu thun hatte. Auch lange lagernder Cement iſt ja ganz von denſelben Nebenumſtänden bezüglich Veränderungsproceſſen in der Zuſammenſetzung des Cements begleitet, wie ſolche bei künſtlicher Ablöſchung ſich auch ergeben. Daß aber dieſer partielle Hydratiſirungsproceß dem Erhärtungsſinne nach immer eine gewiſſe Einbuße und Schwächung bedeutet und nicht diejenige Verbeſſerung darſtellt, welche auch ohne Atmoſphärilienabſorption im lagernden Cement — z. B. im Innern eines großen Cementhaufens — ſich vollzieht, habe ich längſt nachgewieſen, 1874 in „Dingler's polytechn. Journal“ Bd. 215, 216, ſowie wiederholt in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ 1878 Nr. 35, 1880 Nr. 12, 22 und Nr. 40, 1881 u. a. O. Ich habe auch damals nachgewieſen, daß die Verbeſſerung durch Lagern ſelbſt bei Ausſchluß der Atmoſphärilien nicht endlos weiter geht, ſondern daß ſpäter wieder ein Nachlaſſen der Reactionsenergie und zu erreichender Feſtigkeitsſtärke des Cements eintritt (ſiehe hierüber namentlich „Thoninduſtrie-Zeitung“ Nr. 35 1878 und Nr. 22 1880). Ich weiß alſo dieſe Sache, daß ſelbſt partiellſtes bezw. minimalſtes Hydratiſiren rein theoretiſch der Cementmaſſe etwas von ihrer Kraft nimmt, ſchon gar manches Jahr vor der Belehrung durch Herrn Dr. Kosmann, und bin ſchon oft der merkwürdigerweiſe noch heute faſt ausnahmslos angenommenen Anſicht, daß eben in dieſer Atmoſphärilienabſorption die Verbeſſerung des Cements durch Lagern vornehmlich oder ſogar ausſchließlich beſtehe, ſehr frühzeitig entgegengetreten. Das hindert aber nicht, daß man doch das Abſchrecken des Cements ſelbſt auf die Gefahr einer ganz geringen partiellen Hydratiſirung hin als oft ſehr angebrachtes techniſches Hilfsmittel betrachten kann, wobei die event. minimalen Nachtheile gegen erzielte beträchtliche Vortheile ganz in den Hintergrund treten können. (S. hierüber noch Näheres in Nr. 13 und 14, 1889 der „Thoninduſtrie-Zeitung“.) Alſo ſelbſt in dieſem der Kosmann'ſchen

Befürchtung ſchon näher kommenden und für ſeine Bedenken mehr einſchlägigen Falle braucht ſich die Abkühlung durch Waſſer noch nicht als Böſewicht zu erweiſen, kann vielmehr oft mit mehr Recht auf die Rolle eines Wohlthäters Anſpruch machen.

Dr. Erdmenger.

*Die Fabrikation von Dachpfannen in Oſtpreußen.

In Oſtpreußen ſind die ſogenannten holländiſchen Dachpfannen das beliebteſte Dachdeckungsmaterial und iſt daher die Fabrikation guter Dachpfannen für die hieſigen Ziegeleien von größter Wichtigkeit. Im Allgemeinen iſt dieſelbe auch hier in der von Herrn Hölzgen in der „Thoninduſtrie-Zeitung“ beſchriebenen Art betrieben worden und wird überall da, wo nicht geeignetes Material für Maſchinenarbeit vorhanden iſt, auch ferner ſo betrieben werden, wenn es auch von Jahr zu Jahr ſchwerer wird, die geeigneten Arbeitskräfte dafür zu finden.

Ebenſo wie in Velten jedes Kind ſchon die Hantirungen für die Kachelfabrikation lernt, ſo vererbt ſich wohl auch in Holland die Geſchicklichkeit in der Anfertigung von Dachpfannen. Anders iſt es bei uns, in einer hauptſächlich Ackerbau treibenden Provinz. Da lernt jeder Junge auf dem Lande zuerſt das Fahren und Reiten, und da faſt jede Ziegelei mit einer größeren Landwirthſchaft verbunden iſt, lernen auch die Kinder der Ziegeleiarbeiter leicht den Umgang mit Pferden, aber nur gezwungen und ungern die Hantirungen der Ziegelfabrikation. Sind die jungen Leute erſt weiter herangewachſen und fühlen ſich ſchon ſelbſtſtändig, dann bemächtigt ſich ihrer „der Zug nach dem Weſten“ und ſie ſind einige Jahre der Heimath ganz entrückt.

Auf dieſe Weiſe entſtand ſchon vor einigen Jahren eine wahre Calamität bezüglich der Dachpfannenarbeiter und es gehörte zu den Alltäglichkeiten, daß die liebe Concurrenz tüchtige Arbeiter abſpenſtig zu machen ſuchte. Nun wurden wohl von einigen Maſchinenfabrikanten die von ihnen gebauten Ziegelmaſchinen auch als zur Fabrikation von Dachpfannen geeignet empfohlen, d. h. man rieth an, auf der betreffenden Ziegelmaſchine ein Thonblatt mit dem ſogenannten Naſenſtrang zu fabriciren, daſſelbe auf der Dachpfannenform nach theilweiſer Entfernung des Naſenſtrangs entſprechend zu biegen und zu beſchneiden, um die abgeſchrägten Ecken zu erhalten. Sollte die Fabrikation etwas größer betrieben oder auch nur Ziegelmaſchinen größeren Calibers verwendet werden, ſo mußten mehrere Thonblätter übereinander aus der Form austreten und dieſerhalb auf den Naſenſtrang verzichtet werden, ſodaß auch noch die Naſe durch Handarbeit hergeſtellt werden mußte. Auf dieſe Weiſe war es alſo nur zum Theil gelungen, die Handarbeit zu vermeiden, und überall, wo die Pfannenblätterfabrikation durch Maſchinen eingeführt war, war es ſchwierig, die große Menge von Blättern ſchnell genug fortzuſchaffen und weiter zu verarbeiten.

Doch Noth macht erfinderiſch, und ſo conſtruirte Ingenieur Flach in Tilſit, welcher ſich einige Jahre hindurch als Leiter einer größeren Ziegelei damit gequält hatte, auf die beſchriebene Art 500 Mille Dachpfannen jährlich herzuſtellen, ein Mundſtück reſp. eine Form für Ziegelmaſchinen und einen Abſchneideapparat für holländiſche Dachpfannen, die mittlerweile eine weite Verbreitung gefunden haben.

Ich bin m. W. der erſte geweſen, dem Flach ſeinen damals zum Patent angemeldeten, jetzt patentirten Apparat — ich glaube es war im Jahre 1888 — gab, um damit Verſuche anzuſtellen, und habe deshalb mit dem größten Intereſſe die Weiterverbreitung verfolgt. Da ich damals noch keinen Maſchinenbetrieb hatte, war ich genöthigt, die Fabrikation mit einer Keßler'ſchen Drainröhrenpreſſe für Handbetrieb einzuleiten. Das Mundſtück reſp. die Form hat einen der Dachpfannenform entſprechend gewölbten Ausſchnitt mit Krempe und Naſenſtrang und iſt mit Stoff (engl. Leder) ausgefüttert und mit Bewäſſerung verſehen. Der Abſchneider hat zunächſt dem Mundſtück zwei der Dachpfannenform entſprechende Rollen mit Filzüberzug und zur weiteren Führung der Dachpfanne ein bewäſſertes Holzbett und iſt im Uebrigen ſo eingerichtet, daß durch eine Hebelbewegung der Naſenſtrang abgetrennt und zugleich die Dachpfanne in der geforderten Länge und mit abgeſchrägten Ecken abgeſchnitten wird.

Der Apparat functionirte bei mir recht gut und konnte ich mit einem Mann und zwei Frauen in 10 bis 12 Arbeitsſtunden 1000 bis 1200 Dachpfannen anfertigen, wenn denſelben der gemahlene Thon in Ballen herangeſchafft wurde. Ich hatte alſo eine weſentlich billigere Fabrikation, als vorher bei Handbetrieb, und als die erſten Maſchinenpfannen aus dem Ofen kamen, hielt es ſchwer, die mit der Hand gemachten zu verkaufen. Es gab nur einen Uebelſtand, nämlich den, daß bei dieſer Arbeit mit der Handpreſſe Luftblaſen in dem Thonball nicht ganz zu vermeiden waren. Mein Thonmaterial geſtattete zwar, dieſe Luftblaſen noch mit Thon zuzukitten, wenn die Pfannen lederhart waren, ich empfand aber dabei doch immer noch den Mangel, eine Handarbeit machen zu müſſen, die eine gewiſſe Geſchicklichkeit erforderte.

Damit war für mich aber ein Fingerzeig gegeben, mit der Handarbeit ganz zu brechen, auch bezüglich der Ziegelfabrikation, und vollſtändigen Maſchinenbetrieb einzuführen, der mir doch auch Gelegenheit gab, meinen ſehr ſtrengen und fetten Thon beſſer zu miſchen und zu verarbeiten. Und ſo richtete ich denn im Jahre 1890 die Maſchinenarbeit ein, nachdem ich vorher den Flach'ſchen Apparat auch in anderen Maſchinenziegeleien mit gutem Erfolge in Thätigkeit geſehen hatte, und mache ſeit der Zeit auf einer kleinen ſtehenden Ziegelmaſchine, die übrigens auch von Flach conſtruirt iſt, täglich 3—4000 Dachpfannen, d. h. ſoviel als man von einem Abſchneide-Apparat abnehmen kann. Zur Bedienung iſt ein Mann zum Ankarren des Thones aus dem Sumpf an die Ziegelmaſchine, ein zweiter Mann zum Einwerfen des Thones in den Rumpf derſelben, eine Frau zur Bedienung des Abſchneiders und eine Frau zum Abſetzen der Pfannen in die Transportkarren erforderlich. Das Abſetzen geſchieht mit dem auch bei der Handfabrikation üblichen Abſetzer, und auf den Karren, die ſo leicht ſind, daß ſie auch von Frauen geſchoben werden können, liegen die Pfannen derart zwiſchen Leiſten, daß ſie nicht zuſammenſinken können, wenn der Thon auch noch ſo weich verarbeitet wird. Von der Karre werden die Pfannen wieder mit dem Abſetzer abgehoben und in die Gerüſte geſetzt, welche ebenfalls feſte Leiſten zur Verhinderung des Zuſammenſinkens haben.

Daß dieſe Fabrikationsmethode eine recht vortheilhafte iſt, darf ich wohl nicht weiter ausführen, ich will aber auch nicht verhehlen, daß dieſe Einrichtungen nicht überall ſo am Platze ſind wie bei mir, und daß vor Allem die Maſchinenarbeit für Dachpfannen nur da angezeigt iſt, wo ein möglichſt reiner und plaſtiſcher Lehm oder Thon zur Verfügung ſteht und gut durchgearbeitet werden kann. Ich bin aber auch der Meinung, daß eigentlich nur an ſolchen Orten eine Pfannenfabrikation in größerem Umfange betrieben werden ſollte, und daß darum die Flach'ſche Erfindung weſentlich dazu beitragen wird, die Verbreitung guter Dachpfannen zu befördern und ſchlechtes Material zu unterdrücken.

Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß ich nicht etwa für Flach habe Reclame machen wollen — viel eher hätte ich ihn anſpornen mögen, auf weitere Verbeſſerung ſeiner Erfindung zu ſinnen, da gewiſſe kleine Mängel derſelben ſelbſtredend auch noch anhaften —, ſondern, daß ich geglaubt habe, dem eingangs erwähnten Aufſatz gegenüber*), einmal darauf hinweiſen zu ſollen, daß die oft geſchmähte Provinz, von der im Weſten noch Viele meinen, daß darin „Bären und Wölfe untergefaßt ſpazieren gehen“, in gewiſſer Beziehung auch einmal vorangehen kann.

Inſterburg, im November 1893.

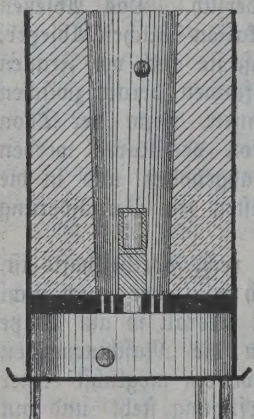
L. Paetſch.

*Zur Feuerfeſtigkeitsbeſtimmung.

Die Prüfung der Feuerfeſtigkeit von Thonen und feuerfeſten Materialien geſchieht in unſerem Laboratorium in der Weiſe, daß zuerſt aus den zu prüfenden Proben kleine dreiſeitige Pyramiden von ca. 1 cm Grundkante und ca. 2 cm Höhe geformt werden. Sind die Proben nicht frei von organiſcher Subſtanz, ſo müſſen dieſelben längere Zeit bei ſchwacher Rothgluth verglüht werden, damit alle Kohle ausbrennt. Die Probekörperchen ſetzen wir in einem Tiegel aus höchſt feuerfeſter thoniger Maſſe einer hohen Temperatur aus, welche durch Seger'ſche Schmelzkegel controlirt wird. Alle Thone, deren Schmelzpunkt unterhalb des Seger'ſchen Brennkegels 26 liegt, werden als nicht zur Claſſe der „feuerfeſten Thone“ zählend bezeichnet. Das Erhitzen der Proben geſchieht in einem deckelloſen Deville'ſchen Ofen, der bekanntlich aus einem hohlen Cylinder von feuerfeſtem Material beſteht, der unten durch eine ſtarke eiſerne Platte begrenzt iſt. Dieſe Platte hat in der Mitte eine Oeffnung von 3 cm Durchmeſſer, um die herum zwei Reihen feinere Löcher von 6 mm Bohrung in gleichem Abſtand vertheilt ſind. Der 35 cm hohe feuerfeſte Cylinder iſt mit einem eiſernen Mantel umgeben, welcher über die gelochte Platte um 8 cm hinausragt und auf einem Eiſenteller mit drei Füßen ruht, die in der Zeichnung als abgebrochen wiedergegeben ſind. Der Raum zwiſchen Teller und Bodenplatte hat ſeitlich eine runde Oeffnung von 25 mm Weite, durch welche Luft mittelſt eines cylindriſchen Blaſebalges von 50 cm Durchmeſſer unter Druck eingeführt wird. Den überſtehenden aufgebogenen Rand des eiſernen Tellers verſchmiert man mit einem ſtark ſandigen, nicht ſchwindenden Thon, damit hier die eingeblaſene Luft nicht entweichen kann. Der Brennraum iſt ſchwach coniſch und hat unten 9 cm, oben 11 cm Durchmeſſer. Die ca. 6 cm ſtarke feuerfeſte Ausfütterung des Ofens beſteht bis zu ca. 12 cm Höhe aus ſintergebranntem Magneſit der Carl Spaeter'ſchen Magneſitwerke in Veitſch Steiermark. Der übrige Theil des Futters iſt mit einem Gemiſch von 90 Theilen ſintergebranntem Magneſit und 10 Theilen Zettlitzer Kaolin ausgeſtampft. Ein ſolches Futter iſt ungemein widerſtandsfähig und ausdauernd. Zur Herſtellung der Verſuchstiegel wird ein ſtark gebrannter Chamotte aus gleichen Theilen Aluminiumoxyd (Thonerde) und Zettlitzer Kaolin benutzt, der mit einem zum Formen erforderlichen Zuſatz von Zettlitzer Kaolin verarbeitet wird. Zu den Unterſätzen der Tiegel verwenden wir aus Billigkeitsrückſichten feuerfeſte Chamottemaſſe, die nicht unterhalb des Segerſchen Brennkegels 35 ſchmilzt. Von den früher erwähnten Magneſit- und Chromittiegeln, welche mit Aluminiumoxyd ausgegoſſen waren, ſind wir abgekommen, weil trotz der ſchützenden Thonerdeſchicht die Verſuchspyramiden bei hohen Temperaturen ſtets Anflüge, vom Tiegelmaterial herſtammend, zeigten. Die Proben waren meiſt glaſirt oder roth gefärbt durch Chromoxyd. Die jetzigen, Aluminiumoxyd haltigen Tiegel*) zeigten bisher keinen Einfluß auf die Verſuchskörperchen. Ihre Feuerfeſtigkeit iſt ſo hoch, daß der Seger'ſche Brennkegel 36 (Rakonitzer Thonſchiefer) völlig niedergeſchmolzen werden kann, ohne daß die Tiegel Schmelzerſcheinungen zeigen.

---

*) Der erwähnte Aufſatz geht in der nächſten Nummer auf die Flach'ſchen Maſchinen näher ein. D. Red.



Zur Ausführung der Schmelzverſuche verbindet man zuerſt den Ofen mit dem Blaſebalg, verſchmiert den aufgebogenen Rand des Dreifußtellers mit ſehr ſandigem Thon und bereitet den Tiegel mit den Verſuchskörpern vor. Die Tiegel haben eine Höhe von 50 mm, einen äußeren Durchmeſſer von 45 mm und 5 mm Wandſtärke. Der Tiegeldeckel iſt 5 mm ſtark und der Unterſatz hat auch 45 mm Durchmeſſer und 50 mm Höhe. In den Tiegel ſchüttet man eine ca. 7 mm hohe Schicht eines feingeſiebten Gemiſches von Zettlitzer Kaolin und Aluminiumoxyd und drückt dieſe feſt. Jetzt ſetzt man in die Schicht die Verſuchspyramiden und die Seger-Brennkegel abwechſelnd in Kreiſe ein. Durch leichtes Eindrücken in die eingeſtreute Schicht erhalten Pyramiden und Körper den erforderlichen Halt. Mittelſt einer langſchenkeligen eiſernen Zange bringt man den Tiegelunterſatz auf das große Loch der Bodenplatte, ſetzt ſodann den zugedeckten Tiegel auf den Unterſatz und beginnt zu feuern. Das Anheizen des Ofens geſchieht in der Weiſe, daß man ca. 30 g Papier entzündet und in den Brennraum wirft, wobei der Blaſebalg ſehr langſam getreten wird, etwa 25 Tritte in der Minute. Auf das Papier kommen ca. 200 g haſelnußgroße Holzkohlen. Während des Tretens wird die weiße Aſche des Papiers aus dem Ofen geſchleudert. Hat die Holzkohle Feuer gefangen, ſo ſtreut man eine abgewogene Menge zerkleinerten Retortengraphits in den Brennraum. Retortengraphit iſt wegen des geringen Aſchengehalts und der großen Dichtigkeit das geeignetſte Brennmaterial. Die Zerkleinerung geſchieht bis zu Haſelnußgröße und wiegen ca. 300 Stückchen 1 kg. Das Treten des Blaſebalgs wird geſteigert auf ca. 50 Tritte in der Minute und fortgeſetzt, bis der Tiegel wieder deutlich ſichtbar iſt. Wir beginnen gewöhnlich mit 900 g Retortengraphit, wodurch meiſtens Kegel 26 geſchmolzen wird; um höhere Temperaturen zu erzielen, vermehren wir die Brennmaterialmengen von Verſuch zu Verſuch um 25 g. Will man den Ofen nach einem Verſuch noch heiß benutzen, ſo wird der Tiegel und der Unterſatz mit der langſchenkeligen Zange herausgenommen und die Ueberreſte der glühenden Kohlen durch die größere Oeffnung in dem gelochten Boden in den unteren Raum geſcharrt. Sodann ſetzt man einen neuen Unterſatz und Tiegel ein, giebt 200 g Holzkohlenſtückchen darauf und dann die abgewogene Menge des Brennmaterials, wobei zu berückſichtigen iſt, daß beim heißen Ofen 200 bis 300 g Graphit weniger erforderlich ſind. Die genaue Menge ergiebt ſich aus einigen Verſuchen. Die Tiegel werden nach dem Erkalten vorſichtig aufgeſchlagen.

Beim Vergleichen der Proben iſt zu berückſichtigen, daß nur die Thone untereinander vergleichbar ſind, während die Kegel lediglich anzeigen, bis zu welcher Temperatur die Proben erhitzt wurden.

Da die Ofenatmoſphäre, je nachdem ſie oxydirend oder reducirend iſt, einen großen Einfluß auf das Ausſehen der Thone ausübt, außerdem die Beurtheilung der Schmelzerſcheinungen von der ſubjectiven Beurtheilung des Experimentators abhängt, wird zweckmäßig nur der wirkliche Schmelzpunkt der Thone nach Seger'ſchen Brenngraden angegeben, ohne auf das Verhalten der Thone bei niederen Temperaturen näher einzugehen.

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie.
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

---

*Von der Weltausſtellung in Chicago.

Originalbericht unſeres Special-Berichterſtatters M. Gary.

XXIII.

Die Ausſtellung der Erzeugniſſe der Thon- und Cement-Induſtrie im Induſtriepalaſt.

(Fortſetzung.)

Italien.

An die Columbia-Avenue angrenzend präſentirt ſich der Eingang zur Ausſtellung Italiens als ein fünftheiliger großer Triumphbogen, geſchmückt mit dem Wappen und den Farben Italiens, ſowie den Reliefporträts des Entdeckers Columbus und Michel Angelo's.

Vor dem Mitteleingang zum Pavillon hält ein gewaltiger broncener Löwe Wacht, und den Gang hinauf erblickt man das die Section abſchließende Häuschen mit ſeinem koſtbaren Inhalt an venetianiſchen Spitzen, vor dem die Bronceſtatue des Königs Umberto aufgeſtellt iſt.

Bronce- und Marmorſtatuen, ſowie Majolikagemälde und Schnitzereien, Proben der vier Abtheilungen, die Italiens Ausſtellung den Character geben, die ihre Hauptſtärke ſind, haben vor der Faſſade Aufſtellung gefunden. Unter ihnen fallen die beiden überlebensgroßen römiſchen Gladiatoren in Bronce dem Beſchauer beſonders ins Auge. Tritt man der Faſſade alsdann näher, ſo feſſeln den Blick zunächſt die hochbedeutenden Werke des Achilles Mollica, eines neapolitaniſchen Künſtlers, deſſen großes Wandgemälde auf der ganzen Ausſtellung einzig daſteht. Es ſtellt eine badende Nymphe mit Putten dar, in Ueberglaſurmalerei auf Thonplatten von acht Zoll im Quadrat und drei Zoll Dicke in wunderbarer Reinheit des Colorits hergeſtellt.

Daneben ſehen wir die reizendſten Wandverzierungen, als Gruppen, Teller, Conſolen ꝛc., einen Mojolika-Spiegelrahmen in italieniſcher Renaiſſance, Adam und Eva als Leuchterträger und viele andere Sachen. Die Malereien ſind glatter als Porcellanmalereien, was indeſſen der künſtleriſchen Vollendung keinen Abbruch thut.

Unter den ausgeſtellten Werken befindet ſich ferner ein kleines Kunſtwerk, „Träume und Erwachen“, deſſen größeres Original die Kaiſerin von Oeſterreich für 100 000 Doll. angekauft hat. Nicht minder bedeutend iſt das „Römiſche Bauernfeſt“, eine Illuſtration der alt-römiſchen Sage, nach der Eltern ihre Kinder in den Wald führten, ihnen dort ein Feſtmahl veranſtalteten und ſie dann in der Hoffnung, die Kinder würden die Gründer einer neuen Niederlaſſung werden, zurückließen. „Die Meeresgöttin“ iſt ein anderes aus 40 Platten zuſammengeſetztes Gemälde, eine nackte Frauengeſtalt mit glänzend ſchwarzem herabhängendem Haar auf dem Waſſer liegend, umſpielt von reizenden Nymphen, die ihr die Schätze des Meeres in Huldigung bringen. Ein drittes ſtellt die „mater jocunda“, die ihrem Kinde glückſelig zulächelnde junge Mutter, dar; ein Prachtwerk iſt ein Kamin mit dem Bilde des Columbus. Vom kleinſten Teller hinauf bis zum Coloſſalgemälde ſind dies die Werke eines bedeutenden Künſtlers.

---

*) Tiegel und Oefen geben wir gegen Erſtattung der Koſten ab.

Treten wir nun in die italieniſche Abtheilung ein, ſo iſt das erſte Gefühl das des Bedauerns, daß es nicht zu vermeiden war, eine ſolche Fülle herrlichſter Kunſtſchätze auf einen ſo kleinen Raum in der ſchlechteſten Beleuchtung zuſammen zu drängen. Thatſächlich kommen viele wunderſchöne Stücke, Meiſterwerke der Sculptur, in der herrſchenden Dämmerung und Ueberfüllung gar nicht zur Geltung. Es iſt auch ſchwer, ſich zu orientiren und die einzelnen Ausſteller herauszufinden, umſomehr, als vielfach Kunſtgegenſtände durch Agenten vertreten, nicht aber durch die Fabriken ſelbſt zur Ausſtellung gelangt ſind.

Unter den keramiſchen Kunſtgegenſtänden ſind neben den genannten zu erwähnen die wunderbaren Sachen: Gruppen, Tafelaufſätze, Wandteller und vieles Andere mit reichſtem Figurenſchmuck von Ettore und Guglielmo Cacciapuoti in Neapel. In größerer Zahl ſind Fayencen vertrelen: A. Bottevi, Mailand, vorzugsweiſe Luxusgegenſtände, Uliſſe Cantagalli, Florenz, Gefäße mit aufgelegten Farben, Heiligenbilder und Ziergefäße in antikem Geſchmack, Nachbildungen aus italieniſchen und franzöſiſchen Muſeen.

Majoliken, in erſter Linie Reproductionen nach alten Muſtern in künſtleriſcher Vollendung brachten Molaroni & Co., Peſaro, und Carlo Pasqualetti, Volterra, von denen ſich die dem perſiſchen, arabiſchen, indiſchen Styl entlehnten wunderſchönen Majoliken von Pio Fabri in Rom, theilweiſe in Schwarz und Gold gemalt, wirkungsvoll abheben,

An Terracotten bringen Kunſtwerke Angelo Leone, Catania, handmodellirte reizende kleine Figuren, Volkstypen, von denen jede ein Original iſt, und Dall' Ara & Co. in Mailand Figuren bis zu Lebensgröße, darunter einen Adler mit ausgebreiteten Schwingen, eine reizende Gruppe von drei fiſchenden Knaben, Neptun und verſchiedene Brunnengruppen, Putten u. ſ. w.

Von den ſonſt noch im Catalog aufgeführten Ausſtellern der keramiſchen Induſtrie ſind viele Händler, andere haben minderwerthige Sachen ausgeſtellt, an denen es leider auch hier nicht fehlt, wenn ſie auch unter der großen Zahl von Sculpturen in Marmor, Bronce, Holz und anderen Bildwerken erſter Meiſter glücklicherweiſe ziemlich verſchwinden. Unter den Schnitzwerken ragen die naturfarbenen Figuren (Volktypen) und Möbel des in ſeinem Hotel in Chicago erſtickten Bildſchnitzers Toſo hervor. Zweier ſitzender bemalter Figuren aus Terracotta in überzeugender Lebenswahrheit, Negerknaben und Negermädchen darſtellend, von Orazio Andreoni in Rom möchte ich hier noch Erwähnung thun. Dieſe Figuren waren auch im Haupteingang zum Government Building ausgeſtellt und erregten dort Aufſehen.

Last not least gedenke ich ſchließlich der reizenden, feinen Moſaikbilder in Ebenholzrahmen von Rocheggiani in Rom.

Spanien.

Die Ausſtellung Spaniens, unter der an ſich ſchon viel Licht wegnehmenden Galerie untergebracht, iſt durch den Ueberbau plumper mauriſcher Bogenhallen, die wohl dem Ganzen einen nationalen Character geben und das häßliche Deckengebälk verkleiden ſollten, ſo verdunkelt worden, daß man ſchlechterdings nichts erkennen kann, denn es fehlt auch an jeder künſtlichen Beleuchtung. Dazu kommt, daß die meiſten Ausſtellungsgegenſtände nicht den Namen des Ausſtellers, ſondern lediglich die Nummern des ſpaniſchen Catalogs enthalten. In den allgemeinen Catalog iſt Spanien aus unbekannten Gründen nicht mit aufgenommen.

Die unvortheilhafte Decoration umſchließt indeſſen eine ganze Reihe werthvoller Kunſtproducte. Niemand wird die große, goldeingelegte Stahlvaſe, über 1 m hoch (Preis 40 000 Doll.), in ihrer prächtigen Renaiſſancedecoration, Niemand die ſpaniſchen Decken, Teppiche, Kirchengeräthe, Heiligenbilder ꝛc. überſehen können. Die Ausbeute an keramiſchen Sehenswürdigkeiten iſt dagegen recht ſpärlich.

Orſola, Sola & Co. in Barcelona ſtellen aus: Gebrannte Fußbodenplatten und Cement-Terrazzowaaren, als Treppenſtufen, Badewannen, Vaſen auf Säulen ꝛc.

Aehnliche Waaren ſind weiter vorn in beſſerer Beleuchtung neben einem mächtigen Tableau aus Fußbodenplatten ausgeſtellt, darunter auch Badewannen, Baluſtraden, Tiſchplatten, Tröge, Architecturtheile aus Kunſtſtein.

Unbekannt iſt mir ferner geblieben ein Ausſteller von Thonplatten verſchiedener Art und eine unleſerliche Firma aus Alicante mit feuerfeſten Ziegeln und Dachſteinen. Die größte und intereſſanteſte keramiſche Ausſtellung Spaniens brachte M. Pickmann y Compañia, Ceramica artiſtica, Cartuja de Sevilla, Platten mit vertieften und mit Emaillefarben ausgelegten Muſtern. Daneben finden ſich noch eine Anzahl Vaſen und Teller von Roſy Urgell Camino de Burjaſot, Valencia.

Die benachbarte Ausſtellung von **Portugal** bringt nichts ſonderlich Bemerkenswerthes, ſo wenig wie **Bulgarien**, welches auf kleinem Raum dichtgedrängt ſeine Teppiche, Stickereien, Volkstrachten vorführt und auch einige keramiſche Artikel in Geſtalt von Pfeifenköpfen und Spielwaaren zeigt.

Die Ausſtellung der **Türkei** umfaßt vorzugsweiſe die bei uns wohlbekannten orientaliſchen Teppiche, Perlmutter und Silber eingelegte Möbel und Holzſchnitzereien. Einige ſchlecht gemalte Wandteller in Delfter Manier werden wohl nur zur Decoration beſtimmt ſein und ihren Urſprung irgend wo anders haben.

Abgeſondert, eingezwängt zwiſchen die Orientalen, hat ſich eine **ungariſche** Firma, Wilh. Zſolnay aus Pécs niedergelaſſen, welche hier dieſelben Fayencen, wie ſie en masse in der öſterreichiſchen Abtheilung zu ſehen ſind, feilbietet.

Originell ſind dagegen die Oefen, die **Corea** ausgeſtellt hat. In dem Lande der breitgeränderten, kochtopfartigen hohen Hüte, die den Regen von oben hereinlaſſen und die Sonnenſtrahlen nicht abhalten, ſind die Nächte kühl, faſt ſo kühl, wie in Chicago eine Sommernacht nach einem heißen Tage. Oefen haben die Coreaner nicht, aber ein erfinderiſches Genie hat ihnen aus der Verlegenheit geholfen. Höhlen wurden in den Fußboden gegraben und dieſe mit Ziegelſteinen ausgelegt. Sobald der coreaniſche Nachtwächter die Ruhezeit ankündigt, werden die Steine herausgenommen, über das Feuer gehalten und dieſe Wärmflaſchen in die Matten und Decken gelegt.

Neben dieſen ſonderbaren Oefen finden ſich eine Menge anderer Raritäten, auch Steinzeug und Figuren, blau angemalt, vor. Nicht minder originell iſt auch die Ausſtellung von

Ceylon.

Eine kleine, ringsum offene Halle, von niederen Zinnen umgeben, enthält neben anderen Dingen eine Reihe origineller Töpferwaaren, über und über vorherrſchend roth und gelb bemalt, aber in hübſchen Muſtern, Figuren, Thieren und ſtyliſirten Früchten. Eine Anzahl Schaalen, Vaſen, Kannen, Platten, Kandyan Art Work genannt, ſind daneben zu erwähnen.

Das Glanzſtück der Ausſtellung von **Weſt-Indien** bildet die Collectivausſtellung Seiner Hoheit des Maharajah von Myſore.

Für uns ſind darin intereſſant bemalte und glaſirte Steinzeugwaaren, Pagoden, Götzen und ſonderbare Figuren und einige Modelle von Hindutempeln, die für den Geſchichts- und Alterthumsforſcher von hohem Werthe ſein müſſen.

Indien dagegen weiſt einen reizend aus geſchnitztem Teakholz erbauten Pavillon auf, enthaltend ein vollſtändiges indiſches Zimmer, und hergeſtellt nach Zeichnungen von Mr. Lockwood de Foreſt in Ahmedabad.

Für uns haben Intereſſe Vaſen in blauer und grüner Ueberglaſurmalerei, von Ardeſhir & Byramji in Bombay, einer Handelsfirma, ausgeſtellt.

Jamaica.

Durch holzgeſchnitzte Portale, aus heimiſchen Hölzern erbaut, tritt man in die einen beträchtlichen Raum einnehmende Ausſtellung Jamaica's ein, deren Pièce de resistance zahlreiche Holzarten, Baſt- und Strohgeflechte, Rum, Caffee, Tabak bilden. Daneben haben nur 4 Firmen, ſämmtlich aus Kingſton, Töpferwaaren ausgeſtellt, Charles Taylor, Wortlay, Mais & Sant, William W. Aikin und W. A. Kerr. Sie bringen braune, unglaſirte Thonwaaren, Schälchen, Teller, Blumentöpfe, Kannen, zum Theil in recht gefälligen Formen. Namentlich ſind Blumentöpfe, als Baumſtämme mit naturaliſtiſch hergeſtellter Rinde dargeſtellt, recht originell. Die Fayencen ſind dagegen zum Theil ſehr ſchlecht, und geſchmacklos ſind auch größere decorirte Vaſen, die mit Oelfarbe bemalt ſind.

Uruguay

bietet nichts Bemerkenswerthes.

Argentinien

zeigt zwei große ſcizzenhaft modellirte Vaſen der Fabrica de articulos ceramicos Tucuman aus braunem Thon von Parſcual Farina. Die eine iſt mit figürlichem Schmuck, die andere mit naturaliſtiſch ausgebildeten Weinblättern geziert.

Ein hübſcher Tiſch in grauer Moſaik und ein Terrazzoplattenmuſter iſt von La Helvetia Fabrica de moſaicos de Benito Spinedi in Buenos-Ayres geſchickt.

Ecuador

hat im Induſtrie-Palaſt an Töpfereiproducten nichts aufzuweiſen, dagegen hat dieſer ſüdamerikaniſche Freiſtaat im Ackerbaupalaſt eine höchſt eigenartige Ausſtellung aufgebaut.

Vier grimmig ausſchauende ſteinerne Götzenbilder bewachen den Eingang zum Pavillon, über deſſen Geländer man auf ſonderbare Töpfe, „geziert" mit grinſenden Köpfen, Thongeſchirre mit borſtenförmigen Pfeilen, Holzſchnitzereien eigenthümlichſter Art und ausgeſtopfte Vögel ſchaut, deren Gefieder in allen Farben des Regenbogens ſchimmern.

Dieſe thönernen Vaſen, deren Henkel alle die Formen grinſender Köpfe tragen (der gleich grinſende, roh geformte Kopf tritt uns überall entgegen) ſind die Leiſtungen der Indianer, Ausgrabungen alter Indianerdörfer.

Siam

hat in einem prächtigen, goldſtrotzenden Pavillon, an welchem rieſige Elephantenzähne von 3 m Länge prangen, Metallgeſchirre, Matten, Schnitzereien, eingelegte Arbeiten u. A. m., aber keine Thonwaaren ausgeſtellt.

Mexico.

Die Ausſtellung von Mexico iſt im Induſtriegebäude, wie in allen anderen Ausſtellungsgebäuden, in einem von Glaswänden umbauten kahlen Raum untergebracht, der mit ganz gleichmäßigen Vitrinen gefüllt iſt und ſo einen recht öden Eindruck macht.

Aufſehen erregend ſind darin nur die herrlichen, großen, polirten Onyxplatten und Ziergegenſtände aus Onyx, originell kleine, mit natürlicher Kleidung verſehene Terracotten, Figuren, Volkstypen und mexicaniſches Leben darſtellend, von eingeborenen Künſtlern modellirt und ausgeſtellt von der Refinery of Waters Pierce Oil C., Mexicocity. Dazu gehören kleine Thongeſchirre, bemalt und broncirt, Büſten bekannter Männer uſw.

Eine große Vitrine iſt angefüllt mit Erzeugniſſen der Töpferei der Eingeborenen, zu denen leider keine Beſchreibung, nicht einmal ein Katalog vorhanden iſt. Bemerkenswerth ſind darunter braune Thongefäße, die durch moſaikartig eingelegte weiße und blaue Scherbenſtückchen mit zickzackförmigen und geſchweiften Bordüren geſchmückt ſind. Auch farbige Vaſen, in der Form ſehr roh, aber mit aufgeſetzten farbigen Decorationen, hellgelb auf dunkelgelb, grau auf weiß mit rothen Vögeln und Aehnliches finden ſich und verrathen einen eigenartigen, wenn auch wenig ausgebildeten Geſchmack.

(Fortſetzung folgt.)

---

*Verfahren zur Herſtellung von Moſaikflieſen.

Sächſiſche Ofen- und Chamottewaarenfabrik, vorm. Ernſt Teichert,
in Cölln a. Elbe. (D. R. P. Nr. 72 088.)

Eine Platte, etwas größer als der Preßkaſten, welcher die pulverförmige Grundmaſſe enthält, nur von geringer Dicke (welche 2 bis 12 mm betragen kann) aus Metall, hat Oeffnungen, welche den einzupreſſenden Muſtern der zu erzeugenden Flieſe entſprechen.

Dieſe Platte iſt als Matrize zu betrachten. Genau in die Oeffnungen der Matrize paſſend, iſt eine mit einem Handgriff verſehene Patrize angefertigt, deren Stempel ſo lang ſind, daß ſie durch die Oeffnungen der Platte hindurchgedrückt werden können und dann noch $^1/_2$ mm durch dieſelben ragen.

Das Verfahren iſt nun folgendes:

Die Muſterplatte wird auf einen glatten Tiſch gelegt; in die den Muſtern der Flieſe entſprechenden Oeffnungen werden die gewünſchten Farben gebracht, bis dieſelben voll ſind, dann wird die Patrize aufgelegt und mit der Hand oder einer Preßvorrichtung Druck gegeben, welcher groß genug iſt, um die Formmaſſen in der Platte zu verdichten und feſtzuhalten, ſodaß die Platte mit den Farben transportirt werden kann.

Sie wird nun über den mit Grundmaſſe gefüllten Kaſten gelegt, die Patrize durchgedrückt, ſodaß die Farben in den gewünſchten Muſtern in die Grundmaſſe fallen, dann wird die Platte ſammt der Patrize weggenommen, der Kaſten in die Preſſe gelegt und die Flieſe in üblicher Weiſe fertiggeſtellt.

Patent-Anſpruch.

Verfahren zur Herſtellung von gemuſterten oder profilirten bunten Flieſen aus pulverförmigem Material in der Weiſe, daß die Muſter zunächſt innerhalb der Ausſparung einer ſchablonenartig durchbrochenen Platte einer Preſſung unterworfen und darauf mittelſt einer den Ausſparungen entſprechenden Stanze durch die erſteren hindurch in die Flieſengrundmaſſe eingedrückt werden.

---

* Ununterbrochen arbeitender Thonreiniger.

Von Franz Marquardt in Dobien bei Wittenberg.

(D. R.-P. Nr. 71317. Zuſatz zum Patent Nr. 65 151 vom 27. October 1891.)

Bei dem paientirten Thonreiniger wird die ununterbrochene Wirkung dadurch herbeigeführt, daß zwei abklappbare Reinigungsſiebe vor der Austrittsöffnung des Thonreinigers verſchoben werden können und ſomit immer das eine Sieb gereinigt werden kann, während das andere in Thätigkeit iſt.

An die Austrittsöffnung des Thonreinigers ſchließt ſich ein Gerüſt an. Die Hinterwand dieſes Gerüſtes iſt mit drei Oeffnungen verſehen, von welchen die eine die Fortſetzung der Austrittsöffnung bildet, während in den ſeitlich angeordneten Oeffnungen zwei kleine Kolben ſitzen. Dieſe Kolben können von Hand vermittelſt Hebel vorgeſchoben werden und dienen dazu, die Verunreinigungen zu entfernen, ſoweit ſie beim Oeffnen des Siebes nicht ſelbſt herausfallen.

Die Reinigungsſiebe ſitzen abklappbar an einem Rahmen, welcher ſich derart verſchieben läßt, daß ſich ſeine den Sieben entſprechenden Oeffnungen ſowohl vor die Austrittsöffnung, als auch vor die ſeitlichen Oeffnungen bringen laſſen.

Der Rahmen legt ſich mit Rollen gegen Leiſten des Gerüſtes, um bei dem Druck, welchen der aus dem Reiniger kommende Thon auf die Siebe ausübt, ein leichteres Bewegen zu geſtatten. Die Siebe ſind, wie bereits erwähnt, abklappbar, und zwar können dieſelben um gemeinſchaftliche Angeln ſchwingen, während die Befeſtigung vermittelſt Gelenkbolzen in bekannter Weiſe erfolgt.

Zur Verſchiebung des Rahmens dient eine Zahnradüberſetzung in Verbindung mit einer an der Oberkante des Rahmens angeordneten Zahnſtange, ſodaß alſo zwecks Verſchiebung des Rahmens eine Handkurbel gedreht werden muß.

Auf dieſe Weiſe iſt eine ununterbrochene Wirkung des Thonreinigers erzielt worden.

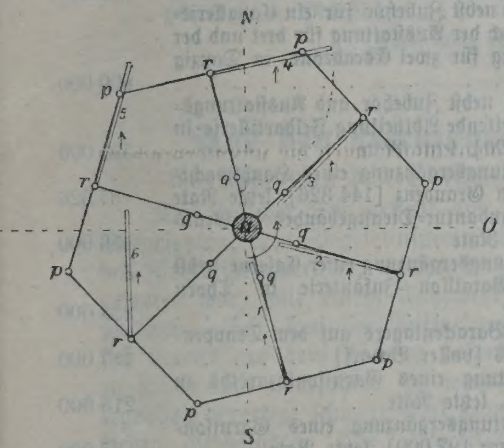
Patent-Anſpruch:

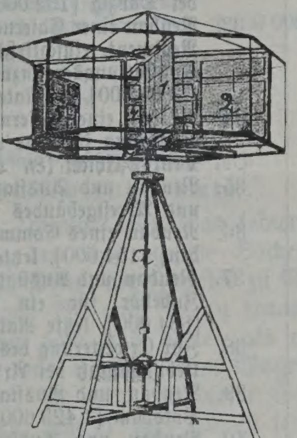
Ununterbrochen wirkender Thonreiniger von der durch D. R.-P. Nr. 65 151 geſchützten Art, dadurch gekennzeichnet, daß vor der Austrittsöffnung zwei Siebe verſchoben werden können und ſomit das eine Sieb gereinigt werden kann, während das andere Sieb in Thätigkeit iſt.

Ein neues Windrad.

Von allen Kräften, welche die Natur dem Menſchen zur Verfügung ſtellt, wird noch zum geringſten Theil die des Windes ausgenutzt. Es liegt dies wohl zum Theil daran, daß die bisherigen Windmotoren, die eine größere Kraftmenge umſetzen ſollten, wohl bei gewöhnlichem und kräftigem Winde zu gebrauchen ſind, einem Sturme jedoch nicht Stand zu halten vermögen, geradezu gefährlich für ihre Nachbarſchaft ſind. Deshalb haben ſich die Windmotoren nur in beſchränktem Maße und bei kleinen Betrieben eingebürgert. Doch auch hier, ich denke z. B. dabei an einzeln gelegene Betriebe, die die Kraft des Windes noch verwerthen können, ohne daß die Motoren beſonders hoch gebaut werden mußten, finden dieſe noch nicht die genügende Beachtung. Es liegt dies wohl auch daran, daß die bisherigen derartigen Einrichtungen mit manchen Fehlern und Mängeln behaftet waren. Abgeſehen von einigen techniſchen Verbeſſerungen, wie ſie z. B. ein neues amerikaniſches Windrad (Engel) dadurch aufweiſt, daß es zum Schmieren und Ausbeſſern durch Drehen geſenkt werden kann, iſt bis jetzt noch keine irgendwie nennenswerthe Neuerung in ihrem Princip und ihrer Conſtruction erdacht und erprobt worden. Nach dem „Prometheus“ iſt vor kurzer Zeit von A. Weiſe ein Windmotor zum Patent angemeldet worden, der mit dem alten Princip der verticalen Radſtellung bricht und dem eigentlichen Windrade eine horizontale Stellung giebt. Es wird dadurch erreicht, daß eine jedesmalige Stellung des Rades nach der jeweiligen Richtung des Windes fortfällt.

Die Conſtruction iſt aus der Anſicht und dem Horizontaldurchſchnitt des treibenden Rades erſichtlich.





Zwei gleiche Rahmen von der Form regelmäßiger Sechsecke ſind durch ſechs Armpaare mit einer verticalen Welle a verbunden (ſiehe Abbildungen). Beide Rahmen liegen im Abſtande der Flügelhöhe congruent übereinander und ſind unter ſich durch Verbindungsſtangen in den Punkten p und r verbunden. Größerer Stabilität halber iſt der obere Rahmen mit der über das Radgerüſt hinausragenden Welle durch Stäbe verbunden. An jedem Armpaare iſt in der Nähe der Welle die Stange q angebracht. Jedes Armpaar trägt einen Flügel von der Form einer Thür, welcher ſich um die als Achſe dienende verticale Verbindungsſtange in r drehen kann. Der Drehungswinkel iſt etwa 90° groß und wird begrenzt nach außen durch die Verbindungsſtange in p und nach innen durch die Verbindungsſtange in q.

Selbſtverſtändlich kann die Anzahl der Flügel reſp. Flügelarme vermehrt oder vermindert werden; auch können ſtatt des einen Flügels an jedem Armpaare mehrere Flügel von entſprechend geringerer Breite angeordnet werden.

Kommt nun z. B. bei beliebiger Stellung der Flügel der Wind plötzlich aus S und weht in der Richtung SN, ſo lehnen ſich die Flügel 1 und 2 an die Verbindungsſtangen in q an. Flügel 3 wird ſich je nach ſeiner Stellung entweder an die Verbindungsſtange in q oder an dieſe in p anlehnen. Die Flügel 4 und 5 lehnen ſich an die Verbindungsſtangen in p an, während Flügel 6 der Windrichtung folgt, derſelben alſo parallel ſteht, und dem Winde keinen nennenswerthen Widerſtand leiſtet. Der Wind wirkt alſo auf 5 Flügelflächen, und es erfolgt demzufolge eine Umdrehung der Welle in der Richtung SONW. Jeder Flügel lehnt ſich nun an die Verbindungsſtange in q an, ſobald er auf der vorderen Seite des Windrades die Linie SN überſchreitet, und beharrt in dieſer Stellung, bis ihn auf der hinteren Seite beim Ueberſchreiten der Linie SN der Wind aufdrückt und er an die Verbindungsſtange in p anſtößt. Jeder Flügel bietet alſo auf ſeinem Kreislaufe innerhalb drei Viertel der Länge ſeines Weges dem Winde abwechſelnd ſeine beiden Breitſeiten als Angriffsflächen dar, zur Windrichtung theils in ebener, theils in geneigter Lage, und nur innerhalb ein Viertel der Länge ſeines Weges wird dem Winde der Flügelrücken als Angriffsfläche dargeboten, wodurch der Drehung des Windrades kein nennenswerther Widerſtand geleiſtet wird.

Bei einem rohen Modell dieſes Windrades, deſſen Arme 0,6 m lang ſind, wurden, bei einer Windgeſchwindigkeit von etwa 4 m pro Secunde, 68 Umdrehungen der Welle in der Minute gezählt. Je länger nun die Arme ſind, deſto geringer wird die Umdrehungsgeſchwindigkeit, aber auch deſto größer die Kraftwirkung der Welle ſein. Die Flügel ſind jalouſieartig gebaut, ſodaß ſich die Widerſtandsfläche bei zu ſtarkem Winddrucke ſelbſtthätig vermindert, und ſomit eine gleichmäßige Umdrehung erzielt wird.

Dieſes Windrad tritt in Thätigkeit, ſobald der leiſeſte Wind weht, gleichviel woher derſelbe kommt. Da bei ihm die Umdrehungsvorrichtung zur Einſtellung gegen den Wind gänzlich wegfällt, die bei einem Windrad mit in der Verticalebene laufenden Flügeln nothwendig iſt, ſo dürften die Herſtellungskoſten des neuen Rades geringe ſein, und es wird ſich ſeine Aufſtellung auf freiliegenden und dem Winde ausgeſetzten Häuſern und Plätzen leicht ermöglichen laſſen. In vielen Gewerbebetrieben, bei Waſſerhebewerken u. dergl. dürfte dieſes Windrad eine billige und geſchätzte Kraftquelle bilden.

*Zur Geſchäftslage.

Von J. F. Kühne, Berlin.

Wenn es auch nur ſchwache Spuren einer Beſſerung der allgemeinen Geſchäftslage ſind, die in neuerer Zeit bemerkbar werden, ſo darf man doch wohl hoffen, daß dieſe Beſſerung, wenn auch nicht ohne einen gelegentlichen Rückſchlag, anhalten wird.

Durch den Fall der Sherman-Bill über die Silberprägung in den Vereinigten Staaten, die ſo enorm lähmend auf das ganze Geſchäft, beſonders auf die großen, viel Geld in Verkehr bringenden und weit ausſchauenden Unternehmungen wirkte, weil, in kurzen Worten geſagt, Niemand wußte, wieviel bei dem ſteten Fall des Silbers über kurz oder lang der Dollar werth ſein würde, iſt eine der Hauptquellen ſteter Beunruhigungen der Geſchäftswelt verſiegt.

Auch an der Berliner Börſe ſcheint es in Folge deſſen etwas feſter zu werden, und die Geſchäftsunluſt, die ſo lange das ſtehende Zeichen der Baiſſe war, beginnt zu weichen. Freilich ſind noch die nothleidenden fremden Papiere in Maſſen in den Händen deutſcher Capitaliſten und ſomit für andere Unternehmungen nicht verfügbar, weil dieſelben nicht ohne großen Verluſt zu verkaufen ſind; freilich iſt der Mac-Kinley-Tarif für unſere nach Amerika arbeitenden Fabrikanten, auch der keramiſchen Induſtrie, ein Hinderniß flotten Exports nach dieſem kaufkräftigſten Welttheil. Seine Reviſion iſt zwar beſchloſſen bezw. bereits im Gange, aber noch nicht erledigt.

Nach neueren Nachrichten ſoll man ſich aber nicht allzu großen Hoffnungen hingeben dürfen; von abſolut freihändleriſchen Geſichtspunkten aus findet die Reviſion keineswegs ſtatt. Wenn nur bei den uns intereſſirenden Poſitionen ein größerer Abſtrich erfolgt, dann müſſen wir ſchon zufrieden ſein.

So lange noch faſt alle Staaten ſich mit Zollparagraphen und anderen wirthſchaftlichen Waffen bekämpfen, iſt an eine durchgreifende Beſſerung nicht zu denken.

So lange der Zar es wagen darf, durch einen Ukas die Induſtrie ſeiner Nachbarſtaaten plötzlich mittelſt Zollerhöhungen, Einfuhrverbote, Hafenabgaben-Erhöhungen für deutſche Schiffe u. ſ. w. lahm zu legen, Millionen Menſchen in ihrem Erwerb zu ſtören, zahlreiche Unternehmer in ihren Berechnungen zu täuſchen und viele dabei zu Grunde zu richten, ſo lange hat es bei uns mit weittragenden Unternehmungen noch gute Weile.

Erſt wenn unſere Zollverhandlungen mit Rußland, was wir hoffen und wünſchen wollen, bald zu einem beiderſeits befriedigenden Abſchluß gelangen, und auf lange Jahre der Verkehr mit unſerem großen Nachbarreich im Oſten in ruhige, ſichere Bahnen gelenkt ſein wird, dann dürfen wir eine weitere Beſſerung unſerer Geſchäftslage erwarten.

Der Rentenkrieg der Pariſer Börſe gegen Italien, der auch die vielen Beſitzer italieniſcher Werthe bei uns in Gefahr brachte, Geld zu verlieren oder mindeſtens lange zu warten, bis ſie ohne Verluſt verkaufen konnten, ſcheint zu Ende zu ſein, denn auch die italieniſche Rente iſt in der letzten Zeit wieder im Steigen.

Die Ausfuhr der Thonproducte iſt mit Ausnahme der glaſirten Thonröhren und des glaſirten Töpfergeſchirres (Steinzeug, Kacheln u. ſ. w.) in den erſten neun Monaten dieſes Jahres, verglichen mit demſelben Zeitraum des vorigen Jahres, auch um ein Geringes geſtiegen und die Einfuhr ein wenig zurückgegangen, was gleichfalls als ein günſtiges Symptom aufgefaßt werden darf, wenn auch mancher Ausfuhrpoſten auf Rechnung der Chicagoer Ausſtellung kommen dürfte, alſo nicht als definitiver Export angeſehen werden kann.*)

Hier und dort wird auch von erheblichen Erfolgen dieſes oder jenes Ausſtellers berichtet, doch liegt es in der Natur der Sache, daß die meiſten Abſchlüſſe der Concurrenz wegen geheim gehalten werden. —

Soweit die allgemeine Lage, die immerhin zuerſt betrachtet werden muß, da von ihr aus die Haupteinwirkung auf unſere Induſtrie erwartet werden muß.

Als eine erhebliche Urſache zur Beſſerung in der Ziegel- und Blendziegelbranche glaubte man die zahlreichen Militärbauten, die in Folge der angenommenen Militärvorlage erwartet wurden, anſehen zu ſollen. Nach dem, was durch den jetzt veröffentlichten Reichshaushalt bekannt wird, iſt dieſer Factor zur Hebung unſerer Induſtrie nicht ſehr hoch anzuſchlagen (? d. Red.), wie die Aufzählung der auszuführenden Kaſernen ꝛc., die wir an anderer Stelle bringen, nachweiſt.**) Ein Betrag von 40 bis 50 Millionen, von dem kaum ein Drittel in Form von Ziegelmauerwerk Verwendung finden dürfte, iſt für's ganze Deutſche Reich ein recht unerheblicher Betrag (? d. Red.), und nicht geeignet, die allgemeine Lage weſentlich zu beſſern.

Was ſpeciell Berlin betrifft, ſo wirkt hier für die nächſte Saiſon noch ſtark hemmend die große Zahl leerſtehender Wohnungen mit. — Nach amtlichen Ermittelungen ſind bei dem Wohnungswechſel am 1. Octbr. d. J. 31 339 Wohnungen und Gelaſſe unvermiethet geblieben. Beim Wohnungswechſel am 1. October 1892 waren 28 638 Wohnungen und Gelaſſe unvermiethet geblieben.

Um ſich einen Begriff davon machen zu können, wieviel Einwohner dazu erforderlich ſind, um dieſe Räume zu füllen, multiplicire man die Zahl der leeren Wohnungen mit fünf. Zieht man aber in Betracht, daß in jeder Stadt eine gewiſſe Anzahl von Wohnungen ſtets leer ſteht, auch in den beſten Zeiten, alſo nicht als abnorm angeſehen werden kann, ſo ſind doch mindeſtens zur Zeit ca. 100 000 Einwohner Zuzug und Zuwachs nöthig, um Berlin erſt als relativ normal bevölkert und die Bauthätigkeit als geſund — von dieſer Seite betrachtet — anſehen zu können.

Berlin iſt ſeit vielen Jahren ſchon die größte Induſtrieſtadt Deutſchlands, größer als Chemnitz und auch als Elberfeld-Barmen; es gehörte, da die Arbeiterzahl hier ſtets den Ausſchlag giebt, dieſe aber zum Theil mit Familien zuzieht, ein Zuwachs von etwa 50 bis 60,000 Arbeitern zur Füllung der leeren Wohnräume.*) Auf die Zahl der vorhandenen Fabriken bezogen, iſt dies keine erhebliche Ziffer, und es bedarf nur eines mäßigen Aufſchwungs unſerer Induſtrie, um hier beſſere Ausſichten zu ſchaffen.

Sind, wie geſagt, die vorhandenen Symptome auch nicht derart, daß eine erheblicher Aufſchwung als in naher Ausſicht ſtehend erſcheint, ſo ſind dieſelben doch als eine Beſſerung endlich in Sicht ſtellend zu betrachten.

Reichs-Haushaltsetat 1894/95.

(Fortſetzung.)

	Einmalige Ausgaben.	Mark
31.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör und Ausſtattungsergänzung für ein Regiment Infanterie in Karlsruhe [3 063 000], 4. Rate	700 000
32.	Desgl. für eine Compagnie Infanterie in Neufahrwaſſer bei Danzig [132 000], letzte Rate	32 000
33.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör für ein Cavallerie-Regiment, einſchließlich der Ausſtattung für drei und der Ausſtattungsergänzung für zwei Escadrons, in Danzig [1 865 000], 4. Rate	800 000
34.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör und Ausſtattungsergänzung für eine reitende Abtheilung Feldartillerie in Deutſch-Eylau [806 600], letzte Rate	501 000
35.	Neubau und Ausſtattungsergänzung eines Hauptwacht- und Arreſtgebäudes in Graudenz [144 326], letzte Rate	37 326
36.	Neubau eines Commandantur-Dienſtgebäudes in Graudenz [154 000], letzte Rate	56 000
37.	Neubau und Ausſtattungsergänzung einer Caſerne nebſt Zubehör für ein Bataillon Infanterie in Thorn [834 000], letzte Rate	224 000
*38.	Zur Erweiterung des Barackenlagers auf dem Truppen-Uebungsplatz bei Arys [voller Bedarf]	187 000
39.	Neubau und Ausſtattung eines Garniſonlazareths in Potsdam [1 423 600], letzte Rate	213 600
40.	Neubau und Ausſtattungsergänzung eines Garniſonlazareths in Ortelsburg [97 000], letzte Rate	37 000
41.	Desgl. in Goldap [200 000], letzte Rate	95 000
*42.	Neubau und Ausſtattung eines Lazareths auf dem Truppen-Uebungsplatz bei Arys [voller Bedarf]	54 000
43.	Neubau und Ausſtattung eines Garniſonlazareths in Stettin [705 000], letzte Rate	111 000
44.	Neubau und Ausſtattungsergänzung eines Garniſonlazareths in Erfurt [279 000], 2. Rate [1. Baurate]	120 000
45.	Desgl. in Oſtrowo [115 000], 2. Rate [1. Baurate]	50 000
*46.	Erweiterung des Garniſonlazareths in Breslau durch Ankauf eines Grundſtücks und Neuherſtellung von Nebengebäuden [106 000], 1. Rate, zugleich Baurate	66 000
47.	Erweiterung der Wilhelms-Heilanſtalt in Wiesbaden [404 300], letzte Rate	88 300
48.	Erweiterung und Ausſtattungsergänzung des Garniſonlazareths in Graudenz [380 000], 5. Rate	120 000
49.	Neubau und Ausſtattungsergänzung eines Garniſonlazareths in Deutſch-Eylau [240 000], letzte Rate	90 000
50.	Neubau eines Waſch-, Desinfections- und Leichenhauſes bei dem Garniſonlazareth in Danzig [37 500], letzte Rate	7 500
51.	Zu größeren Neu- und Umbauten auf dem Remontedepots	118 500
*52.	Herſtellung einer neuen Entwäſſerungs-Anlage der vereinigten Artillerie- und Ingenieurſchule in Charlottenburg [voller Bedarf]	20 400
*53.	Zum Bau eines Exercierhauſes für die Unterofficierſchule in Potsdam [voller Bedarf]	37 000
54.	Zur Weiterführung der Sanirung des Caſernements der Unterofficierſchule in Weißenfels [voller Bedarf]	178 000
*55.	Zum Bau eines Waſchhauſes nebſt Trockenſchuppen für die Unterofficier-Vorſchule in Wohlau [voller Bedarf]	12 600

---

*) Nach dem October-Ausweis des kaiſerlichen ſtatiſtiſchen Amtes über den auswärtigen Handel hat im October, ſowie in den abgelaufenen zehn Monaten dieſes Jahres, ſowohl die Einfuhr als die Ausfuhrmenge aller Waaren zuſammen zugenommen. Es betrug in Hectokilogrammen (= 100 kg) im Jahre 1893: die Einfuhr im October 28 187 071, Januar/October 247 576 281, gegen das Vorjahr mehr im October 481 023, Januar/October 2 781 065; die Ausfuhr im October 20 615 641, Januar/October 173 233 580, gegen das Vorjahr mehr im October 2 385 205, Januar/October 11 236 139. Die im letztgenannten Jahresabſchnitt in beiden Verkehrsrichtungen eingetretene Steigerung gegen das Vorjahr vertheilt ſich auf die große Mehrzahl der 43 Waarengruppen unſeres Zolltarifs. Bemerkenswerthe Minderungen ſind bei der Einfuhr nur eingetreten in den Gruppen: Getreide und andere Erzeugniſſe des Landbaues, Vieh, Thonwaaren und Inſtrumente, Maſchinen und Fahrzeuge. Bei der Ausfuhr machen ſich Minderungen bemerkbar in den Gruppen: Flachs, Hopfen, Steine und Steinwaaren, Theer, Pech, Harze, Asphalt, auch — aber in recht geringem Grade — bei Holz und andere Schnitzſtoffe. Alle anderen Gruppen ſind an der Mehrausfuhr betheiligt.

**) An den Bauten für Kaſernen und ſonſtige militäriſche Dienſtgebäude, die der Etat für 1894/95 in Ausſicht nimmt, ſind, abgeſehen von Bayern im Ganzen 91 Städte betheiligt, darunter 8 mit Beträgen von mehr als 1 000 000 Mk., 14 mit Beträgen von 500 000 bis 1 000 000 Mk. und 69 mit geringeren Beträgen. Darunter 30 mit Beträgen von weniger als 100 000 Mk. Die meiſten Koſten entfallen auf Metz mit 2 674 700 Mk., dann folgen Berlin mit 2 109 780 Mk., St. Johann und Saarbrücken mit 1 775 000, Mörchingen mit 1 746 700, Potsdam mit 1 365 000, Cöln mit 1 189 950, Gumbinnen mit 1 181 230, Karlsruhe mit 1 012 000, Dresden mit 960 000, Danzig mit 807 500, Graudenz mit 768 486, Lyck mit 750 000, Charlottenburg mit 720 400 und Deutſch-Eylau mit 711 500 Mk.

*) Herr Kühne vergißt, daß die meiſten der leerſtehenden Wohnungen ſolche mit mehr als drei Zimmern ſind, die ſchwerlich von Arbeitern gemiethet werden würden. Die Red.

		Mark
*56.	Zu Neu= und Erweiterungsbauten bei dem Militär=Knaben=Erziehungsinſtitut in Annaburg, behufs Erweiterung deſſelben [717 000], 1. Rate [für Entwurf und ſonſtige Vorarbeiten]	10 000
*57.	Zu baulichen Aenderungen im Caſernement der Arbeiter=Abtheilung in Königsberg i. Pr. (voller Bedarf)	8 100
58.	Einrichtung und Bau eines neuen Etabliſſements zur Unterbringung von Artilleriebeſtänden in Cöln [307 300], letzte Rate	12 550
59.	Erweiterungsbau der Oberfeuerwerkerſchule in Berlin, einſchließlich Utenſilienergänzung [166 700], letzte Rate	67 500
*60.	Zur Unterbringung des für Zwecke des Feſtungs= und Belagerungskrieges hinzutretenden Feldbahnmaterials [63 000], 1. Rate	47 000
61.	Neubau von Magazinanlagen in Colmar [381 000], letzte Rate	125 000
62.	Neubau einer Garniſon=Waſchanſtalt nebſt maſchineller Einrichtung, eines Arreſtgebäudes und eines Dienſtwohngebäudes für Garniſon=Verwaltungsbeamte in Mülhauſen i. E. [202 620], letzte Rate	62 620
63.	Ausbau und Ergänzung von Stallungen nebſt Zubehör, ſowie Neubau einer Officier=Speiſeanſtalt für eine reitende Abtheilung Feldartillerie in Biſchweiler [375 800], letzte Rate	115 800
64.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör für ein Cavallerie=Regiment in Dieuze [2 622 000], 5. Rate	590 000
65.	Neubau einer evangeliſchen Garniſonkirche in Hagenau [135 194], letzte Rate	45 194
66.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör für eine reitende Abtheilung Feldartillerie in Saarburg [1 083 000], 4. Rate	400 000
67.	Erſatzbauten in der Margarethen=Caſerne in Straßburg i. E. [1 688 691], letzte Rate	208 600
68.	Neubau einer evangeliſchen Garniſonkirche in Straßburg i. E. [1 277 500], 4. Rate	250 000
69.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör für ein Bataillon Infanterie ſowie einer Regiments=Officiers=Speiſeanſtalt in Metz, [1 025 000], letzte Rate	435 000
70.	Neubau von Caſernen nebſt Zubehör für ein Regiment Infanterie ſowie einer Garniſon=Waſchanſtalt, einer Arreſtanſtalt und eines Garniſon=Verwaltungs=Dienſtgebäudes in Mörchingen [4 200 000], letzte Rate	1 150 000

(Fortſetzung folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Entſcheidung des Reichs=Verſicherungsamts.

Der Kutſcher Sch. erhielt am 5. Januar 1892 von ſeinem Vorgeſetzten, dem Ziegeleiinſpector B., den Auftrag, die Sachen des Ziegeleiarbeiters L., welcher in den Dienſt der Ziegelei zu G. getreten war, mit einem Fuhrwerk von W. nach G. zu transportiren. Sch. kam der Aufforderung nach und hatte, als er ſich bereits auf dem Rückweg befand, das Unglück, vom Wagen zu fallen und überfahren zu werden. Er erlitt bei dieſer Gelegenheit derartige ſchwere Verletzungen, daß er kurz danach ſein Leben aushauchte. Die Ziegelei=Berufsgenoſſenſchaft wies die Entſchädigungsanſprüche der Hinterbliebenen des Sch. zurück, da letzterer nicht im Betriebe der Ziegelei, ſondern gelegentlich einer Gefälligkeitsleiſtung und im Privatintereſſe des Arbeiters L. ſein Leben verloren habe. Das Schiedsgericht Berlin verurtheilte jedoch die Beklagte zur Gewährung der Hinterbliebenenrente, da es allgemein üblich ſei und auch im Intereſſe des Ziegeleibetriebes liege, die anziehenden Ziegeleiarbeiter mit einem Fuhrwerk abzuholen. Gegen dieſe Entſcheidung ergriff die Berufsgenoſſenſchaft das Rechtsmittel des Recurſes und beantragte Abweiſung der Kläger, indem der Erblaſſer der Kläger einer Gefahr des gewöhnlichen Lebens und nicht einer Betriebsgefahr zum Opfer gefallen ſei. Das Reichs=Verſicherungsamt unter dem Vorſitz des Geheimrath Dr. Sarrazin hielt die Vorentſcheidung für zutreffend und wies am 20. November 1893 den Recurs der Berufsgenoſſenſchaft als unbegründet zurück. m.

Allerlei.

Verein deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte. Die nächſtjährige General=Verſammlung wird am Mittwoch den 21. Februar im Architectenhauſe zu Berlin abgehalten werden.

Preisausſchreiben. Der Verband keramiſcher Gewerke in Deutſchland erläßt unter dem 30. November das 7. Preisausſchreiben für keramiſche Entwürfe 1894. An der Preisbewerbung durch Einſendung ſelbſt gefertigter Arbeiten können alle in den keramiſchen Fabriken des Deutſchen Reichs in feſter Stellung Beſchäftigten theilnehmen, jeder Theilnehmende aber mit nur einem Entwurfe.

Die Aufgabe für das Jahr 1894 lautet:

Einzureichen iſt der in Waſſerfarben ausgeführte, in natürlicher Größe gehaltene Entwurf für ein Kaffee= und Theegeſchirr, in Porcellan oder Steingut herzuſtellen. Die Gefäße ſollen im Rococo=Styl der Regentſchaft, oder Louis XV., oder Louis XVI. gehalten ſein. Die Decoration ſoll beſtehen aus plaſtiſchen, reliefirten Ornamenten, welche farbig ſtaffirt werden können, und aus Malereien. Die näheren Bedingungen ſind von der Redaction des Sprechſaal in Coburg zu beziehen.

„Berliner Meſſe“. Das Organ der 1893er Vereinigung, „Berliner Meſſe“, hat eine rege Betheiligung bei allen Intereſſenten gefunden. Die ſoeben erſchienene Nr. 2 der „Berliner Meſſe“ enthält folgende Artikel:

„Concentration der Berliner Muſterlager.“ — „Das Kunſtgewerbe“, ein Vorwort von Profeſſor Julius Leſſing. — „Stellung der Preſſe und Fachvereine zur Berliner Meſſe.“ — „Ueber die Lage des Weltmarktes.“ — „Schaufenſter= und Ladenausſtattungen“ (mit Illuſtrationen). — „Neue Patente“ (mit Illuſtrationen). — „Neue Vorlagen aus dem Kunſtgewerbe.“ — „Allerlei aus aller Welt.“ — „Briefkaſten.“

* **Barytporcellan.** (Patentirt im Deutſchen Reiche vom 15. December 1892 ab.) Nach dem D. R.=P. Nr. 72 475 will A. Kieſewalter in Limburg a. d. Lahn bis zur Schwindfreiheit geglühten ſchwefelſauren oder kohlenſauren Baryt, welcher häufig ſchon mit Alcalien durchſetzt in der Natur vorkommt, mahlen und event. mit Alcaliſalzen in ſolchem Verhältniß miſchen, daß bei der anzuwendenden Feuertemperatur die Maſſe der geformten Gegenſtände frittet.

Das Barytporcellan ſoll ſich, da ſowohl ſchwefel= als auch kohlenſaurer Baryt zu ſehr niedrigen Preiſen zu haben ſind, mit Vortheil bei allen denjenigen Fabrikaten anwenden laſſen, zu welchen bisher Cement einerſeits, und Thon oder Kaolin andererſeits benutzt worden ſind. Nach unſerer Anſicht beſitzt die Barytmaſſe gar keine Plaſticität, ſodaß die Formkoſten ſehr hoch ſein werden.

Barytporcellan ſoll angewendet werden können:

1. für alle in der chemiſchen Induſtrie verwendbaren, bisher aus Thon angefertigten Gegenſtände, da ſchwefelſaurer Baryt von keiner Säure angegriffen wird, ebenſo für Sanitätsporcellan. Wenn auch der ſchwefelſaure Baryt nicht von Säure angegriffen wird, ſo iſt es doch fraglich, ob die Miſchung mit ſchwefelſauren Alcalien auch ſäurebeſtändig iſt;

2. für wetterfeſte Sachen, Gartenfiguren, Verblender, Canalrohre, Drainrohre, Straßenpflaſter, überhaupt für alle Sachen, welche Witterungseinflüſſen ſtark ausgeſetzt ſind. Sehr wünſchenswerth wäre es, zu erfahren, wo derartige Producte den Witterungseinflüſſen widerſtanden haben;

3. für Kunſtgegenſtände, Grabmonumente, Tiſchplatten, Säulen, als Erſatz für Marmor, da ſich die gebrannte Maſſe poliren läßt, ſowie für alle Gebrauchsgegenſtände, bei denen es nicht auf das Gewicht ankommt.

Ziegelſteinpflaſter. Der „Clay Record“, Chicago, berichtet über ein Ziegelſteinpflaſter, wie es jetzt in den Staaten Ohio, Indiana, Illinois, Wisconſin und Jowa verlegt wird. Ein derartiges Pflaſter wird danach ſo hergeſtellt, daß zunächſt das Straßenbett ungefähr 11 bis 12 Zoll unter der beabſichtigten Pflaſterhöhe ſauber geebnet, dann mit einer Lage Aſche von 3 Zoll bedeckt und ſtark mit einer Dampfwalze gewalzt wird. Nachdem kommt eine dünne Schicht Sand, in die die unterſte Steinlage eingebettet wird. Die Ziegelſteine, in dem Maaße wie gewöhnliche Steine, werden flach, mit ihrer Längsſeite parallel der Straße gelegt und mit Sand gedichtet. Darauf wird eine 1 Zoll ſtarke Sandſchicht gleichmäßig ausgebreitet, die gleichzeitig als Bett für die obere Steinſchicht dient. Dieſe Steinſchicht wird hochkantig geſetzt mit ihrer langen Seite rechtwinklig zur Straße und ebenfalls mit Sand gedichtet. Das Ganze wird wieder von einer Dampfwalze gewalzt, die mindeſtens 2 t = 2000 kg Gewicht haben muß. Dies ſoll das beſte Pflaſter für ſchwerſten Frachtverkehr ſein. Für Nebenſtraßen mit nicht ſo ſtarkem Verkehr würde eine Ziegelſchicht genügen. Die geſammten Koſten betragen 1,50 bis 2,50 Doll. (6 bis 10 Mk.) pro Quadratyard (etwa 0,83 qm) je nach Entfernung des Materials von der Verwendungsſtelle.

Nach unſeren in Nr. 41 der „Thoninduſtrie=Zeitung“ veröffentlichten Bemerkungen über das Ziegelpflaſter in Amerika hat ſich bekanntlich die Grundirung und die Ausfüllung der Fugen des Pflaſters mit Sand weniger bewährt, es wird vielmehr von den meiſten Ingenieuren als eine Hauptſache angeſehen, daß man das Pflaſter gegen Waſſer undurchläſſig macht, wodurch ſich die Koſten natürlich erhöhen.

Saarauer Kaolin. Die jährliche Förderung des Saarauer Kaolins, welche in Saarau nur von der C. Kulmiz'ſchen Verwaltung bewirkt wird, beträgt ca. 36 000 000 kg. Der Kaolin wird ſowohl zur eigenen Chamottefabrikation wie auch zur Kapſelfabrikation der Porcellaninduſtrie in großen Mengen verwendet. Neuerdings hat die Benutzung von Kaolin zum Ausbeſſern von Cupolöfen und ſonſtigem Chamottemauerwerk mehr und mehr Aufnahme gefunden; er bewährt ſich hierfür in der Regel ebenſo gut, wie die viel angeprieſenen Feuerkitte und Dinascemente. Der Saarauer Kaolin hat im gebrannten Zuſtande eine chemiſche Zuſammenſetzung von durchſchnittlich 80 pCt. SiO_2 und 18 pCt. Al_2O_3. Beſonders werthvoll iſt der Kaolin wegen ſeiner hervorragenden Schwerſchmelzbarkeit und der Eigenſchaft, bei geeigneter Verwendung auch in höchſter Hitze nicht zu ſchwinden; bei einer Temperatur von etwa 1500° zeigt er noch keine Spur von Schmelzung.

Geſchäftliches.

Actien=Cementfabrik Schlewecke. General=Verſammlung am Freitag den 15. December d. J, Nachmittags 3 Uhr, in der Wolter'ſchen Gaſtwirthſchaft zu Schlewecke.

Actien=Geſellſchaft Geſeker Kalkwerke. Die auf den 16. d. M. anberaumte ordentliche General=Verſammlung wird aufgehoben und auf den 21. d. M., 12 Uhr Mittags, nach Dortmund, Hotel „Cölniſcher Hof", einberufen. Die frühere Tagesordnung wird aufrecht erhalten und ferner auf die Tagesordnung gebracht: Entlaſſung des Geſellſchaftsbeamten Dahlmann.

Carl Lehmann, Thonwaarenfabrik zu Muskau. Inhaber der Fabrikbeſitzer Carl Otto Lehmann zu Muskau. Die Firma iſt in das Firmenregiſter zu Muskau eingetragen worden.

F. Bechmann zu Hildburghauſen. Die Firma firmirt künftig: „F. Bechmann, Thüringer Gypswerke Hildburghauſen".

Carl Pagel & Sohn, Werder Ziegelei bei Stolpe. Die Geſellſchafter ſind: 1. der Ziegeleibeſitzer Carl Pagel sen., 2 deſſen Sohn, der Ziegeleibeſitzer Carl Pagel jun., beide zu Werder Ziegelei bei Stolpe. Die Geſellſchaft hat am 1. April 1892 begonnen.

„Mercur", Stettiner Portland=Cement= und Thonwaarenfabrik Actien=Geſellſchaft zu Stettin. Die Procura des Kaufmanns Georg Fritſch zu Stettin iſt für die Firma gelöſcht worden.

Dampfziegelei Beeſewege Otto Jacobs=Stendal. Inhaber der Kaufmann Otto Jacobs in Stendal. Die Firma iſt in das Firmenregiſter zu Bismark eingetragen worden.

Henke's Tile Works, Feroke, Bremen. Inhaber Guſtav Adolf Henke. Die Firma iſt erloſchen.

Breitenburger Portland=Cementfabrik in Hamburg. Die Fabrik, welche mit 900 Actien zu 500 Mk. und 550 Actien zu 1000 Mk, zuſammen alſo mit 1 000 000 Mk. Capital arbeitet, hat beſchloſſen, die Hälfte ſämmtlicher Actien zu annulliren, auf die bleibenden eine Zuzahlung von 350 Mk. reſp. 175 Mk. einzufordern, und dieſe Actien nach erfolgter Zuzahlung in ſechsprocentige Prioritätsactien umzuwandeln. Da aber zur Zeit Verhandlungen zwiſchen den Cementfabriken betreffs Schaffung eines Syndicats ſchweben, ſo ſoll die Capitalsreduction reſp. die darauf folgende Zuzahlung nur dann ſtattfinden, wenn die betreffenden Verhandlungen erfolgreich ſind. Dem Aufſichtsrath und Vorſtande iſt deshalb von der am 29. November in Hamburg abgehaltenen General=Verſammlung das Recht eingeräumt worden, die beſchloſſene Capitalsveränderung bis zum 23. December laufenden Jahres in Kraft treten zu laſſen, ſofern die Syndicatsverhandlungen erfolgreich ſind, im anderen Falle aber die gefaßten Beſchlüſſe bis zum genannten Datum zu annulliren.

Portland=Cementfabrik Gößnitz. Aus dem Geſchäftsbericht für 1892/93 iſt folgendes hervorzuheben: Der durch die Preisſchleudereien verſchiedener Concurrenzunternehmungen herbeigeführte weitere rapide Preisrückgang war die Veranlaſſung, daß auch die Gößnitzer Fabrik die Preiſe bedeutend ermäßigte, trotz andauernder, ſehr lebhafter Nachfrage nach ihren Fabrikaten. Außerdem iſt der Betrieb durch Waſſermangel während des andauernden, abnorm trockenen Wetters des verfloſſenen Sommers derart beeinträchtigt worden, daß die Production hinter derjenigen des Vorjahres beträchtlich zurückgeblieben iſt; aus dieſem Grunde waren auch Erſparniſſe an den Herſtellungskoſten nicht zu erzielen. Der Umſatz hat ſich zwar etwas erhöht, es iſt dies aber nur von geringem Einfluß gegenüber dem ſtarken Preisrückgang, welcher eine erhebliche Verminderung des diesjährigen Ertrages verurſacht. Der Cementverkauf betrug im Jahre 1892/93 286 636 Mk. und ergiebt einen Bruttogewinn von 60 139 Mk. Nach Abrechnung der Geſchäftsunkoſten von 38 279 Mk. und der Abſchreibungen in Höhe von 14 238 Mk. verbleibt ein Reingewinn von 24 860 Mk., von welchen 2404 Mk. dem Reſervefonds überwieſen, 4263 Mk. als Tantième und Gratification gewährt und 5 pCt. Dividende gleich 18 000 Mk. an die Actionäre vertheilt werden ſollen, während 693 Mk. auf neue Rechnung zum Vortrag gelangen. Da der Reſervefonds den Betrag von 70 117 Mk. erreicht hat, ſind demſelben im nächſten Jahr zur Erfüllung der ſtatutenmäßigen Höhe von 20 pCt. des Actiencapitals nur noch 1882 Mk. zu überweiſen. Nach der Ueberzeugung der Direction iſt das verfloſſene Geſchäftsjahr als ein ausnahmsweiſe ungünſtiges zu bezeichnen, denn es ſind, abgeſehen von den erwähnten, durch Waſſermangel entſtandenen Nachtheilen, ſeit einiger Zeit in der Cementinduſtrie lebhafte Beſtrebungen behufs Aufbeſſerung der Productionsverhältniſſe und der Preiſe im Gange, die bereits zum Abſchluß von Conventionen mehrerer Gruppen von Cementfabriken geführt haben und hoffentlich von weiterem günſtigen Erfolge ſein werden. Die Direction der Gößnitzer Cementfabrik hat ſich aus mehrfachen Gründen an einer Convention bis jetzt nicht betheiligt und wird ſich zu etwaigen derartigen Vereinbarungen nur mit Genehmigung des Aufſichtsraths entſchließen. Die Nachfrage nach der Fabrikation iſt gegenwärtig noch ſehr lebhaft, ſodaß im October dieſes Jahres erheblich mehr als im Vorjahre verſandt wurde und auch heute, trotz angeſtrengten Betriebes, noch kein Vorrath von fertigem Cement vorhanden iſt. Es iſt daher anzunehmen, daß im nächſten Geſchäftsjahre Production und Umſatz ſich wieder erhöhen und die Erträgniſſe des Unternehmens wieder ſteigen werden.

Oberſchleſiſche Cementfabriken. Die Verladungen waren bisher regelmäßig und lebhaft, da die Bauthätigkeit noch nicht geſchloſſen iſt. Demzufolge werden die Fabriken das laufende Jahr mit nur geringfügigen Beſtänden beſchließen können. Die Lieferungsabſchlüſſe für die nächſtjährige Bauſaiſon werden vom Verkaufscomptoir zu den von der Verbandsleitung feſtgeſetzten Preiſen weiter regelmäßig vollzogen; das Geſchäft wickelt ſich mit großer Ruhe ab, da diesmal der Wettbewerb der einzelnen Fabriken und das Beſtreben, einander die Kunden abzugewinnen, fehlt. Die Preiſe ſind, ohne übertrieben zu ſein, angemeſſen feſt und die rege Nachfrage läßt darauf ſchließen, daß der Cementconſum auch im nächſten Jahre ein reger ſein werde und daß die Fabriken ihre Leiſtungsfähigkeit werden ausnutzen können; eine namhafte Quote der Jahresproduction pro 1894 iſt jetzt ſchon zu Preiſen, welche einen angemeſſenen Gewinn laſſen, verſchloſſen.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen Emil Arthur Knieling's, Inhabers der Firma: Eduard Viehrich Nachf. Emil Knieling, ſowie der Firma: Sächſiſche Kunſtſteinwerke Emil Knieling in Löbtau, hier und in Löbtau, am 1. December d. J., Vormittags $9^3/_4$ Uhr. Verwalter: Rechtsanwalt Dr. Zerener in Dresden, Günzplatz 2 — 2. Ueber das Vermögen des Gaſthofs= und Ziegeleibeſitzers Johann Paul Ehrler in Zwickau, äußere Leipzigerſtraße 31, am 24. November d. J., Nachmittags $6^3/_4$ Uhr. Verwalter: Rechtsanwalt Otto in Zwickau. — 3. Ueber das Vermögen der Commandit=Geſellſchaft in Firma Th. Putzbach & Co. (Kunſtſteinfabrik und Baumaterialien=Handlung) zu Hamburg, Eimsbüttel, am Scheideweg 38, am 2. December d. J., Vormittags $10^1/_4$ Uhr. Verwalter: Buchhalter Fedor Winterfeldt in Hamburg, Colonnaden 26.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: 1. Ueber das Vermögen des Kalkwerkbeſitzers Karl Hugo Schaarſchuch in Krottendorf nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins. — 2. Ueber das Vermögen des Ziegeleidirectors Wilhelm L. Gollin in Neufahrn, nachdem der Schlußtermin abgehalten iſt und die Schlußvertheilung vorgenommen werden kann.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers H. J. Maſſau in Rath iſt zur Prüfung einer nachträglich angemeldeten Forderung von 242,80 Mk. Termin auf den 16. December d. J., Vormittags $11^1/_2$ Uhr, vor dem Königl. Amtsgericht Ratingen, Zimmer Nr. 1, anberaumt.

Patent=Anmeldungen.

Deutſches Reich.

VL. Nr. 3441. Vertheiler für pulverförmige Körper. — Thomas P. Stowell in Rocheſter, New=York, V. St. A.; Vertreter: Alexander Specht und J. D. Peterſen in Hamburg, Fiſchmarkt 2, und Th. Lorenz in Berlin SW., Hornſtraße Nr. 11. 13. December 1892.

LXXX. Nr. 8008. Ramme zur Herſtellung von Cement=Probekörpern für die Prüfung auf Zug= und Druckfeſtigkeit. — J. H. Schütt in Kervo p. Savio, Finnland; Vertreter: Hugo und Wilhelm Pataky in Berlin NW., Luiſenſtr. 25. 7. Mai 1892.

— Nr. 12 272. Retorte zum continuirlichen Brennen von Porcellan und verwandten Stoffen, ſowie zum Einbrennen von Farben in Porcellangegenſtände u. dergl. — Wilhelm Hain=Lyon in Altwaſſer i. Schl. 6. Mai 1892.

— Nr. 13 637. Plaſtiſche Maſſe aus Cement, Waſſer und Gummilöſung. — L. Ph. Hemmer in Aachen, Krugenofen Nr. 62. 26. Juni 1893.

— Nr. 13 823. Ziegelpreſſe mit zwei gegeneinander rotirenden Formtrommeln. — Samuel Edward Haskin in Avoca, State of New=York, V. St. A.; Vertreter: Hugo Pataky und Wilhelm Pataky in Berlin NW., Luiſenſtr. 25. 28. Auguſt 1893.

Patent=Ertheilungen.

Deutſches Reich.

XX. Nr. 72 905. Einrichtung zum Oeffnen von Excenter=Seilklemmen. — F. W. Klönne in Helmſtedt. Vom 16. Februar 1893 ab.

XXXV. Nr. 72 924. Förderrinne für Sichtemaſchinen der unter Nr. 46 509 patentirten Art. — H. Bittinger in Darmſtadt, Wendelſtadtſtraße 31. Vom 19. Juli 1892 ab.

L. Nr. 72 849. Prallwände als Staubfänger bei Mehlſichtemaſchinen. — J. Higginbottom in Liverpool, England; Vertreter: C. T. Burchardt in Berlin SW., Friedrichſtr. 48. Vom 28. Auguſt 1892 ab.

LXXX. Nr. 72 861. Speiſevorrichtung für Thon=Walzwerke. — C. Buch in Kolbermoor i. O.=B. und E. Hotop in Berlin W., Kurfürſtenſtr. 122 Vom 16. Mai 1893 ab.

— Nr. 72 868. Schachtofen zum Brennen vom Cement, Kalk u. dergl. Actien=Geſellſchaft, Fabrik feuerfeſter und ſäurefeſter Producte in Bad Nauheim. Vom 27. November 1892 ab.

— Nr. 72 890. Verfahren zur Erzeugung mehrfarbiger Verzierungen Zeichnungen und Bilder auf Porcellan, Glas bezw. keramiſchen Gegenſtänden. Ph. Roſenthal & Co. in Selb i. Bayern und in Aſch in Böhmen. Vom 10. Mai 1892 ab.

LXXXIV. Nr. 71 678. Eine eiſerne, aus mit Beton gefüllten Käſten beſtehende Spundwand. — Firma F. H. Schmidt in Altona, Rainweg. Vom 24. November 1892 ab.

Submiſſionen.

11. December, Vormittags 11 Uhr: 350 000 **Hintermauerungsziegel,** 45 000 hartgebrannte **Klinkerſteine,** 1700 hl gelöſchter **Kalk,** 75 t **Portland-Cement,** für die Pfarrbauten in Dirſchau. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Königl. Kreisbauinſpector Mertins in Pr. Stargard.

16. December, Vormittags 11 Uhr: 200 000 **Hartbrand-Ziegelſteine** in Normalformat für die Ausführung von Bauten auf dem Bahnhofe in Lyck. Bedingungen vom Centralbureau der Oſtpreußiſchen Südbahn-Geſellſchaft in Königsberg, Schleuſenſtraße 4.

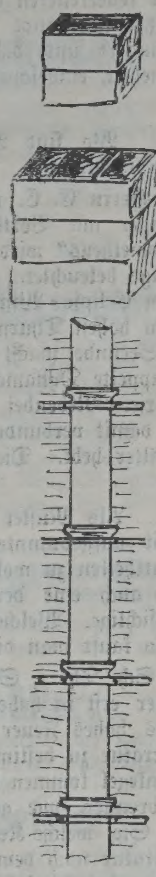
29. December, Mittags 12 Uhr: 120 000 **Hintermauerungsſteine,** 20 000 **Verblendſteine,** für den Neubau des Bezirkscommando-Dienſtgebäudes in Nienburg a. d. W. Bedingungen für 1 Mk. vom Magiſtrat in Nienburg a. d. W.

Submiſſions-Reſultate.

29. November. Lieferung der Maurermaterialien zum Neubau des Stadt-Fernſprechamtes, Aterwall 55—59, in Hamburg. In 6 Looſen. a) 390 000 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine** (Hamburger Format). b) 940 000 **Hintermauerungsſteine** (Normalformat). c^{1}) 110 000 gute **Hartbrandſteine oder Klinker,** c^{2}) 13 000 poröſe Steine (Normalformat) Forderung pro 1000 Stück in Mark: **Krull & Co., Hamburg,** a) 21,50. **J. H. Hagenah, Stade,** a) 18,70. **Roeſer & Wiegmann, Hamburg,** a) 15 19. **J. A. H. Werner, Hamburg,** [Maſchinenſteine] a) 15,00 und 23,00. **Lüdecke & Schütt, Hamburg,** a) 15,75, b) 25,50, c^{1}) [Handſteine] 28,50, [Maſchinenſteine] 31,50, [Preßklinker] 37 50, c^{2}) 49,00. **Friedrichsruher Thonwerke** a) 25,00, c^{1}) 34,00, c^{2}) 34,00. **Alfr. Calmon, Hamburg,** a) 20,00. **B. Strauß & Co., Hamburg,** a) 21,50. **R. Blohm, Hamburg,** a) 15,00, b) 24,00 u. 25,00. c^{1}) 28,50, c^{2}) 37,00. **Carl Büeſ, Hamburg,** a) 26,50, b) 26,50. **R. Rücke, Hamburg,** a) 20,00, b) 34 00, c^{1}) 34,00, c^{2}) 34,00. **Franz Volkholz, Hamburg,** b) 28,75 **Fiſcher & Büchel, Stade,** b) 20,25. **F. W. H. Heſſe, Hamburg,** b) 32,95, [Brandenburger Steine] b) 24,95, c^{1}) 37,20, [Rathenower Steine] c^{1}) 37,20. **Chr. Schöne, Barby,** b) 31,00. **Herm. Korn, Hamburg,** c^{2}) 40,00. **Bittorf & Bahll, Hamburg,** c^{1}) 50,00 und 51,00, c^{2}) 38,00. **Ernſt Scheldt, Hamburg,** c^{1}) 34,00. **W. Breckmann, Hamburg,** c^{2}) 47,00. **R. Sawatzki, Hamburg,** c^{1}) 35,50 und 36,50. — d^{1}) 19 000 $^{4}/_{4}$ **Verblendſteine 2. Cl.** d^{2}) 9000 $^{3}/_{4}$ **Verblendſteine 2. Cl,** d^{3}) 8000 $^{2}/_{4}$ **Verblendſteine 2. Cl.** d^{4}) 38 000 $^{1}/_{4}$ **Verblendſteine 2 Cl. Forderung pro 1000 Stück in Mark: Guſtav Wiehl, Dollendorf,** d^{1}) 108,00, d^{2}) 88,00, d^{3}) 56,40, d^{4}) 37,45 **Thonwerk Zeche Plato** d^{1}) 110,00, d^{2}) 90,00, d^{3}) 65,00, d^{4}) 37,00 **Plambeck, Hamburg,** d^{2}) 125,00, 135,00, 128,00, d^{3}) 82,00, 90,00, 80,00, d^{4}) 45,00, 52 00, 48,00. **Oscar Zucker, Berlin,** [rothe] d^{1}) 147,50, d^{2}) 110,00, d^{3}) 74,00. d^{4}) 39,00, [gelbe 1. Cl.] d^{1}) 153,00, d^{2}) 117,00, d^{3}) 73,00, d^{4}) 38,00. **Sarbe & Co., Witten,** d^{1}) 100 00, d^{2}) 80,00, d^{3}) 58,00, d^{4}) 35,00. **Bittorff & Bahll** [rothe] d^{1}) 125,00, d^{2}) 79,00, d^{3}) 59,00, d^{4}) 36,00, [gelbe] d^{1}) 136,00, d^{2}) 93,00, d^{3}) 63,00, d^{4}) 40,00. **E. Mortenſen, Hamburg,** d^{1}) 106,00, 93,50, 128,00, d^{2}) 78,00, 100,00, 95,00, d^{3}) 50,00, 69,00, 63,00 d^{4}) 26,00, 41,00, 32,00. **Lüdecke & Schütt** [rothe] d^{1}) 80,00, d^{2}) 75,00, d^{4}) 35,00, [gelb.] d^{1}) 98,00, d^{2}) 78,00, d^{3}) 60,00, d^{4}) 37,00. **A. F. W. Dau, Hamburg,** [rothe] d^{1}) 113,00, d^{2}) 88,00, d^{3}) 54,00, d^{4}) 32,00, [lederfarbene] d^{1}) 138,00, d^{2}) 107,00, d^{3}) 69,00, d^{4}) 38,00. **Ernſt Scheldt** d^{1}) 98,00, 106,00, 143,00, d^{2}) 72,50, 81,50, 108,00, d^{3}) 46,00, 57,50, 72 00, d^{4}) 24 00, 33,00, 36,00. **Theod. Raſch, Hamburg,** [Farben im Durchſchnitt] d^{1}) 115,00 **bis** 120,00, d^{2}) 90,00 **bis** 112,00, d^{3}) 60,00 **bis** 70,00, d^{4}) 34,00 **bis** 44,00. **R. Grevenich, Hamburg,** [rothe] d^{1}) 120,00, d^{2}) 96,00, d^{3}) 57,00, d^{4}) 35,00, [gelbe] d^{1}) 135,00, d^{2}) 107,00, d^{3}) 73,00, d^{4}) 39,00 **F. W. H. Heſſe** [Laubaner] d^{1}) 146,00, d^{2}) 109,50, d^{3}) 73,00, d^{4}) 39,50, [Frankfurter] d^{1}) 152,50, d^{2}) 119,75, d^{3}) 72,00, d^{4}) 47,00, [Sommerfelder] d^{1}) 102,00, d^{2}) 84,00, d^{3}) 61,00, d^{4}) 33,00. **Rückert, Hamburg,** d^{2}) 120,00, d^{3}) 70,00, d^{4}) 45,00. **Fiſcher & Büchel, Hamburg,** [lederfarbene] d^{1}) 140,00, d^{2}) 103,00, d^{3}) 70,00, d^{4}) 43,00, [rothe] d^{1}) 140,00, d^{2}) 100,00, d^{3}) 68,00, d^{4}) 40,00. — e^{1}) 3800 hl **gelöſchter Kalk.** e^{2}) 150 hl **hydrauliſcher Kalk. Forderung pro cbm in Mark: Heinr. Brandes, Hamburg,** e^{1}) 11,50. **A. F. W. Dau** e^{1}) 13,50, e^{2}) 13 50. **A. Roſt, Hamburg,** e^{1}) 11,00 und 12,00, [in Fäſſern, 10 000 kg] e^{3}) 200,00 und 207,00. **W. Boeckmann, Hamburg,** [pro hl] e^{2}) 3,00. **B. Wagener, Hamburg,** [fr. Lager pro hl] e^{1}) 0,94, [fr. Bauſtelle] e^{1}) 1,00. **Bruns & Möllendorf, Hamburg,** e^{1}) 1,28, e^{2}) 1,95, [Kalkmörtel fr. Bauſtelle] e^{1}) 7,40. **Hagenah's Erben, Hamburg,** e^{1}) 10,70, e^{2}) 16,80. **H. v. Pein & Co, Hamburg,** e^{1}) 11,40, [pro hl] e^{2}) 1,75. — f) 3200 t **Portland-Cement.** ^{1}) in Säcken, ^{2}) in Tonnen. **Forderung pro t in Mk.: Braunſchweiger Cementwerke** [170 kg] f^{1}) 5,40, f^{2}) 5,40. **G. Ruſt, Alſen,** [100 kg] f^{1}) 2,80, f^{2}) 3 39. **W. Meurer, Cöln,** [100 kg] f^{1}) 3,85. **Lüdecke & Schütt** [170 kg] f^{1}) 5,90. **B. Wagener** [85 kg] f^{1}) 2,38, [170 kg] f^{2}) 5,70. **W. Boeckmann** [170 kg] f^{2}) 5,50. **Ernſt Schelde** [170 kg] f^{2}) 5,80. **Heinr. Brandes** [85 kg fr. Bau] f^{1}) 3,40. **Hagenah's Erben** f^{1}) 3,05, f^{2}) 3,60. **Bruns & Möllendorf** f^{1}) 5,70, f^{2}) 4,38. **H. v. Pein & Co.** [Lüneburger 50 kg] f^{1}) 1,30. **R. Sawatzky, Puzzolan,** [170 kg] f^{1}) 4,45, f^{2}) 5,55.

Brief- und Fragekaſten.

Herrn v. H. in H. Zu Ihrer Frage in Nr. 48 und 49 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ nach dünnwandigen Zugſchloten ſchreibt uns Herr Harry Self, Ingenieur in Düſſeldorf:



„Auf die Frage des Herrn v. H. Bezug nehmend, erlaube mir zu bemerken, daß es auf die Art des Zugſchlotes (Camins), die gemeint iſt, ankommt. Iſt nämlich fragl. Camin, das die feuchten Dämpfe abzuführen hat, ein Hauscamin, ſo kann ſolches ſo eingerichtet werden, daß das Innere des Camins mit glaſirten Thonröhren verſehen wird, welche ſo zu ſtellen ſind, daß die nach oben geſtellte Muffe das daraufſitzende Rohr aufnimmt. Die Anſchlüſſe in den Muffen können mittelſt Lehm, Thon oder Mörtel gedichtet werden. Um ein gutes Tragen der einzelnen Rohre zu ermöglichen, iſt zu empfehlen, direct unter der Muffe einen zweitheiligen Ring umzulegen, der mittelſt Schrauben zuſammengezogen wird, und deſſen Flanſchen ſo lang gewählt werden, daß ſie in die Mauer eingemauert werden können. Sollen aus einem oder dem anderen Grunde keine glaſirten Thonröhren zur Anwendung kommen, ſo ließen ſich wohl normale Thonrohre in rechteckiger Form beſchaffen, wie ſolche für Rauchrohranlagen und Ventilationskanäle in 20 verſchiedenen Sorten von 95 bis 2350 Quadratcentimetern Querſchnitt in der „Bauzeitung“ zum Verkauf angezeigt ſind. Dieſe rechteckigen Thonrohre ſind ebenſo wie die runden Rohre ziemlich dünnwandig und glaſirt, ſomit für Feuchtigkeit undurchläſſig. Handelt es ſich um einen großen Fabrikſchlot, ſo müßte an Hand von Plänen der Geſammtanlage ein Fachtechniker der Schornſteinbaubranche die nöthigen Vorſchläge machen und empfehle ich zu dieſem Zweck die Firma Alphons Cuſtodis in Düſſeldorf am Rhein, welche auf allen Gebieten der Induſtrie bez. des Baues runder Dampfſchornſteine für jeden Zweck reiche Erfahrung hat. Cement dürfte ſich keinesfalls bewähren, da die Hitze darin Riſſe ꝛc. erzeugt, wodurch die Feuchtigkeit durchdringen und Schaden verurſachen kann. Es wäre mir ſehr lieb, wenn dem Frageſteller hiermit gedient iſt.“

Wir geben dieſen Aeußerungen Raum, obgleich es nach Ihrer letzten Zuſchrift (Nr. 49 der „Thoninduſtrie-Zeitung“) ſcheint, als ob Sie ein anderes billigeres Material den Steinzeugrohren vorziehen würden. Ein ſolches können wir Ihnen leider nicht empfehlen, vielleicht werden aber noch andere Stimmen aus dem Leſerkreiſe laut, welche ihre Erfahrungen in dieſer Hinſicht mittheilen.

⁂

Wir befaſſen uns mit der Fabrikation von glaſirten Thonröhren, ſeit einiger Zeit auch mit der Herſtellung von Gefäßen für die chemiſche Induſtrie. Heute nahmen wir nun eine Parthie T-Rohre für eine Salpeterſäureleitung aus den Oefen und finden zu unſerem Erſtaunen, daß dieſe Stücke an der Spitze, alſo nicht an dem Ende, wo die Muffe angeſetzt iſt, ſehr unrund geworden ſind. Wir haben dieſe Rohre mit der Muffe nach unten auf Ringe in den Ofen geſetzt und iſt das Rohr an dieſer Seite nur um ca. 1 cm unrund, wogegen an der Spitze, welche alſo nach oben gerichtet war, die Unrundung bis zu 5 cm beträgt. Wir möchten Sie nun höfl. bitten, uns wenn möglich umgehend ſagen zu wollen, wie dieſer Fehler nach Ihrer Anſicht zu vermeiden ſein wird. Die Hauptſchwierigkeit, dieſe Röhren rund zu halten, beſteht nach unſerer Anſicht darin, daß dieſelben ſo ſehr dünne Wandſtärken haben, und daß der Anſatz, welcher dieſelbe Dicke wie das Rohr hat, ein ziemlich hohes Gewicht hat. Wir hatten dieſe Anſätze mit einem ungebrannten Stein unterſtützt, um das Abreißen derſelben zu verhüten. Es hat den Anſchein, als wenn der Anſatz das Rohr herübergezogen hat, indem daſſelbe ſtets in der Richtung des Anſatzes unrund reſp. oval iſt.

Herren H. J. H. & Co. in E. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß das Verziehen des Rohres in Folge der Schwere des Anſatzrohres ſtattfindet. Das Unterſtützen des letzteren mittelſt eines in demſelben Maße ſchwindenden Steines halten auch wir für angebracht, um etwaigem Verziehen der Maſſe vorzubeugen; beſſer wäre es jedoch, wenn Sie das Anſatzrohr durch eine Stütze, welche ſich dem Querſchnitt des Rohres vollſtändig anpaßt, unterſtützen würden. Wenn ſich die Rohre an ihrem oberen Ende in der Richtung des Anſatzes oval ziehen, ſo iſt eben die Schwere des Anſatzes beim Weichwerden der Maſſe im Feuer an dieſem Uebelſtande Schuld. Vielleicht läßt ſich auch dem Fehler dadurch abhelfen, daß die obere Oeffnung des Rohres mit einer mittelſt Falz übergreifenden Scheibe, die in der Mitte durchlocht iſt, damit die Luft ohne Hinderniß circuliren kann, beim Brennen verſehen wird — ähnlich wie es von Ihnen unten bereits angeordnet iſt. Sie können aber auch die Façonſtücke an die weniger heißen Stellen des Ofens ſetzen, damit dieſelben geringeres Feuer bekommen und der Scherben nicht ſo ſehr erweicht. Ein anderer Weg, eine weniger zum Verziehen neigende Röhrenmaſſe zu erhalten, iſt, dieſelbe ſchwerer ſchmelzbar zu machen, entweder durch Zuſatz einer feuerfeſteren Chamotte oder durch Vergrößerung des Chamottezuſatzes überhaupt. In letzterem Falle würde auch die Schwindung verringert und dadurch zugleich die Neigung der Fabrikate, ſich zu verziehen, eingeſchränkt werden.

* * *

Wo ſind Windmotoren zum Betrieb electriſcher Lichtanlagen im Gebrauch?

Herrn E. C. in B. Die Triebkraft des Windes wird wohl häufiger mit Vortheil für Dynamomaſchinen benutzt. Nach dem „Prometheus“ wird eine Villa in Saint-Lunaire durch eine derartige Anlage beleuchtet. Sie beſteht nach „La Lumière électrique“ aus einem Eclipſe-Windmotor von 3,4 m Durchmeſſer, der auf einem 10 m hohen Thurm angeordnet iſt. Bei einem Wind von 6 m in der Secunde macht er 25 Umdrehungen in der Minute. Die damit verkuppelte Dynamomaſchine ladet hauptſächlich eine Accumulatorenbatterie. Nebenbei bethätigt ſie aber auch einen Electromotor und eine damit verbundene Pumpe, welche Waſſer in einen hochgelegenen Behälter hebt. Die Batterie ſpeiſt 25 Lampen.

* * *

Als Muſter ohne Werth ſende ich Ihnen eine Dachziegelprobe mit aufgebrannter Glaſur reſp. Farbe. Ich bitte Sie, mir gefl. mittheilen zu wollen, woraus dieſe Glaſur reſp Farbe beſteht, da ich auch eine derartige Farbe auf meinen Thon zu brennen beabſichtige. Welchen Kegel halten Sie für den zweckentſprechendſten? Wo kauft man dieſe Farbe?

Sch. Th. i. Sch. Die Glaſur des Scherbens iſt Eiſenocker, welcher erſt in hoher Temperatur flüſſig wird. Ob Ihr Thon ein ſolches hohes Feuer verträgt, wiſſen wir nicht. Um Ihre Brenntemperatur zu beſtimmen, laſſen Sie ſich zweckmäßig 100 Seger'ſche Brennkegel kommen von 010 bis 10, ſetzen dieſe in Ihren Ofen ein und brennen wie gewöhnlich. Nach dem Ausnehmen des Brandes ſehen Sie, welche Kegel geſchmolzen ſind und können dann die Brenntemperatur nach dem Kegelgrade angeben. Der vorliegende Scherben iſt etwa bei Kegel 5 oder darüber gebrannt. Bezugsquellen für Ocker finden Sie im Inſeratentheil.

* * *

In welchem Verhältniß ſtehen die deutſchen Normen zu den engliſchen? Zum Beiſpiel wenn auf 1 cbcm 16 kg Zug und 160 kg Druckfeſtigkeit kommen, wie ſind hierfür die engliſchen Ziffern?

O. P. C. F. Engliſche Normen giebt es unſeres Wiſſens nicht. Die Engländer und Amerikaner berechnen Zug- und Druckfeſtigkeit in engliſchen Pfunden auf den engliſchen Quadratzoll. Wenn Sie beabſichtigen, die an deutſchen Normal-Probekörpern ermittelten Feſtigkeitsziffern mit in England ermittelten Zahlen zu vergleichen, ſo müſſen Sie ſich zunächſt vergewiſſern, ob die in England benutzten Probekörper wenigſtens annähernd dieſelbe geometriſche Form des Zug- bezw. Druckquerſchnitts und dieſelbe Körpergeſtalt haben wie die deutſchen. Die engliſche Zugform hat z. B. einen Quadratzoll = 6,4516 qcm Querſchnitt, während die deutſche Form nur 5 qcm Querſchnitt hat. Das ändert das Reſultat. Es iſt ferner ein Unterſchied, ob Sie den Druckverſuchen einen Würfel von 50 qcm Fläche oder zum Beiſpiel einen ſolchen von nur 25 qcm Fläche oder einen Cylinder oder einen rechteckigen Pfeiler oder eine Platte, wenn dieſe Körper auch denſelben Querſchnitt haben, zu Grunde legen. Wollen Sie aber nur die deutſchen Werthe in engliſchen Ziffern ausdrücken, ſo finden Sie in der nachſtehenden kleinen Tabelle die Vergleichszahlen für die Feſtigkeiten — Kilo für den Quadratcentimeter (nicht Cubikcentimeter, wie Sie ſchreiben) und Pfund für den Quadratzoll engliſch. Sie können ſich daraus leicht jede Feſtigkeitsziffer berechnen. In Nr. 21, Jahrgang 1893, der „Thoninduſtrie-Zeitung“ finden Sie übrigens in dem Weltausſtellungsbericht des Herrn M. Gary eine Zuſammenſtellung der Anforderungen, welche eine Anzahl von amerikaniſchen Behörden und Vereinen an die Zugfeſtigkeit des Portland-Cements ſtellen.

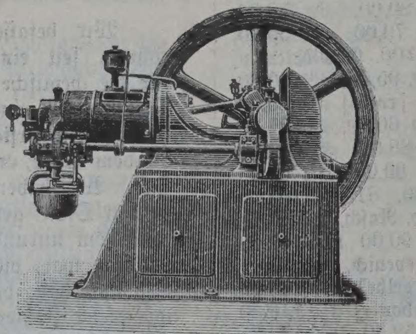
1 kg p. qcm = 14,223 lbs. p. square inch
2 „ „ „ = 28,45 „ „ „ „
3 „ „ „ = 42,67 „ „ „ „
4 „ „ „ = 56,89 „ „ „ „
5 „ „ „ = 71,12 „ „ „ „
6 „ „ „ = 85,34 „ „ „ „
7 „ „ „ = 99,56 „ „ „ „
8 „ „ „ = 113,78 „ „ „ „
9 „ „ „ = 128,01 „ „ „ „
10 „ „ „ = 142,23 „ „ „ „
16 „ „ „ = 227,57 „ „ „ „

Schmauchthermometer
liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.**, Kruppstr. 6.

Schöne Stelle findet
ein Cement-Brennmeister,
der im **Ringofenbetrieb** Erfahrung hat, nüchtern und zuverlässig ist.
Offerten mit Zeugnissen und Gehaltsansprüchen unter Z. 3404 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (3404)

Zur Ausnutzung eines mächtigen Thonlagers auf meinem Gute, beste Qualität, unmittelbar an der schiffbaren Warthe belegen, suche einen
Fachmann
als Theilnehmer; event. würde schuldenfreie Parzellen abverkaufen. Adressen unter R. 3382 bef. die Expedition der „Thonind.-Ztg. (3382)

Gasmotoren-Fabrik Deutz, Köln-Deutz.
OTTO
Schutz-Marke
Otto's neuer Motor



mit **Schieber-** oder **Ventil-Präcisions-Steuerung** für Steinkohlengas, Oelgas, Wassergas, Generatorgas, Benzin und Lampenpetroleum. ca. **40000 Maschinen** mit **170 000 Pferdekr.** im Betrieb.
148 Medaillen, Ehrenpreise, Diplome etc. nur für Gasmotoren.
„Original-Otto-Motoren“
werden in **Deutschland** nur in **unseren Werkstätten** in **Deutz** hergestellt u. sind mit **unserem Firmenschild** und **vorstehender Schutzmarke** versehen. (3417)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie
Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Dampfschornsteine.

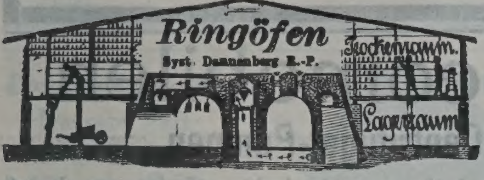
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

Ringöfen bewährten Systems

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach meinem System projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Glasmehl

für Glasurzwecke

liefert billigst (1922)

Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

Der

Portland-Cement

und

seine Anwendung im Bauwesen.

Bearbeitet im Auftrage

des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Preis 4 Mk., gebunden 5 Mk.

Zu beziehen durch die Thonindustrie-Zeitung

Berlin NW. 5. Kruppstr. 6. (1710)

FRIED. KRUPP GRUSONWERK

Magdeburg-Buckau

fertigt als Specialität:

Zerkleinerungs-Maschinen jeder Art, als:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Schleudermühlen, Patent-Kugelmühlen mit stetiger Ein- und Austragung, Mahlgänge, Glockenmühlen u. s. w.

Selbstthätige Theil- und Mischmaschinen

nach **Dr. Jochum's System.**

Vollständige Einrichtungen für Chamotte-, Cement- u. Schmirgelfabriken, Gyps-, Trass-, Schwerspath- und Kalkmühlen.

Ersatztheile für Zerkleinerungsmaschinen, als:

Hartgusswalzen (mehr als 1500 Coquillen), **Hartguss-Brechbacken** (mehr als 600 Modelle), **Brechschnecken, Kollerringe, Kollerplatten, Mahlkränze** u. s. w.

Hartguss-Räder (mehr als 800 Modelle), **fertige Achsen mit Rädern und Lagern, Transportwagen, Weichen, Hartguss-, Herz- und Kreuzungsstücke, Drehscheiben** und **Wendeplatten** u. s. w.

Krahne jeder Art, Pressen, namentlich hydraulische, Roststäbe (System Ludwig), Cosinus-Regulatoren u. s. w.

Ausführliche Cataloge in deutscher, französischer, englischer und spanischer Sprache unentgeltlich und postfrei. (2139)

Ein technischer Director

für eine Portland-Cementfabrik wird gesucht. Meldungen erbeten sub F. 3415 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. Erwünscht sind Angaben über Personalien, bisherige Thätigkeit, Gehaltsansprüche, Zeit des Eintritts, Zeugnissabschriften und Photographie. (3415)

Cementtechniker,

der zuverlässiger **Analytiker** und durch **gründliche Erfahrung** zur rationellen, selbstständigen Leitung des **Ringofenbetriebes** befähigt sein muss, zum **baldigen** Eintritt gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften, Gehaltsansprüchen etc. unter Chiffre V. 3392 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3392)

Auf unseren Werken von 350 000 t Jahresproduction ist die Stelle des

Maschinen-Inspectors

neu zu besetzen. Es wird nur auf eine Persönlichkeit reflectirt, welche neben der erforderlichen Kenntniss des Maschinenwesens langjährige practische Erfahrungen besitzt. Bewerber aus der Cementindustrie bevorzugt. Antritt möglichst schon per 1. Januar 1894 erwünscht. Offerten erbitten wir mit Zeugnisscopien unter Angabe des Bildungsganges, des Alters und der Gehaltsansprüche. (3426)

Oppeln, den 20. November 1893.

Oppelner Portland-Cementfabriken,
vorm. **F. W. Grundmann.**

Für eine in Russ.-Polen gelegene grössere Portland-Cementfabrik wird zum sofortigen Eintritt gesucht: 1. Ein

Obermüller,

in der Hartmüllerei sachkundig, zum Ueberwachen einer grösseren Anzahl Mahlgänge sammt Hilfsmaschinen; — 2. ein

Brennmeister,

mit langjähriger Praxis, mit dem Betrieb der continuirlichen Dietzsch'en Oefen vertraut. Kenntniss der poln. Sprache ist erwünscht. Offerten mit Angabe von Referenzen, seitheriger Beschäftigung u. Gehaltsansprüche erbeten p. Adr. **J. Eiger,** Warschau, Lurawia 43. (3398)

Gesuch.

Für eine Portland-Cementfabrik von mittlerer Grösse wird ein tüchtiger

Meister

zu engagiren gesucht. Angebote mit Angabe der seitherigen Thätigkeit, sowie Gehaltsansprüche sind unter U. 3386 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu hinterlegen. (3386)

Portland-Cement.

Eine gut eingeführte mittelrheinische Portland-Cement-Fabrik sucht für dauernde Stellung einen tüchtigen, energ. Reisenden, der in ähnlicher Stellung bereits West- und Süddeutschland bereist haben muss und Erfolge nachweisen kann. Verschwiegenheit zugesichert. Franco-Offerten unter D. 3412 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3412)

Fabrik-Inspector-Gesuch.

Für unsere in **Bayern** gelegenen **Gruben- und Schlemmwerke mit maschinellem Betriebe,** suchen wir einen **verheir., wissenschaftlich gebildeten,** in der **Betriebsleitung practisch** erfahrener, **energischen** Herrn, welcher auch Kenntnisse auf dem Gebiete der **Geologie und anorg. Chemie** besitzt.

Herren, die etwas Erfahrung in der Landwirthschaft haben, wollen dies in der Offerte gefl. bemerken.

Vereinigte Neuburger Kreidewerke,
Schulz & Philipp,
Centrale Leipzig. (3424)

Eine süddeutsche **Cementfabrik** sucht zu baldigem Eintritt einen tüchtigen, erfahrenen

Brennmeister,

der sowohl den Ringofen- als auch den Schachtofenbetrieb genau kennt und gute Zeugnisse besitzt, zu engagiren.

Anerbietungen sind an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart** unter Chiffre **L. 3819** zu richten. (3416)

Ziegelwerksleiter

wird für eine Commune-Dampfziegelfabrik mit Maschinenbetrieb und Ringofen nach System Wojanek, der genau mit der Manipulation der Maschinen u. diesem Ringofensystem bewandert ist und Sicherstellung leisten kann, sofort aufgenommen. Nach Wunsch wird auch der ganze Ziegelbetrieb in Accord übergeben. Nur solche, die mit ihren langjährigen Erfahrungen und guten Zeugnissen sich ausweisen können. werden aufgenommen. Offerten an **Heinrich Holler**, Agteleki utera 5, **Budapest.** (3430)

Aufseher

in Kalkbrennerei, mit Ring-, Schachtöfen und Steinbruchbetrieb vertraut, sucht Stellung bei baldigem Eintritt. Gefl. Offerten unter B. 3408 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3408)

Junger Chemiker, der 9 Monate in einer Portland-Cementfabrik als Volontair thätig war, mit den analytischen Arbeiten vertraut ist und auch im Betriebe beschäftigt war, sucht Anfangsstellung, am liebst. Etagenofenbetrieb. Eintritt am 1. Januar. Gefl. Offerten unter E. 3414 an die Thonind.-Zeitung. (3414)

Ein erfahrener Buchhalter,

26 Jahre alt, militärfrei, vertraut mit doppelter Buchführung, Lohn- und Cassawesen und Fabrikation sucht zum 1. Januar 1894 auf Dampfziegelei oder Thonwaarenfabrik Stellung. Gefl. Off. u. H. 3422 an d. Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3422)

Ein Buchhalter,

im Besitz von Ia-Zeugnissen, seit mehreren Jahren in Thonwaarenfabriken thätig und mit allen Comptoirarbeiten vertraut im Innen- und Aussendienst, energisch, fleissig u. von solidem Character, sucht per sofort oder 1. Januar unter bescheidenen Ansprüchen Stellung. Offerten sub K. 3429 befördert die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3429)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Cementtechniker,

erfahren in Portland- und Roman-Cementfabrikation, mit 16jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium, wünscht Stellung zu ändern Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter W. 3341. (3341)

Cementtechniker

(Chemiker), der bereits selbständig das Laboratorium und den Betrieb von Cementfabriken geleitet hat und mit Schacht-, Ring- und Dietzsch'en Oefen bestens vertraut ist, sucht Stellung. Gefl. Offerten wolle man an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung richten unter A. 3407. (3407)

Thonröhren-Vertretung

einer **leistungsfähigen** Fabrik für den **Bezirk Hessen, Nassau** und **Rheinprovinz,** event. eines grösseren Bezirks, von einer in Frankfurt a M. ansässigen und bei Behörden **gut eingeführten Ingenieurfirma** (Specialität Canalbau)

gesucht.

Gefl. Offerten unter **3,14** an **Rudolf Mosse** in **Darmstadt** erbeten. (3428)

Stehende Ziegelpressen bewährter Construction,

äusserst kräftig gebaut, für **Ziegeleien** und **Cementfabriken** vielfach ausgeführt,

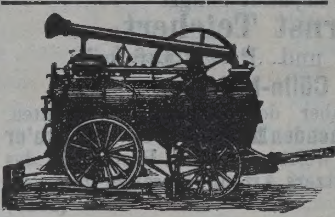
Abschneidetische,

Dampfmaschinen.

Beste Referenzen. Nähere Angaben gratis u. franco.

KNÖLKE, HÄVEMEIER & SANDER, Maschinenfabrik,

Hannover, Schaufelderstr. 13. (3370)



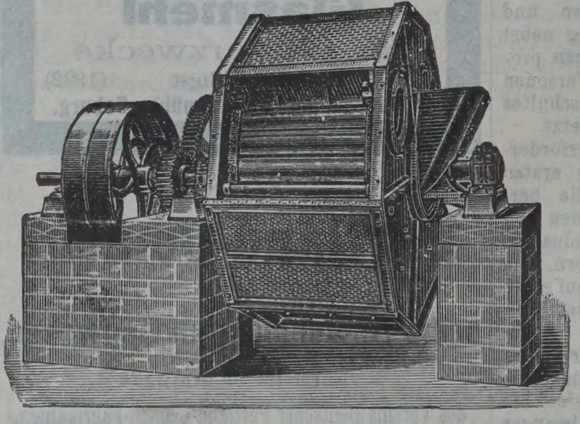
Locomobilen

Centrifugal-Pumpen

von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu Kauf eventl. Miethe

Scheer & Petzold,

BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik

für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte

automat. Kugel-Mühlen,

mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

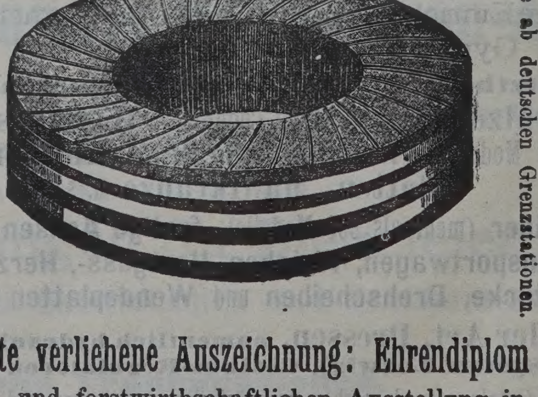
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

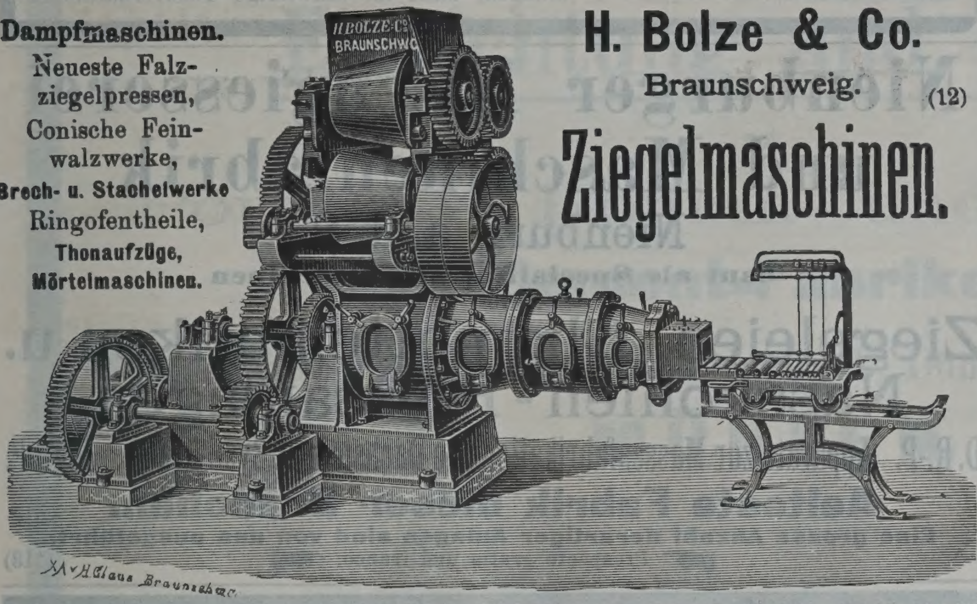
Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
Itzehoe, Victoriastrasse 12.

(2459)

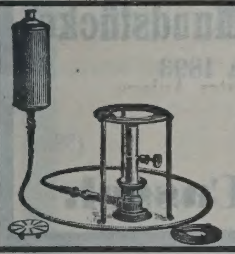
Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.


H.BOLZE-C°
BRAUNSCHWG
XA v H Claus Braunschw.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.

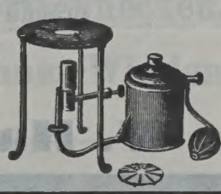


Spiritus-Bunsenbrenner **Neu!**

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.



Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als Specialität:

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Ziegelei-Verwalter.

Ein practisch erfahrener langjähriger Leiter grosser Ziegeleien, kaufm. gebildet, 30 Jahre alt, verheirathet, mit Ringofen-, Hand- und Maschinenbetrieb vertraut. noch in ungekündigter Stellung, sucht, gestützt auf beste Empfehlungen. für gleich oder später dauerndes Engagement. Offerten unter P. 3291 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3291)

Cementtechniker

(acad. geb. Chemiker) mit langjähriger Praxis, firm mit sämmtlichen Untersuchungs- und Fabricationsmethoden, Betrieb von Schacht-, Ring-, Etagen- und Hauenschild-Oefen, sucht zum 1. Januar oder 1. April 1894 Stellung (am liebsten im Auslande) als Betriebsleiter oder Chemiker. Prima Zeugnisse und Referenzen. Gefl. Offerten sub **Z. 2720** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (3383)

Gleise, Kippwagen, Radsätze.

Ein Posten Unternehmer-Material billig zu verkaufen. Anfragen sub **J. R. 9728** an **Rudolf Mosse, Magdeburg,** erbeten. (3397)

Suche

Abnehmer (Engroshäuser) für besten deutschen, rothen, ungeschlämmten **Bolus.** Anfragen unter **D. 1335** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel.** (3411)

Wegen Fachunkenntniss ist eine grosse günstig gelegene Dampfziegelei mit Bahnanschluss, unerschöpflichem, vorzüglichem Lehmlager zu verkaufen. Auf Wunsch nähere Auskunft. Off. bitte unt. G. 3419 an die Exped. der Thonind.-Zeitung einzusenden. (3419)

Thonwaarenfabrik,

unmittelbar an Bahnstation gelegen, mit reichem Thonlager, zu verkaufen. Bedingungen günstig, event. wird ein kleines Object mit in Zahlung genommen. Gefl. Offerten unter **N. 5029** an **Rudolf Mosse in Leipzig.** (3423)

Günstiger Kauf.

Das noch vorhandene Lager von sämmtlichen **Eisentheilen zum Kachelofenbau** — fertig und halbfertig — aus der Erwin Nicolaus-schen Concursmasse zu Ortrand soll schleunigst verkauft werden. Reflectanten wollen dasselbe selbst besichtigen und sich dieserhalb beim Concursverwalter Herrn **A. Ehrenfreund** in **Ortrand** melden. (3425)

Kreidelager

von grosser Mächtigkeit und Thonlager, bisher als Kalkbrennerei und Ziegelei betrieben, am schiffbaren Wasser zwischen Hamburg und Berlin, Eisenbahnverbindung, sogleich billig zu verkaufen. Näheres unter L. 3431 durch die Thonind.-Ztg. (3431)

Hochrentable Capitalanlage!!!

Ich beabsichtige, meine beiden nebeneinander belegenen Ziegeleien, eine mit Handbetrieb, die andere mit Maschinenbetrieb und Ringofen, zu verkaufen. Neueste Maschinen, unerschöpfliches Thonlager, 53 Morgen Areal. Vollspuhr-Anschlussgleis der Hann. Staatsbahn bis an den Ringofen. Feuerversicherung 150 000 Mk., gerichtliche Taxe 227 000 Mk. Verkaufspreis 190 000 Mk. bei 40 000 Mk. Anzahlung. Offert. sub Y. 3402 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (3402)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169.

(2472)

Asphalt, grau **Tonnenpapier, Ringofenschieberpapier, Asphaltdachpappen, Isolirplatten** etc. fabricirt billigst **Ludwig Uflacker, Düsseldorf.**

(3413)

Ringofenziegelei
mit Dampfbetrieb

(jährliche Production fünf Millionen Steine)
und einem
zuſammenhängenden
Terrain von
84 Morgen,

wovon nur ein kleiner Theil ausgeziegelt iſt, in **unmittelbarer Nähe Düſſeldorfs** gelegen, ſteht wegen Sterbefalles des Beſitzers zum Verkauf. Das Terrain iſt auch für andere **induſtrielle Unternehmungen** beſonders geeignet, da **Bahn-Anſchluß** in Ausſicht ſteht. Ernſthafte Reflectanten erfahren Näheres auf Offerten unter B S 6393 an die Annoncenexpedition D. Schürmann, Düſſeldorf. (3393)

1 Locomobile,

ca. 25 Pferdekräfte, fahrbar, zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten mit näheren Angaben befördert sub G. P. 225 **Max Gerstmann**, Annonc.-Bureau **Berlin**, Friedrichstr. 125. (3418)

Ich erbitte mir Offerte auf **Lieferung von 10 bis 20 000 Fass Portland-Cement,** Normenqualität, lieferbar pro 1894.

Die Preise müssen ab Fabrik nette Cassa gestellt sein. (3410)

F. W. Rob. Meyer, Nürnberg.

Trockenanlage gewünscht

von einer Cementfabrik zum Trocknen von Schlämmstoff in Steinen. Kostenanschlag und Zeichnungen von neuesten Einrichtungen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erb. unter B. 3351. (3351)

Welcher Ziegeleitechniker fertigt **Project** zu einem runden **Ziegel-Ringofen** an? Offerte mit Preisangabe an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter P. 3377. (3377)

Wer liefert **Abschneider** mit dreiseitigem gratfreiem Schnitt? Angebote mit Preisangabe, Lieferungsbedingungen u. Referenz. an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter J. 3427. (3427)

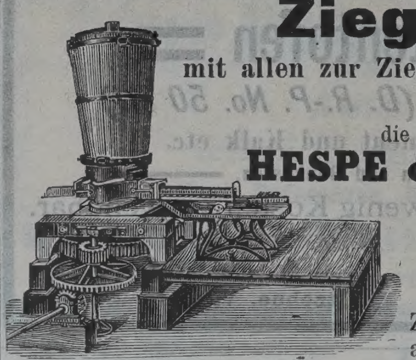
Oker.

Wer liefert Oker für blauschwarze Dachziegelglasuren? Gefl. Auskunft unter „Oker“ an die Exped. der Thonindustrie-Ztg. erb. (2614)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (3420)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.



Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.

Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**

Prima-Referenzen. (3293)

Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.

Aelteste Fabrik dieser Branchen.

Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.

☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**

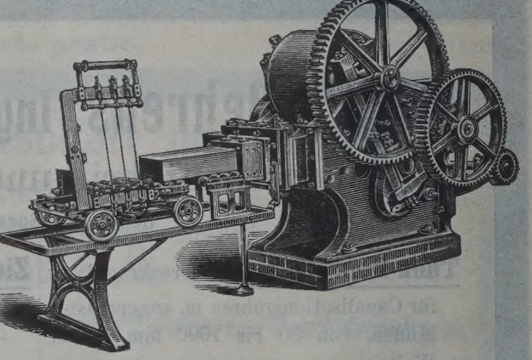
liefert die

☛ **Specialfabrik** ☚ (3254)

W. Halsband & Comp., Cassel.

Kölner
Werkzeugmaschinenfabrik
von **Wilh. Quester, Köln**

baut als langjährige Specialität vollständige Einrichtungen zur Herstellung von **Thon-Muffenröhren,** für **Falzziegelei** etc. u. sonstiger maschineller Anlagen. Besonders: **Walzen-Pressen** verbesserter Construct. für Muffenröhren, grosse Leistungsfähigkeit. **Revolver-Pressen** neuester, solidester Construct. **Schneckenpressen, Thonschneider** liegender und stehender Anordnung, **Walzwerke bis 1000 mm Durchm., Kugelmühlen, Aufzüge, Elevatoren** etc. etc. Compl. Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in d. Fabrik. Man verlange Prospecte. (3360)



Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.

Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!

■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■

Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)

☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik

liefert:

Einrichtung und Umbau

von

Portland-, Roman- und Puzzolan-

Cement-Fabriken.

Gyps-, Schwerspath-, Chamotte-, Schmirgel-, Dünger- u. Thomasschlacken-

MÜHLEN.

Mahlgänge, Kollergänge, Steinbrecher,
Walzwerke, Siebe, Transportschnecken, Transportbänder,
Becherwerke, Krahne, Winden, Aufzüge.

Wellenleitungen.

Wellen aus Eisen und Stahl. — Lager mit Kugelbewegung. — Lager mit Roth- oder Weissgussschalen.

Kammlager. — Klemmkegel-, Scheiben- und Schalenkupplungen.

Ausrück-Kupplungen.

Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben, Zahnräder.

(54)

Dampfmaschinen.

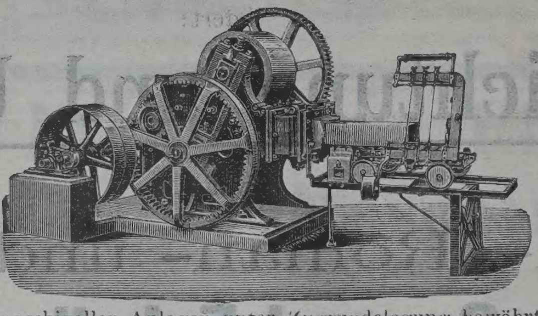
Eincylinder-, Verbund- und Zwillingsmaschinen
mit zwangläufiger Ventilsteuerung,

sowie Schiebersteuerung.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Gebrüder Wandesleben,
Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:
Braunsteinschlamm
zum Färben von Verblend- und Profilsteinen, Pflasterplatten etc. in chocoladebrauner Farbe. (1984)

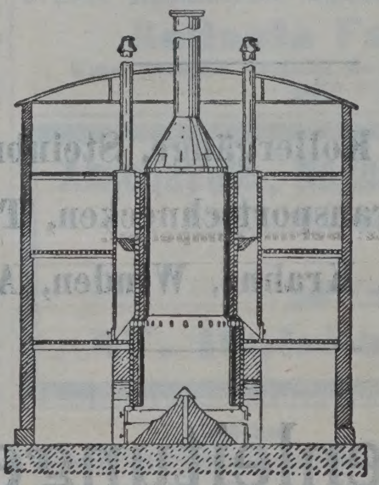
Normen
für die
einheitliche Lieferung und Prüfung v. Portland-Cement.
Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)



Gebr. Sachsenberg,
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc, **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

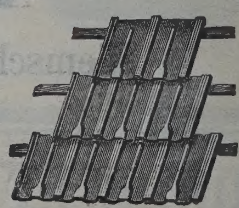
Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)



Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement
mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren**
D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der
Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

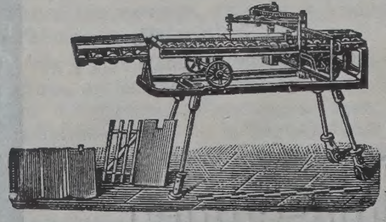
BERLIN SO. **C. SCHLICKEYSEN** Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre
Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.



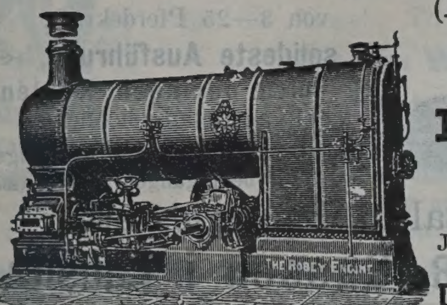
Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

Neue Ziegelpressform (6)
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen
behufs Reparatur und Reinigung für Voll- und Lochziegel 1/4, 2/4, 3/4 Lochverblender, Simse etc.

Robey & Comp., Breslau
und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)
empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten

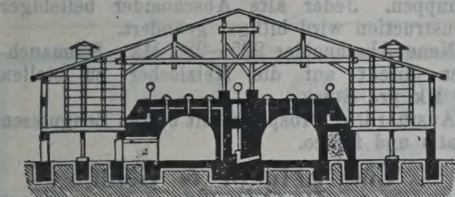


(Hochdruck- und Compound-)
Locomobilen
sowie alle Arten (2378)
Dampfmaschinen.
Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.
Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.
Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.
☛ **Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe.** ☚

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Silberne Medaille
Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig
LEDER, HEERMANN & Co
LAUBAN i/Schl.
(2553)

Ringöfen



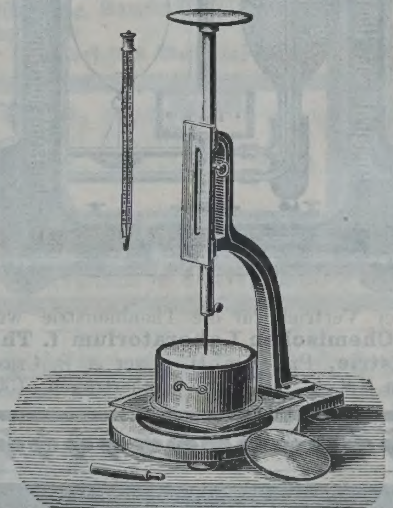
zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staate patentirten System und garantirt 25 pCt. Brenn materialersparniss und schnelleres Brennen al n anderen Ringöfen. (85

Breslau. Otto Hertrampf.

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT.
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Roth- und gelbbrennende Thone,
für Terracotta, Syderolith, Engoben versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)
Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Vicat-Normal-Nadelapparat
zur genauen Bestimmung der Abbindezeit u. der Mörtelconsistenz.

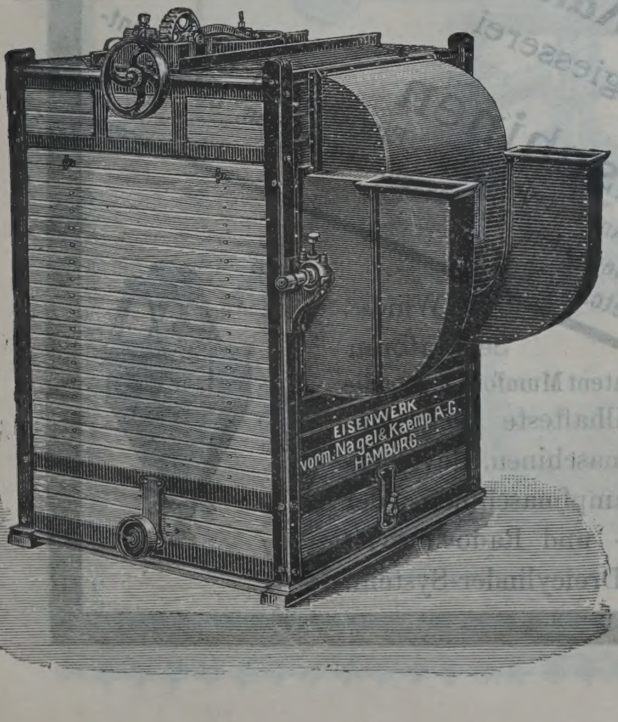


Chemisches Laboratorium für Thonindustrie
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer
Berlin NW. 5. Kruppstrasse 6.

Normalkegel
dienen zur sicheren Controlle der Brenntemperatur. Finden Verwendung in Ziegeleien, Dachpfannenfabriken, Verblendsteinwerken, Fabriken feuerfester Producte, von Steingut-Porcellan. Das Hundert kostet 4,50 Mk. Zu beziehen durch das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Soeben erscheint: (215)

9000 Abbildungen. 16 Bände geb. à 10 M. oder 256 Hefte à 50 Pf. **16000 Seiten Text.**
Brockhaus' Konversations-Lexikon.
14. Auflage.
600 Tafeln. **300 Karten.**
120 Chromotafeln und 480 Tafeln in Schwarzdruck.

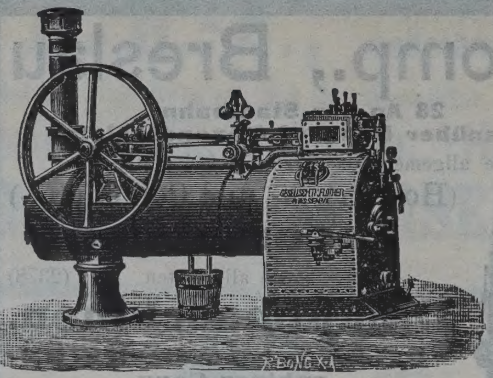


EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,
Hamburg-Uhlenhorst. (78)
Anlagen für Hartzerkleinerung.
Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.
Staubfänger für Saugeluft
mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

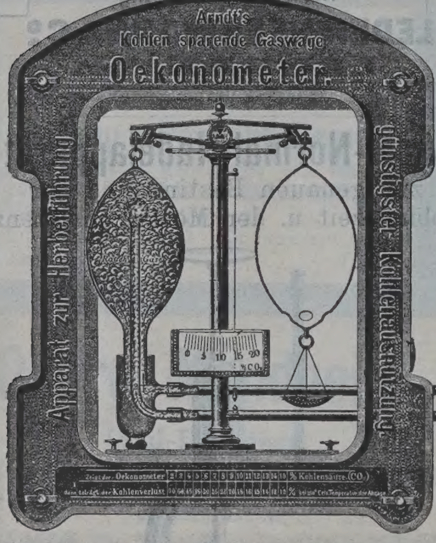
vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

Oeconometer
kohlensparende Gaswaage.



Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6, übertragen. (3012)

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Erdmenger's
Hochdruck-Dampfapparat.

Zur
Prüfung von Cementproben
vermittelst Hochdruckdampf
ist vorzugsweise geeignet
Erdmenger's Apparat.

Derselbe ist von **einfacher** Construction, gestattet **leichtes** Arbeiten und liefert durchaus **zuverlässige** Resultate bezüglich der Qualität des Cements. (2567)

Erdmenger's Apparat

ist zu beziehen durch das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie, Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer** in Berlin NW., Kruppstrasse 6.

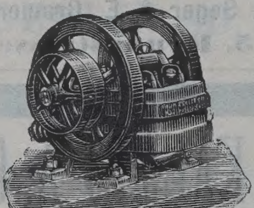
50 000 Mauersteine
werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

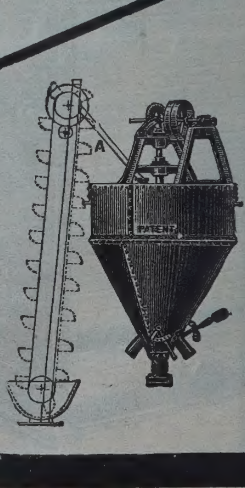


Steinbrecher, Walzwerke, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Mahlgänge, Kugelmühlen, Becherwerke, Transportschnecken, Cassettenpressen, hydraulische Pressen für Mosaikplatten etc.

(93)

Gebrüder Pfeiffer, Kaiserslautern
Maschinenfabrik und Eisengiesserei
bauen als Specialität:
Zerkleinerungsmaschinen
für harte, mittelharte und weiche Materialien und liefern unter Garantie vollständige Einrichtungen für **Cementfabriken, Mineralmühlen, Chamotte- u. Thonwaarenfabriken, Ziegeleien, Thomasschlackenmühlen, Dolomitsteinanlagen etc.**

Wind-Separatoren Patent Mumford u. Moodie (vortheilhafteste Sicht-Maschine). Ziegelmaschinen, Revolver-Falzziegelpressen. Dampfmaschinen jeder Grösse mit Rider-Schieber- und Radovanovic-Ventil-Steuerung, Ein- Zwei- und Dreicylinder-System.



Ernst Hotop
Architect und Ziegelei-Ingenieur
Gerichtlicher Sachverständiger
für die Ziegel-, Thonwaaren- und Cement-Industrie.
Berlin W., Kurfürstenstr. 122. (3376)

Vollständige Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, sowie alle **Vorarbeiten** für **Ziegeleien, Thonwaaren- u. Cementfabriken, Bauleitung u. Inbetriebsetzung.** Specialität: **Brennöfen** bester Construction. **Trockenanlagen** D. R.-P. No. 67 329 und 70 555, und österreich-ungarisches Patent No. 12 699 und 32 038, an jedem freistehenden Brennofen mit Vortheil anzubauen. — Auskünfte über Patentlicenz, Honorar u. Prospecte gratis u. franco.

Blau-Dämpföl
liefert
Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

DRAHT SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und Drahtgurte, Spritzenschläuche, Pat. Seilschlösser, Drahtseile für **Fahrstühle und Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)
Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik
Kosten b. Teplitz i. Böhmen
offerirt:
Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Mosaikplatten, glatte und gerippte Pflasterplatten, englische Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

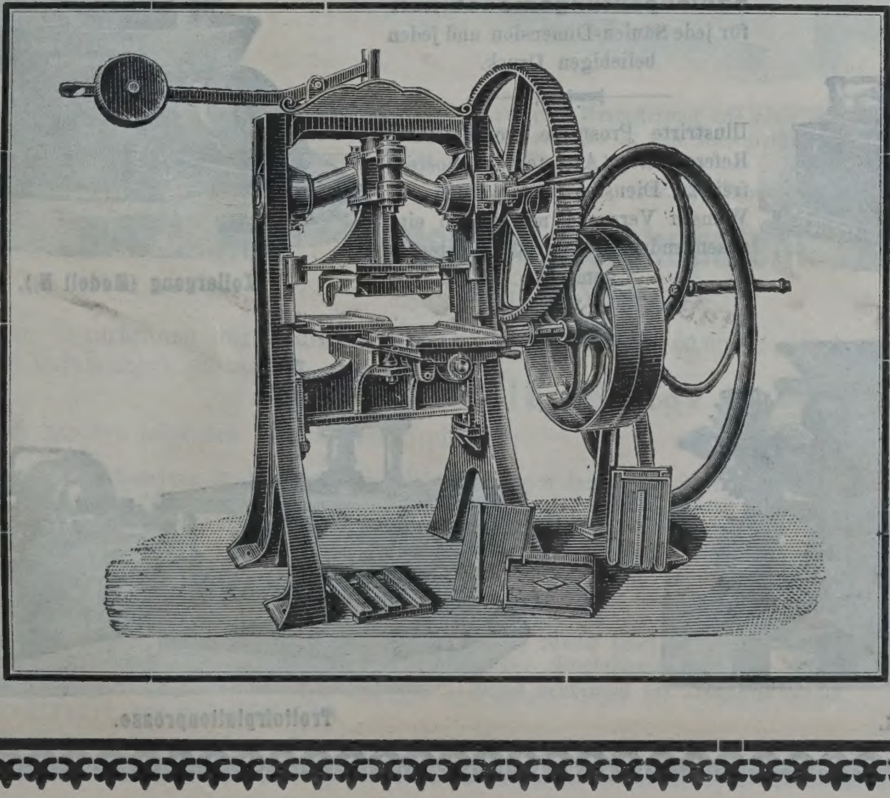
Ersatz für Transportschnecken.
Patent angemeldet.
Für Cementfabriken, Kunstmühlen und Brauereien.

Ein Rollwagen, der vor und wieder zurück geht, sich selbst einfüllt und entleert, arbeitet ohne jede Aufsicht kurze oder lange Strecken mit verschwindend wenig Kraft; mässige Anschaffungskosten. Nähere Auskunft ertheilt

Portland-Cementfabrik Zinser,
Ebersbach a. d. Fils, Württb.
(3406)

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.
Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)
Thon, verschieden rothbrennend.
Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

Windisch & Kunze (3391)
MASCHINENFABRIK — MEISSEN (Sachsen)



Einzige, ausschliessliche
Specialität
seit länger als 20 Jahren
Maschinen
für Ziegeleien,
Thonwaaren-
und
Porcellan-Fabriken
in anerkannt bestbewährter Ausführung.

Einzelne Maschinen.

Complete Anlagen.

Weitgehendste Garantie.

Angemessene, billige Preise.

Feinste Referenzen.

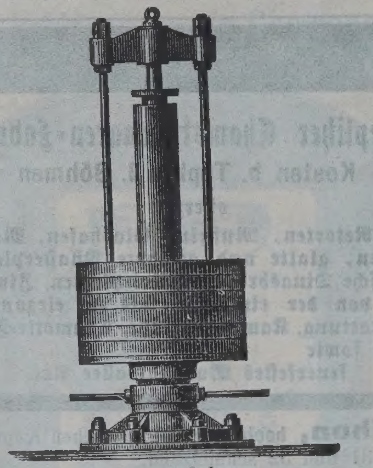
Preisliste gratis u. franco.

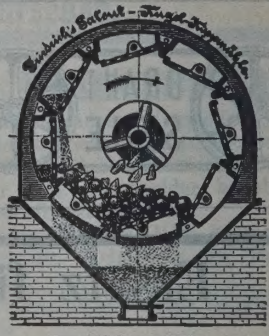
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

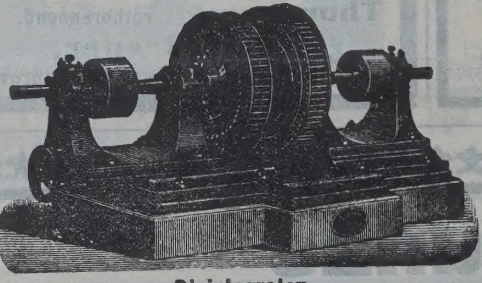

Accumulator.

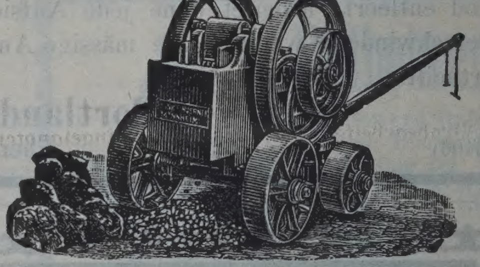


Kugelkippmühle.

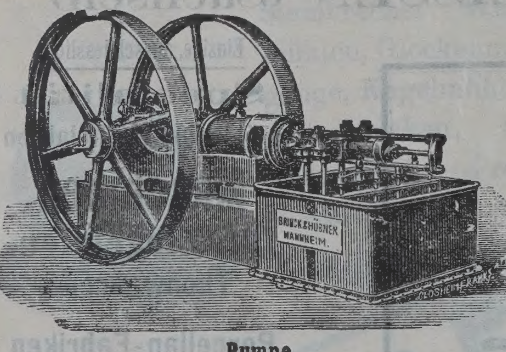
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

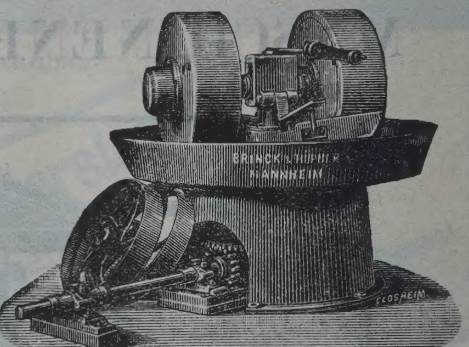

Disintegrator.


Steinbrecher (fahrbar)

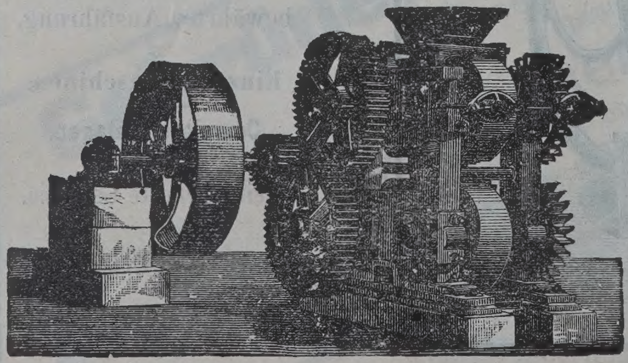
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.

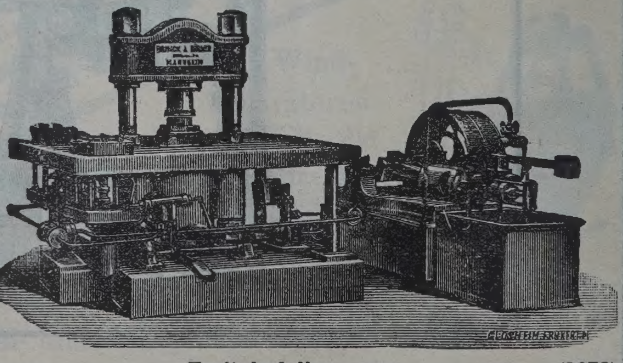


Pumpe.



Kollergang (Modell N.).


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

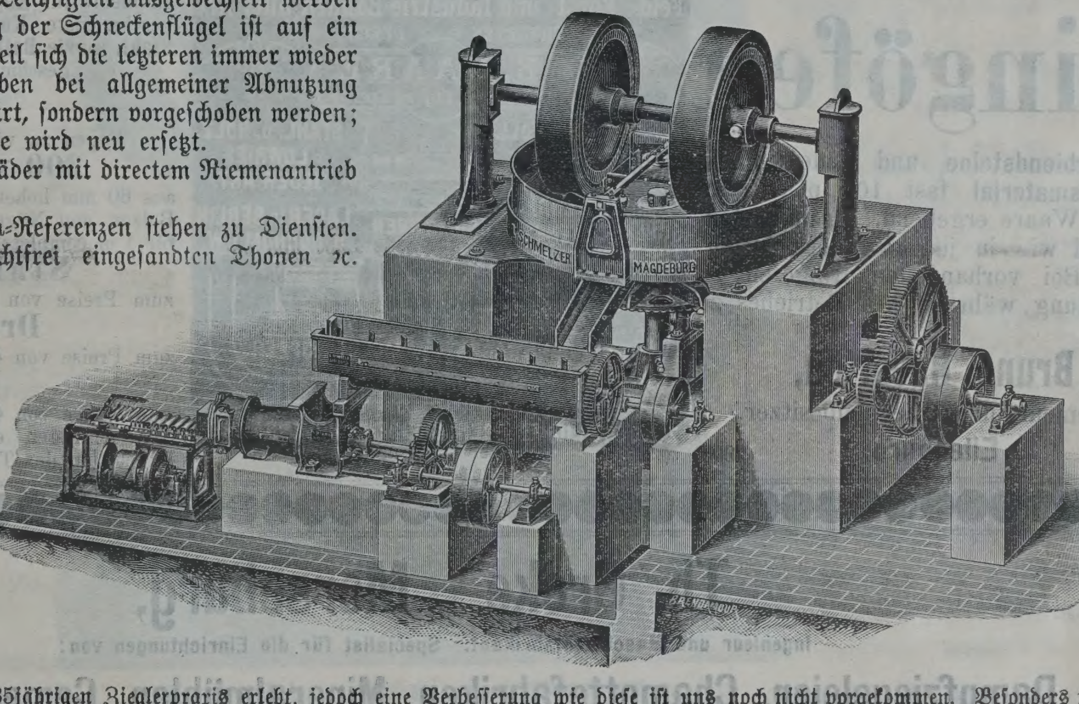
ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen=Preßſtein=Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen=Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen= und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen= und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp=** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt. Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können. Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.



Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia=Referenzen ſtehen zu Dienſten. Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt.

Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer**
in Magdeburg.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

Wahrſtorff, den 6. Juli 1893.

per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock. E. Schmidt.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

(2945)

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz. Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt. Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann. Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt. Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893.

Hermann Geſche.

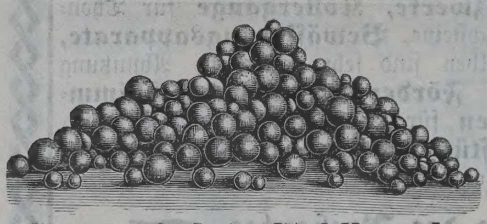
Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern

C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen

fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus** in Altenvoerde (Westf.). (2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.

zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

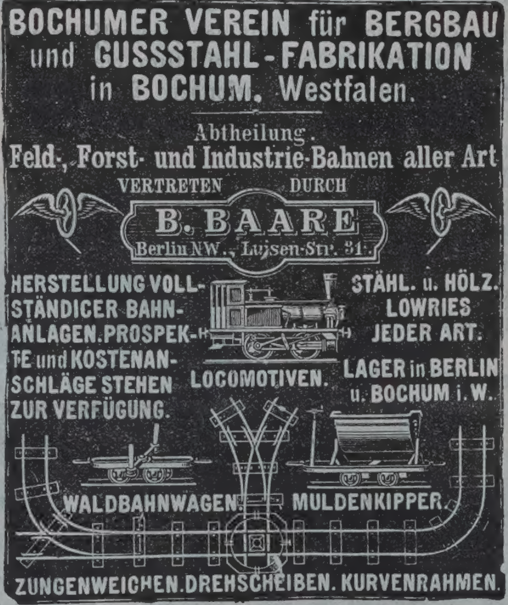
Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde. Cottbus.** (121)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.

Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

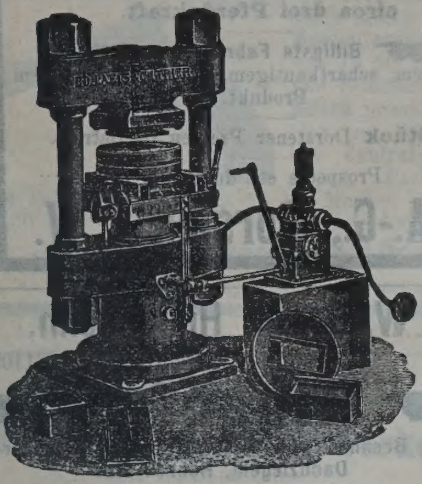
Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



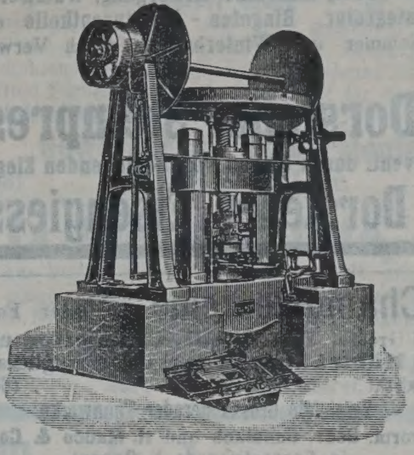
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider**, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge**, Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

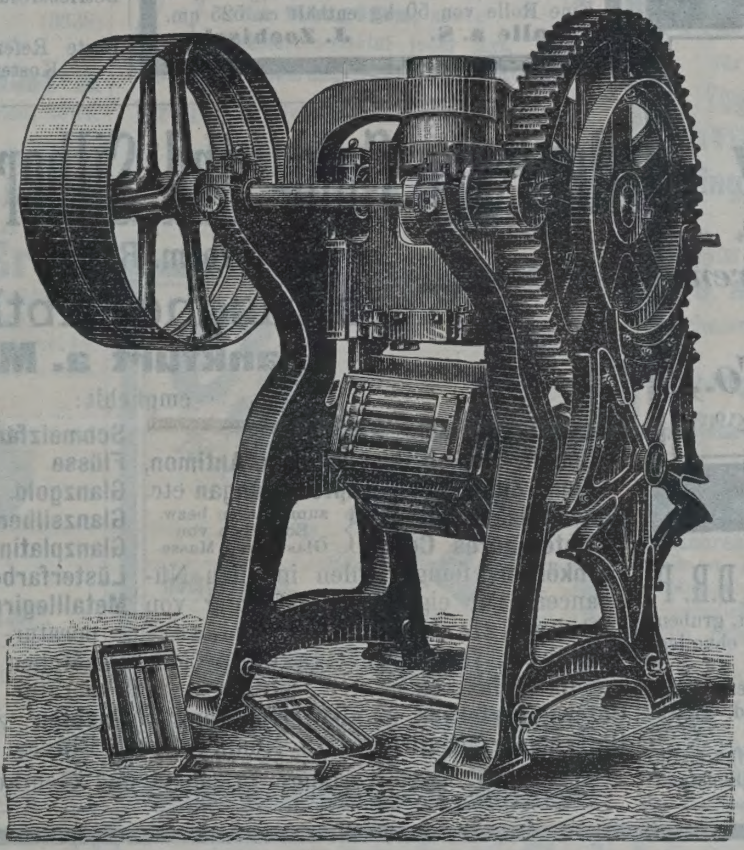
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

Kugel-Koller

Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner:

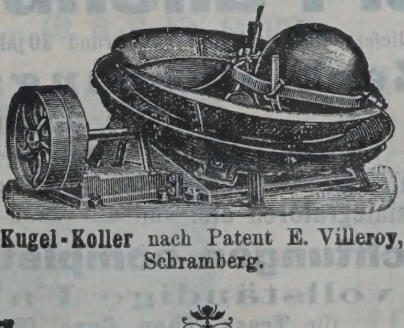
Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.**

Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

* * *

Kollergänge

nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

* * *

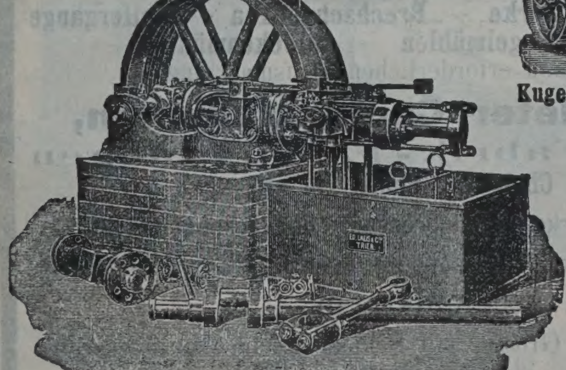
Mörtel-Mühlen

in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

Beste Referenzen aus allen Ländern.

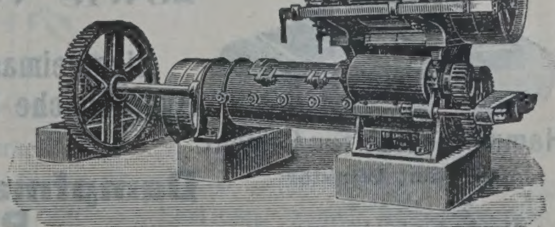
Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.

Versuchsstation in der Fabrik.

(238)



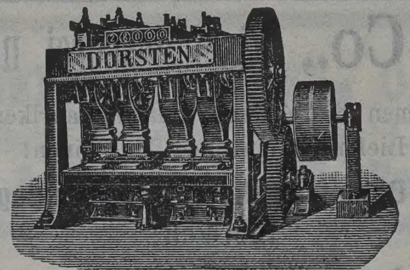
Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung

☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜

Betriebskraft (1916)

circa drei Pferdekraft.

☞ **Billigste Fabrikation** ☜

bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Blau-
Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 „ „ „ 5 % „
von 10 „ „ „ 10 % „
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. **J. Zoebisch.**

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☞ **Ringöfen** ☜

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker-** und **Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. **Kostenanschläge gratis und franco.**

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

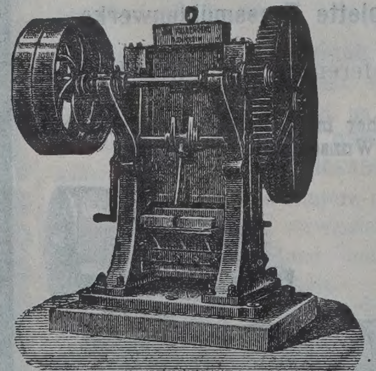
empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Salpetersaures Cobalt }
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben } aller Nüancen.
Flüsse }
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

liefert als Specialität auf Grund **30 jähriger** Erfahrung unter Garantie

☞ **Zerkleinerungs-Maschinen** ☜

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — **Sectoratoren** — **Walzwerke** — **Brechschnecken** — **Kollergänge** — **Mahlgänge** — **Nassmühlen** — **Kugelmühlen** — **Glockenmühlen** — **Desintegratoren etc.** und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,

sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen

für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**

Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

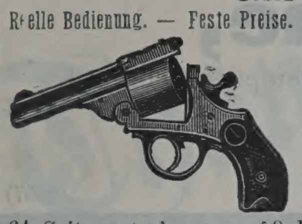
Pumpwerke und Accumulatoren.

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)

Garantirt Eingeschossene



Reelle Bedienung. — Feste Preise. Revolver Cal. 7 mm 6 Mk., Cal. 9 mm 9 Mk. Tesch'n-Gewehre **ohne lauten Knall** Cal. 6 mm 8 Mk., Cal. 9 mm 12 Mk. — **Doppeljagdkarabiner** von 25 bis 35 Mk., einläuf. Jagdkarabiner von 13 bis 20 Mk. — **Westentaschenteschins** 4 Mk. **Pürsch-** und Scheibenbüchsen von 15 Mk. an. — **Centralfeuer-Doppelflinten** prima Qal. von 30 Mk. an. — Patentluftgewehre ohne Geräusch 16 Mk. — **Jagdtaschen** prima Leder 6 Mk. — 500 **Central-Hülsen** 8 Mk. Zu jeder Waffe 25 Patronen gratis. Packung umsonst. Umtausch kostenlos. Catalog 64 Seiten stark gegen 50 Pf.-Marken. — **Schlagringe** ohne Spitzen 1 Mk., mit Spitzen 1,50 Mk. — Für jede Waffe übernehme ich volle Garantie. (3401)

Deutsche Waffenfabrik Georg Knaak,
Lieferant aller Jagd- und Schützenvereine, **Berlin SW. 12,** Friedrichstr. 213.

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Glasurfabrik,
Mahl- und Schlämmwerke

mit Dampfbetrieb

Brüder Drechsler,
Pilsen, Böhmen, (3338)
offeriren:

Feldspath u. Quarz

in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,
erzeugen ferner als **Specialität:**

bleifreie Bohemiaglasur

für **Braungeschirr,** innen weiss,

Pilsener Kaolin-Erde

(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.
Vertreter für das **deutsche Reich:**
Herr **G. Steinbrecht,** Berlin, Neuenburgerst. 40.

Chamottesteine Norm.-Form. Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

(3378)

Caolin

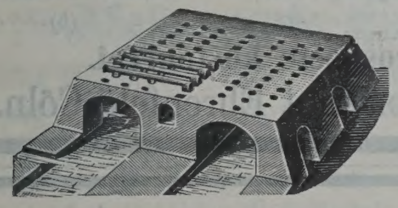
I. S. W.

für die keramische Industrie,
hochplastisch.

ISIDOR SCHMIDL
Caolinschlemmwerk in Wiskau
(Post Tremoschna, Böhmen).

Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken,
Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.



Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873
Prämiirt auf der Weltausstellung zu Chicago.
Ringöfen System Siehmon & Rost.
Billigste Bauart. Vollständigste Schmauchung.
Grösste Kohlenerparniss. Seit 1889 mehrere Hundert Ausführungen. (15)
Blaudämpföfen, Kalköfen etc.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.**

Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

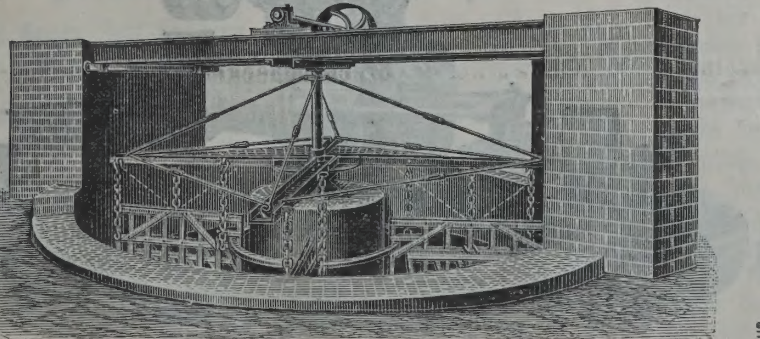
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

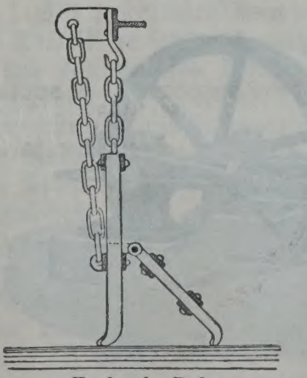
Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2603)

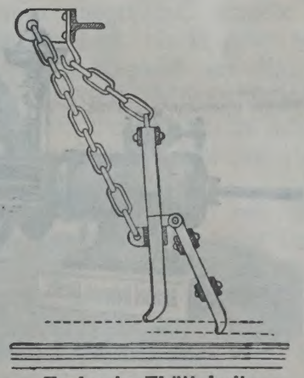
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



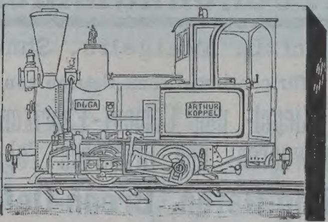
Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Hochfeuerfeste Thone,
für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst
G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen.
(2657)

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure,
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
([illegible])



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I. W.
TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Grandämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

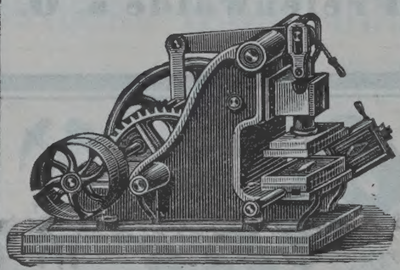
Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6.** bezogen werden.

BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei, bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken, & aller feinster Mahlung.
(1741)

Ziegelei-Maschinen



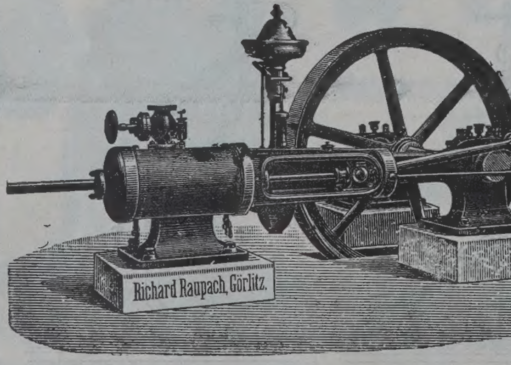
für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

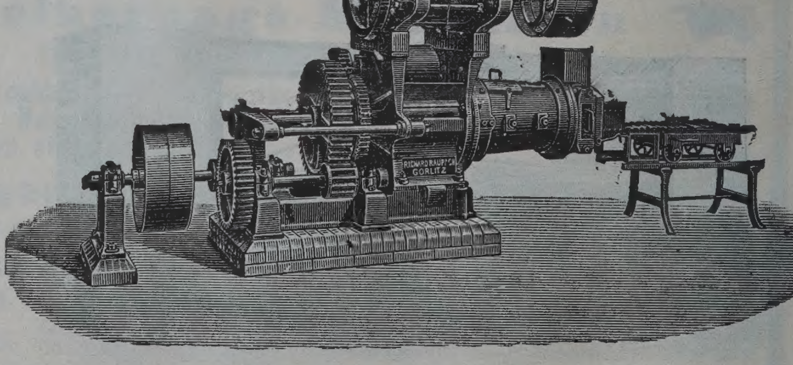
Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

Böhme'scher Hammerapparat
zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**
Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,
baut als langjährige Specialität:



Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und Ziegelpressen mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,
alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**
Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer. Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 51. Berlin, den 16. December 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie=Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.=Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In= und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit=Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. Hermann Auguſt Seger †. — *Die neue Donaubrücke zu Munderkingen. — *Materialien der American Encauſtic Tiling Co., Ltd., in Zanesville, O. — *Schutzvorkehrungen an Transmiſſionen. — *Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen. (Fortſetzung.) — Specifiſches Gewicht. — Künſtlicher Granit. — Reichs=Haushaltsetat 1894/95. (Fortſetzung.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Würdigung des preußiſchen Cement=Prüfungsweſens im Auslande. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Submiſſionen. — Submiſſions=Reſultate. — Brief= und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des vierten Quartals der „Thoninduſtrie-Zeitung" erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt=Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In= und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten Januar=Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

Hermann Auguſt Seger †.

Vor kurzer Zeit brachten wir Kunde von dem Tode eines Mannes, dem es vergönnt war, ein Gewerbe der wiſſenſchaftlichen Forſchung zu erſchließen, welches Millionen von Menſchen ernährt, welches im grauen Alterthum ſchon in ſeinen erſten Anfängen von ungeſchulter Hand gepflegt, ein Maßſtab für die Entwickelung der Cultur aller Völker geworden iſt und ſich in unſerer modernen Zeit zu einer von aller Welt bewunderten Kunſtthätigkeit, zu einer Induſtrie entfaltet hat, die ſich gleichwohl, ohne auf wiſſenſchaftlicher Grundlage zu ſtehen, nur auf Erfahrung und Geſchicklichkeit aufbaute.

Am Abend des 30. October iſt

Hermann Auguſt Seger,

deſſen gefeierten Namen wir glücklich ſind, im Dienſte der Forſchung als Begründer unſerer Zeitſchrift Allen voranſtellen zu können, der Wiſſenſchaft, der Induſtrie, ſeiner Familie, ſeinen Freunden und Schülern durch den Tod entriſſen worden.

Obſchon er ſeit langen, bangen Wochen ans Krankenbett gefeſſelt, hofften Freunde und Fachgenoſſen gleichwohl zuverſichtlich, dieſes theure Leben möchte den Seinen, für die er ſo liebevoll ſorgte, möchte den weiten Kreiſen der Berufsgenoſſen, denen er ein ſo ſelbſtloſer Berather war, erhalten bleiben. Wie berechtigt war der Wunſch der Freunde, den edlen Mann nach ſchwerer Zeit zu neuer Kraft, zu friſchem Schaffen erſtarken zu ſehen!

Welch unheilbare Wunde hat ſein Scheiden den Herzen derer geſchlagen, die ihr guter Stern dem Verſtorbenen nahe gebracht hat!

Das Bewußtſein der allſeitigen Liebe zu ihm wird dem Kummer der vereinſamten Gefährtin ſeines Lebens, der verwaiſten Familie Linderung ſchaffen. —

Aus dem Leben des Dahingeſchiedenen mögen folgende Momente Beachtung finden. Hermann Seger wurde am 26. December 1839 zu Poſen geboren, wo ſein Vater, Carl Friedrich Seger, Appellationsgerichtsrath war. Nachdem er auf der ſtädtiſchen Realſchule ſeiner Vaterſtadt die erforderliche Vorbildung genoſſen, abſolvirte er die Provinzial=Gewerbeſchule zu Frankfurt a. O. Im Jahre 1859 bezog er die Königliche Gewerbe=Academie zu Berlin, wo er ſich unter Rammelsberg und ſpäter unter Baeyer mit Eifer dem Studium der Chemie widmete. Mit gründlichen Kenntniſſen ausgerüſtet, wandte er ſich der Technik zu und übernahm zunächſt die Leitung des Alaun= und Vitriolwerkes Kreuzkirche bei Neuwied am Rhein. Nach mehrjähriger erfolgreicher Thätigkeit und weiterer Vervollkommnung ſeiner Kenntniſſe promovirte der Verſtorbene im Jahre 1868 in Roſtock und ging von dort auf kurze Zeit an eine chemiſche Fabrik in Schweden.

Inzwiſchen waren in der Technik eine Reihe von Erſcheinungen zu Tage getreten, dazu angethan, bedeutende Umwälzungen in den verſchiedenſten Gewerben vorzubereiten. Ich nenne in erſter Reihe die geniale Erfindung des Ringofens durch den damaligen Reg.=Baumeiſter Hoffmann (1858), die Einführung der Gasfeuerung mittelſt Generatorbetrieb und die Verwendung des Dampfes zur Anfertigung von Ziegeln und anderen Thonwaaren. Neben der jung entſtandenen Cementinduſtrie, welche nach Beſeitigung des Vorurtheils gegen die inländiſchen Fabrikate in Deutſchland ſchnell emporzublühen begann, war es vor allen Dingen die Thonwaareninduſtrie, welcher die Erfindung des Ringofens und die in ſchneller Folge ſich ablöſenden Einrichtungen geeigneter Maſchinen von Nutzen wurden. Die mit dieſen Neuerungen Hand in Hand gehenden vermehrten techniſchen Bedürfniſſe, welche zum großen Theil auch die Chemiker vor neue Aufgaben ſtellten, regten das Intereſſe derſelben in hohem Maße an.

So wurde 1869 in Seger der Entſchluß reif, ſeine Kenntniſſe, ſeine Arbeit, ſein Leben ganz in den Dienſt der Thonwaareninduſtrie zu ſtellen.

Nachdem der Verſtorbene im Inlande in einer Reihe von Thonwaarenfabriken practiſch thätig geweſen war und ſich mit dem damaligen Stande der Fabrikationsweiſen, mit den Bedürfniſſen der einzelnen Betriebe und mit den vom Standpunkte des Practikers an Rohmaterialien und Fabrikate zu ſtellenden Anforderungen vertraut gemacht hatte, ging er zum Studium der einzelnen Induſtriezweige nach Belgien, England und Ungarn, Länder, deren Fabrikate in damaliger Zeit den deutſchen Erzeugniſſen vielfach überlegen waren.

Ins Vaterland zurückgekehrt, führten ihn ſeine Beziehungen dem unvergeßlichen Albrecht Conſtantin Türrſchmiedt und Friedrich Hoffmann zu. Im Laboratorium der von Türrſchmiedt 1869 begründeten „Deutſchen Töpfer- und Ziegler-Zeitung“ wurde er bald eine unentbehrliche Kraft und ein aufrichtiger Verehrer und treuer Freund Türrſchmiedt's. In wechſelſeitiger Anregung verfloſſen dieſen beiden Männern die Tage gemeinſamer, angeſtrengter Arbeit, und die Annalen des vom „Deutſchen Verein für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement“ ſeit 1865 herausgegebenen und von Türrſchmiedt redigirten „Notizblattes“ legen Zeugniß ab von der Werthſchätzung Seger's durch ſeinen Meiſter und von der Wärme der Beziehungen zu demſelben. Wie oft denkt dieſer mit ſichtlicher Liebe gelegentlich ſeiner Vorträge in den Vereins-Verſammlungen mit ſchlichten Worten dieſer oder jener Beobachtung ſeines Freundes Seger! Im „Notizblatt“ erſchienen im Jahre 1870 die erſten vorbereitenden größeren Arbeiten Seger's, Abhandlungen theoretiſchen Characters: „Der Verwitterungsproceß kryſtalliniſcher Maſſengeſteine und deſſen Einfluß auf die Structur thoniger Maſſen“ und „Die Cryſtallbildung und ihre Bedeutung für die Thonwaareninduſtrie“.

Wenn man ſich vergegenwärtigt, welchen Werth Türrſchmiedt ganz mit Recht auf die Kenntniß der Structur der Thone legte, mit welcher Hingabe, mit welchem Scharfblick er gerade dieſe in das Reich ſeiner Beobachtungen zog, ſo iſt Nichts ſo ſehr dazu angethan, ſich Einblick in das Verhältniß von Lehrer und Schüler zu verſchaffen, als das Hineinleben Seger's in die Fülle geiſtreicher Beobachtungen Türrſchmiedt's zu verfolgen. Uns Jüngeren, die wir nach den Ereigniß gewordenen Erfolgen Seger's erſt dazu angeregt ſind, die Geſchichte dieſer Arbeiten aus ihren Anfängen heraus zu ſtudiren, leuchtet ſeine große Begabung für das Erkennen der Bedürfniſſe der Thonwaareninduſtrie ſchon aus dieſen erſten Arbeiten hervor. Mit welch zielbewußter Klarheit tritt er für die Nothwendigkeit der Beachtung der phyſikaliſchen Eigenſchaften der Thone ein: für das Studium der Structur, der Plaſticität, der Waſſerſaugekraft, der Schwindung beim Trocknen und Brennen, der Geſtalt und Größe der Sand- und Schluffkörner, der Eigenthümlichkeiten der Verballungen und Concretionen!

Leider fanden die Tage glücklichen Schaffens durch den ſo frühen Tod Türrſchmiedt's eine jähe Unterbrechung. Aber wenn je prophetiſche Worte bedeutungsvoll geworden ſind, ſo ſind es die Worte Friedrich Hoffmann's geworden, als er am 25. Januar 1872 dem vorerwähnten Verein vorſchlägt, an Stelle Türrſchmiedt's Seger zum Redacteur des „Notizblattes“ zu wählen, da dieſer „das Studium und die Förderung der keramiſchen Induſtrie als ſeine Lebensaufgabe betrachtet“.

Zugleich mit der Redaction des „Notizblattes“ hatte Seger nach Türrſchmiedt's Tode im Jahre 1871 diejenige der „Deutſchen Töpfer- und Ziegler-Zeitung“ und die Leitung des mit letzterer verbundenen Laboratoriums unter Mithilfe ſeines Studienfreundes Dr. Aron übernommen. Wir ſehen die beiden Freunde zunächſt mit der Erforſchung der phyſikaliſchen Eigenſchaften der Thone durch die Schlämmanalyſe und mit Unterſuchungen über die Urſachen der Färbungen der Ziegelſteine beim Brennen beſchäftigt.

Der Jahrgang 1872 des „Notizblattes“ bringt eine Serie von Reiſebriefen, in denen der Verſtorbene ſeine Anſchauungen über eine große Anzahl von Fabrikationsweiſen, die er an Ort und Stelle, zum Theil im Ausland, ſtudirt hat, niederlegt. Der Inhalt derſelben war beſonders für die damalige Zeit, in welcher ſich durch die Einführung des Ringofens und des Maſchinenbetriebes ein allmählicher Uebergang zur Maſſenerzeugung von Ziegeln und Bauterracotten vollzog, und wo ſich auch in verwandten Betrieben der Thonwaareninduſtrie ein entſchiedener Aufſchwung anzubahnen begann, von allergrößter Bedeutung.

In gleichem Sinne iſt der Berichte des Verſtorbenen über die Wiener Weltausſtellung (1873) zu gedenken. In dieſen und den Briefen: „Ueber oldenburgiſche Klinker“, „Die niederrheiniſche und belgiſche Ziegelfabrikation“, „Die engliſche Ziegelfabrikation“, „Ueber die Herſtellung ſchwarzer Klinker“, „Ueber die Fabrikation von aus Thonpulver gepreßten Ziegelſteinen“, „Die Preſſe für Ornamentſteine von Henry Pether in London“, werden wir nicht nur über die Einzelheiten der verſchiedenen Fabrikationsweiſen und über die Verwendung ihrer Erzeugniſſe, ſondern auch über die wirthſchaftlichen Verhältniſſe der betreffenden Induſtriezweige unterrichtet, ſo daß der deutſche Induſtrielle an dieſem Spiegelbild fremdländiſchen Gewerbefleißes viel lernen konnte. Es mag zum Ruhme der deutſchen Thonwaarenfabrikanten hinzugefügt werden, daß der ihnen von Seger damals gemachte Vorwurf der „geringeren Intelligenz“ gegen-

---

Anmerkung. Für diejenigen unſerer Leſer, welche das Bildniß unſeres verſtorbenen Seger zu beſitzen wünſchen, ſtellen wir daſſelbe auf weißem Carton gedruckt zur Verfügung.

Red. der „Thoninduſtrie-Zeitung“.

über den englischen Berufsgenoſſen heutigen Tages kaum ſeine Berechtigung mehr haben dürfte.

Vergleichen wir die Berichte über „Das naſſauiſche Kannenbäckerland“ mit denjenigen über „Die Potterien von Staffordſhire“. Welche Anerkennung zollt der Verſtorbene den Töpferſchulen (Wedgwood-Institutions) in Burslem, Stoke und Etruria, für welche die Fonds der Gründung ohne ſtaatliche Mithilfe nur durch freiwillige Beiträge beſchafft und durch ſolche erhalten werden, die mit Bibliotheken und Sammlungen verſehen ſind und an denen alle Künſte und Wiſſenſchaften, welche für die Töpferei förderlich erſcheinen, gelehrt werden!

Wie aber ſtand es in Deutſchland mit dem Belehren zu jener Zeit? Es mußten noch bahnbrechende Arbeiten unternommen und vollendet, eine keramiſche Wiſſenſchaft erſt geſchaffen werden, um Rath ertheilen und belehren zu können.

Sehr bald wurde beim Hoffmann'ſchen Ringofen empfunden, daß man nicht geradeswegs drauf los brennen konnte, ſondern daß der Schmauchproceß beſonders ſorgfältig zu überwachen und die Herſtellung gelber Verblender aus kalkhaltigen Materialien mit großen Schwierigkeiten verknüpft war. Dem Verſtorbenen war es vorbehalten, die Erſcheinung der Verfärbungen der Ziegelthone aufzuklären. Die neue Schmauchmethode, trockne warme Luft aus den abgebrannten Abtheilungen zum Schmauchen zu verwenden, ſowie die neue Brennordnung, mittelſt rückwärts gerichteter Zugrichtung eine reducirende Flamme zu erzeugen, wie einfach waren ſie in ihrer Handhabung, wie durchdacht in ihren Conſequenzen!

Es war zu allen Zeiten die Art großer Männer, ihre Intentionen einfach zu geſtalten! Nur der Charlatan gefällt ſich in Künſteleien. Wie oft ermahnte Seger in beſcheidener Unbewußtheit ſeiner wahren Größe ſeine Schüler, wenn Fragen zur Abhilfe von Fehlerquellen in der Fabrikation beſprochen wurden: „Man darf eine Sache nie zu künſtlich machen!“ So beruhten auch ſeine Vorſchläge zum Erbrennen gelber Ziegel aus kalkhaltigen Thonen auf den denkbar einfachſten Handgriffen, veranlaßt durch die Beobachtung, daß bei vorwaltend oxydirender Flammenbeſchaffenheit die in den Feuergaſen auftretenden Schwefelſäuredämpfe den kohlenſauren Kalk der Steine in Gyps umwandeln und ſeine Verbindung mit der ſchwächeren Kieſelſäure verhindern, während bei zeitweiliger energiſcher Reduction die Schwefelſäure als ſchweflige Säure verflüchtigt wird und die eiſenhaltigen Thonerdeſilicate mit dem Kalk zur Bildung von gelb gefärbten Kieſelſäure-Verbindungen veranlaßt werden. Dieſe Beobachtung und die auf Grund derſelben vom Verſtorbenen vorgeſehene Brennordnung hat der Popularität des Ringofens große Dienſte geleiſtet, denn ſo ſehr auch von allen Seiten die gegenüber den periodiſchen Oefen bis zu 60 pCt. gehenden Erſparniſſe an Brennſtoff geſchätzt wurden, es war für eine große Anzahl von Betrieben ein unleidlicher Mißſtand, anſtatt der gewohnten gelben Ziegel nur rothgeflammte, ſcheckige Waare erbrennen zu können. Was wir in dem Text der Blätter jener Zeit nicht finden, die Zeitgenoſſen wiſſen es, wie Seger im Auftrage Hoffmann's von Werk zu Werk eilte, um das neue Schmauchverfahren und das Brennen gelber Ziegel im Ringofen einzurichten.

In der Zwiſchenzeit hatten die Arbeiten im Laboratorium lebhafte Fortſchritte gemacht; Aron's ſchöne Abhandlungen über die „Plaſticität, Schwindung und andere Fundamental-Eigenſchaften des Thones, bedingt durch die Form der Thontheilchen“ (1873) und über „Die Wirkſamkeit der Magerungsmittel in den Thonen“ (1873) mögen an dieſer Stelle nicht unerwähnt bleiben; der Schöne'ſche Schlämmapparat erwies ſich als ein, wenn auch nicht vollkommenes, ſo doch unſchätzbares Werkzeug in der Hand geeigneter Beobachter. Aber es ſtellte ſich heraus, daß die mittelſt dieſes Apparates von dem gröberen Sand, dem Streuſand und dem Schluff abgeſchiedene Thonſubſtanz nicht als ſolche im chemiſchen Sinne zu verſtehen ſei, wie ſie in wenigen Fällen bisher zur Ermittelung der Formel der Kaoline auf Grund der rationellen Analyſe characteriſirt war, ſondern daß ſie nur in phyſikaliſchem Sinne als Thonſubſtanz, als Träger der Plaſticität anzuſehen ſei, — ein Umſtand, welcher Aron (1874) auf den Gedanken brachte, für die Unterſuchung aller Thone die rationelle Analyſe einzuführen, d. h. dieſelben nach chemiſch in ſich geſchloſſenen Verbindungen zu zerlegen.

Die an dieſe Unterſuchungsmethode ſich knüpfenden Hoffnungen ſehen wir in der Folgezeit ſich aufs Glänzendſte erfüllen. Hatten ſich die beiden Freunde ſchon des Oefteren über die Werthloſigkeit der chemiſchen en bloc-Analyſen der Thone für die keramiſche Induſtrie ausgeſprochen, hatten ſie ſchon in der Schlämmanalyſe ein Mittel zum beſſeren Erkennen der Beſtandtheile der Thone geſucht — die rationelle Analyſe, mittelſt welcher man den Gehalt der Thone an eigentlicher Thonſubſtanz, an Quarz und Feldſpath ermitteln konnte, brachte erſt die erſehnte Klarheit in die noch ſchwebenden Fragen. Im Jahrgang 1876 des Notizblattes finden wir die großen Arbeiten Seger's über die Conſtitution der plaſtiſchen Thone und der Kaoline und damit zugleich den Nachweis der eminenten Bedeutung der rationellen Analyſe für die Kenntniß der Zuſammenſetzung der verſchiedenen Thonwaarenerzeugniſſe erbracht, ſeien die Fabrikate Porcellan, Steingut, Steinzeug oder anderer Art. Von jetzt ab beginnt erſt das wirklich ſpeculative Suchen nach geeigneter Zuſammenſetzung von Maſſen für feinere Thonwaarenerzeugniſſe und es iſt als eine unantaſtbare Thatſache anzuſehen, daß durch Seger's Vorgang die rationelle Analyſe der feineren Keramik zur jetzigen Größe verholfen hat.

Wir wollen dieſe Periode des Schaffens unſeres theuren Meiſters nicht abſchließen, ohne einen Blick in ſein Privatleben zu thun und ſeiner Verehelichung mit Frau Emma Schur, geb. Schmidt am 11. September 1875, zu gedenken, ein Ereigniß, welches ſeinem Leben eine reiche Fülle glücklicher Tage beſchied und ſeinem Gemüth die Kraft verlieh, den Wechſelfällen des Schickſals, denen wir Menſchen ausgeſetzt ſind, mit Ruhe entgegen zu ſehen.

(Schluß folgt.)

*Die neue Donaubrücke zu Munderkingen.

Am 16. November d. J. wurde in Munderkingen ein Bauwerk dem Verkehr übergeben, das wegen ſeiner Eigenheit und Großartigkeit wohl verdient, in weiteren Fachkreiſen bekannt zu werden. Es iſt dieſes die neue, ganz aus Cementbeton hergeſtellte Donaubrücke.

Dieſe Brücke überſpannt in einem Bogen von 50 m ſichtbarer Spannweite, 5 m Pfeilhöhe und 8 m Breite die Donau. Die Brücke war in der Ausführung beſonders ſchwierig, weil ſie um 25° ſchräg zum Flußlauf hergeſtellt und in eine Steigung von 3 % gelegt werden mußte.

Der Bogen konnte auf der Stadtſeite unmittelbar auf die daſelbſt zu Tage ſtehenden Jura-Kalkfelſen gegründet werden, das gegenüber liegende Fundament mußte dagegen ſehr groß, mit 10 m auf 15 m angelegt und auf geneigte in der ungefähren Druckrichtung des Gewölbes eingerammte Pfähle, die in leicht gelagerten Kies zu ſtehen kamen, geſtellt werden.

In dem Gewölbebogen ſind an beiden Kämpfern und im Scheitel Stahlſcharniere eingelegt worden, welche den Zweck haben, diejenigen Stellen genau feſtzulegen, durch welche der Gewölbedruck in den Kämpfern und im Scheitel zu gehen hat; nur hierdurch iſt es möglich, die einer Steinbrücke zu gebende Gewölbeſtärke vollſtändig ſicher und ſo zu berechnen, daß eine nach der Druckfeſtigkeit des Gewölbematerials als zuläſſig gewählte Inanſpruchnahme nicht überſchritten wird; außerdem haben die Scharniere den Zweck, zu ermöglichen, daß die Brücke ſich beim Ausſchaalen zu ſenken vermag, ohne Riſſe zu bekommen. Man darf ſich aber dieſe Scharniere nicht als Eiſen- oder Stahlſtangen denken, welche auf die ganze Breite des Gewölbes durchgehen, vielmehr beſtehen dieſelben aus 12 einzelnen Stücken von 0,5 m Länge, damit auch ungleichartige Bewegungen im Gewölbe ſelbſt möglich ſind, ohne daß Riſſe in letzterem, oder in den Scharnieren Brüche entſtehen. Zu beiden Seiten des Scharniers, das aus einem halbrunden Stahlbogen und einer eben ſolchen Pfanne beſteht, in welche ſich der Bolzen legt, befinden ſich kaſtenartige Körper aus Eiſen, die den Zweck haben, den hohen Druck in den Stahlbolzen, welcher 600 kg auf 1 qcm erreicht, auf den Betonkörper mit einer Inanſpruchnahme von nur 30 kg auf 1 qcm zu übertragen; die kaſtenartigen Eiſenkörper ſind in den Kämpfern und im Scheitel 50 auf 80 cm groß und 20 cm hoch, ſie beſtehen aus 3 I-Eiſen, über welche oben und unten je eine 15 mm ſtarke Blechplatte genietet wurde.

Die Scheitelſtärke des Gewölbes beträgt 1,0 m, die Kämpferſtärke 1,10 m; zwiſchen Scheitel und Kämpfer verdickt ſich das Gewölbe im Innern, entſprechend dem Verlauf der Drucklinien für die Belaſtungsgrenzen auf 1,3 bis 1,4 m, im Aeußern nimmt die Gewölbeſtärke vom Scheitel nach dem Kämpfer ſtetig zu.

Ueber beiden Widerlagern ſind gewölbte Durchgänge von 2,5 m Lichtweite angebracht und etwa 80 cm über die Brückenanken vorgebaut. Zwiſchen Gewölbe und der Fahrbahn ſind Hohlräume zur Verminderung des Gewichts angeordnet.

Um die nicht unerheblichen Wärmebewegungen des Scheitels unſchädlich zu machen, ſind von den Kämpfern durch die Ankenmauern, die Gehwege und die Fahrbahn Dilatationen angewendet, die bei einer Steinbrücke erſtmals angebracht ſind.

Das ganze Bauwerk iſt aus Portland-Cementbeton hergeſtellt, nur die ſichtbaren Flächen der Anken ſind cyclopiſch mit weißem Jura-Kalkſtein verkleidet worden.

Auf das Aeußere des Bauwerks wurde beſondere Sorgfalt verwendet, um den unfreundlichen Anblick zu vermeiden, den meiſtens Cementbauten darzubieten pflegen. Die Stirnſteine der Gewölbe, die Tragſteine und Deckplatten wurden in rothem Cement hergeſtellt; hierbei hat insbeſondere die nachträgliche Bearbeitung der Cementboſſen des Gewölbes denſelben ein Anſehen gegeben, daß ſie buntem Sandſtein gleichen. Der übrige Theil der Stirnen wurde in grünlichem Cement ausgeführt; mit dem gelblichen Thon der Kalkſteine des Cyclopen-Mauerwerks zeigt die Brücke eine recht harmoniſche Farbenwirkung.

Kräftige Geländer, durchaus in Schmiedeeiſen hergeſtellt, krönen die Brücke, 4 Laternenträger in Beton und Eiſen, eine Statue des hl. Nepomuk und ein reicher ſchmiedeeiſerner Laternenträger im Scheitel der Brücke, gereichen ihr zum Schmuck; die Wappen Munderkingens und Württembergs, Inſchriften, die auf den Bau der Brücke Bezug nehmen, fehlen nicht.

Dieſes Bauweſen wurde von Präſident v. Leibbrand nach der von ihm in dem Steinbrückenbau eingeführten Bauweiſe entworfen; die Oberleitung führte die Miniſterialabtheilung für Straßen- und Waſſerbau durch Oberbaurath Euting in Stuttgart und Bauinſpector Braun in Ehingen. Die Arbeiten wurden durch Werkmeiſter Buck in Ehingen ausgeführt.

Mit dem Bau wurde am 15. April d. J. begonnen und war derſelbe am 15. November vollendet. Der Aufwand für die ganze Anlage, nämlich Brücke ſammt Zufahrten und ohne Gebäudeankauf und Grunderwerb beträgt 83 000 Mk. — Die Brücke für ſich allein, ohne Zufahrten, hat 61 600 Mk. gekoſtet.

Der zum Bau verwendete Portland-Cement wurde von der Stuttgarter Cementfabrik Blaubeuren aus ihrer Ehinger Fabrik geliefert. Von jeder Sendung wurden Proben entnommen und der Cement nach den Normen des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten unterſucht, zu welchem Zwecke auf der Bauſtelle eine eigene Unterſuchungsſtation eingerichtet worden iſt.

Das Durchſchnittsergebniß ſämmtlicher Unterſuchungen iſt:

Mahlfeinheit:
Rückſtand im 900-Maſchenſieb 1 pCt.
„ „ 5000-Maſchenſieb 20 pCt.

Zugfeſtigkeit der Probekörber 1 : 3, am ſiebenten Tage 25,4 kg pro qcm. Die Volumenbeſtändigkeit des Cementes wurde durch Glasplattenproben feſtgeſtellt. Die Kuchen aus reinem Cement blieben vollſtändig eben, ſcharfkantig, rißfrei und haftend.

Zur Controle iſt von der Bauleitung ein Cementmuſter an die Königl. Prüfungsſtation für Baumaterialien nach Berlin eingeſandt worden, wobei nach den Normenproben die in der Tabelle angegebenen Werthe ermittelt wurden:

Dem Grundſatze gemäß, daß Cementbauten nicht nur gutes Material, ſondern hauptſächlich auch gute Verarbeitung fordern, wurde bei dieſem Bauweſen der Herſtellung des Betons die größte Aufmerkſamkeit geſchenkt und die äußerſte Sorgfalt gewidmet. Der Beton wurde daher nicht von Hand, ſondern mit einer von der Stuttgarter Cementfabrik Blaubeuren geſtellten, hier erſtmals zur Anwendung gebrachten Beton-Miſchmaſchine angefertigt.

Dieſe Maſchine beſteht aus einer Trommel von ſtarkem Eiſenblech mit zwei Stirnſeiten aus Gußeiſen, welche mittelſt Räderwerk und Riemenſcheibe in Rotation geſetzt wird. In der Trommel befinden ſich 40 bis 50 Stück Stahlkugeln im Gewicht von 8 bis 10 Centnern, welche beim Rotiren der Trommel als Miſchorgane dienen. Der über der Miſchtrommel befindliche Fülltrichter wurde nun mittelſt Rollwagen auf einer mit entſprechender Steigung angelegten Rollbahn mit dem zur Miſchung vorgeſchriebenen Quantum Cement, Sand und Kies gefüllt und der Verſchlußſchieber am Auslauftrichter geöffnet, damit die Materialien durch die Roſtöffnung in die Trommel fallen konnten; der Roſt erhielt nun ſeinen Verſchluß wieder und dann wurde das Miſchen vorgenommen, indem man die Trommel 1 bis 2 Minuten trocken und 2 bis 3 Minuten naß rotiren ließ. Die Waſſerzuführung geſchah während des Rotirens durch ein Gasrohr, das durch die Trommelachſe ging. Nach dem Miſchen wurde der Verſchlußdeckel des Roſtes geöffnet, die Trommel wieder in Rotation geſetzt und die gemiſchte Betonmaſſe durch die Roſtſpalten entleert; letztere haben daher auch eine lichte Weite von 11 cm, während die Kugeln einen Durchmeſſer von 12 cm haben und ſomit durch die Roſtſtäbe im Trommelcylinder zurückgehalten werden.

Die durchſchnittliche Leiſtung dieſer Miſchtrommel betrug 40 cbm in 10 Stunden. Die Miſchung der Materialien war eine außerordentlich innige und gleichmäßige, wie ſolche kaum mit einer anderen Betonmaſchine erzielt werden dürfte. Die Materialien wurden wohl gemiſcht, aber nicht zerkleinert. Der auf dieſe Weiſe zubereitete Beton erhält 25 bis 30 pCt. höhere Feſtigkeiten als der von Hand bereitete. Täglich wurden auf der Bauſtelle von dem zur Verwendung gelangenden Beton Probekörper, Würfel mit 10 × 10 cm und ſolche mit 20 × 20 cm Seitenfläche hergeſtellt und ſolche auf ihre Druckfeſtigkeit geprüft. Die durchſchnittliche Druckfeſtigkeit derſelben betrug:

am 7. Tage . . . 208,2 kg pro qcm,
„ 28. „ . . . 254,6 „ „ qcm.

Die Zuſammenſetzung dieſes Betons betrug:

1 Theil Portland-Cement,
2½ „ Sand,
5 „ Donaukies und Kalkſteinſchotter.

Probekörper aus dem Beton des Ankengemäuers der Spandrillgewölbe, mit einer Miſchung von

1 Theil Portland-Cement,
6 „ Sand,
12 „ Kies

hergeſtellt, hatten noch eine Druckfeſtigkeit von 93 kg pro qcm in 28 Tagen.

Da nun die Beanſpruchung des Betons im Bogengewölbe, wie bereits erwähnt, 30 kg pro qcm beträgt, die Druckfeſtigkeit deſſelben aber ſchon nach 28 Tagen eine achtfache Sicherheit geboten hat,

Miſchung.	Zugproben.			Druckproben (Würfel).			Mahlfeinheit auf 5000-Maſchenſieb pro qcm 20 pCt. Rückſtand, auf 900-Maſchenſieb pro qcm 0 pCt. Rückſtand.
	Dichte nach dem Einſchlagen.	Zugfeſtigkeit nach		Dichte nach dem Einſchlagen.	Druckfeſtigkeit nach		
		7 Tagen	28 Tagen		7 Tagen	28 Tagen	
		kg pro qcm			kg pro qcm		
1 : 3	2,254	21,40	24,60	2,248	162,4	225,3	

ſo konnte die Ausſchaalung des Bogens auch ſchon in der kurzen Zeit von zehn Tagen nach Bogenſchluß begonnen werden.

Die Scheitelſenkung betrug bis zu dieſer Zeit, in Folge Austrocknens des bis zum Gewölbeſchluß durch beſondere Arbeiter vermittelſt Spritze naß gehaltenen Lehrbogenholzes, 20 mm. Bei der erſten Lehrbogenſenkung, zehn Tage nach Gewölbeſchluß, welcher im Scheitel und in den Kämpfern zugleich erfolgte, war eine weitere Scheitelſenkung von 30 mm beabſichtigt und ausgeführt, und zwar derart, daß die Lehrbogenſenkung gegen die Kämpfer zu im Verhältniß der Länge abnahm und unter den Kämpfern Null war.

Dieſe erſte Lehrbogenſenkung hatte den Zweck, dem Gewölbe möglichſt bald Druck zu geben und das Lehrgerüſt etwas zu entlaſten, um Aufquellbewegungen des Lehrgerüſtes, etwa bei anhaltendem Regen, für das Gewölbe unſchädlich zu machen. 28 Tage nach Gewölbeſchluß iſt der Bogen, auf welchen indeſſen die weiteren Betonmaſſen, ſoweit es reichte, aufgebracht waren, ausgeſchaalt worden. Die Scheitelſenkung hat hierbei 30 mm betragen, vom Gewölbeſchluß an alſo 80 mm. Bis zum Aufbringen der ganzen Brückenlaſt hat ſie im ganzen 120 mm betragen. Berechnet war ſie unter der Annahme der abſoluten Unbeweglichkeit der Widerlager zu 70 mm. Mit Berückſichtigung, daß die Widerlager ſich verſchieben werden, was links bis zu 6½ mm horizontal der Fall war, wurde eine Scheitelüberhöhung von 165 mm angewendet, ſodaß der Scheitel heute noch 45 mm Ueberhöhung hat.

Der Brückenbau zu Munderkingen darf wohl als eines der hervorragendſten und bedeutendſten Bauwerke, die in Cement ausgeführt worden ſind, betrachtet werden. Es wurden hier Anforderungen an den Cement geſtellt, wie dieſes bisher noch nicht geſchehen iſt und wie man auch ſolches noch nicht gewagt hat. Das Gelingen dieſes Bauwerkes iſt von unermeßlichem Werth für den Cementbau, ja man darf wohl mit Recht ſagen, der Munderkinger Brückenbogen iſt ein Triumphbogen der Cementinduſtrie geworden.

Durch dieſes großartige Bauwerk iſt der Beweis geliefert, daß man aus Cement Bauten der ſchwierigſten Art herſtellen kann, und es iſt zu hoffen und zu wünſchen, daß derartige Cementbauten bald allgemein eingeführt und insbeſondere den Brückenbau aus Eiſen da verdrängen werden, wo Betonmaterial und die Cnoſtructionshöhen es geſtatten; denn erſtens iſt Cementbau billiger und zweitens dauerhafter als Eiſenbau. Eiſen iſt ein nützlicher und werthvoller Stoff; dieſen aber da anzuwenden, wohin er nicht gehört, und nicht durch einen beſſeren, weit billigeren und dauerhafteren zu erſetzen, wäre Verſchwendung, am Volkswohlſtande begangen. Den Männern, die ſich um das Zuſtandekommen der Munderkinger Brücke verdient gemacht haben, insbeſondere dem Präſident von Leibbrand aus Stuttgart, dem Erfinder der Bogengelenke, dem Bauinſpector Braun aus Ehingen, der ſich ſchon bei der Erbauung der Ehinger und Rechtenſteiner Brücke das Verdienſt erworben hat, den Cementbau zu weiterer Geltung gebracht zu haben, gebührt nicht nur der Dank der Cementinduſtrie, ſondern der Dank des ganzen Volkes.

H.

*Materialien der American Encauſtic Tiling Co., Ltd., in Zanesville, O.

In Nr. 44 Jahrgang 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung" brachten wir eine ausführliche Beſchreibung der neuen Fabrik glaſirter Thonplatten in Zanesville, und erwähnten in derſelben kurz der in der Fabrik Verwendung findenden Thone, indem wir ein näheres Eingehen auf dieſelben in Ausſicht ſtellten.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des chemiſchen Leiters jener Fabrik, Herrn Carl Langenbeck, ſind wir heute in der angenehmen Lage, die genauen Analyſen dieſer Thone nebſt kurzen Bemerkungen über Urſprung und Anwendbarkeit derſelben unſeren Leſern mittheilen zu können.

In dem Bericht über die Fabrik erwähnten wir ſchon, auf welche Erzeugniſſe die Fabrik vorzugsweiſe eingerichtet iſt — es ſind dies glaſirte Wandplatten aller Formen und Farben — ſo daß wir hier nur noch mittheilen wollen, daß diejenigen Leſer, welche ſich für die Producte der Tiling Co. beſonders intereſſiren, Proben derſelben in unſerem Laboratorium, Berlin, Kruppſtr. 6, in Augenſchein nehmen können.

Als Grundthon findet ein gelb brennender Kohlenthon aus dem Muskingum-Becken Verwendung, deſſen Analyſe wir an erſter Stelle nennen. Am Schluſſe geben wir dann noch einiges Wiſſenswerthe über den verwendeten Feldſpath und Quarz.

1. Gelb brennender Kohlenthon der Muskingum Co., Ohio, unter dem Putnam Hill Kalkſtein in einem Lager von 4—5 Fuß Dicke vorkommend. (Der Putnam Hill Kalkſtein iſt ein wohlbekanntes Gebilde der unteren Kohlenformation des öſtlichen Ohio.)

Geſammt-Analyſe:

Kieſelſäure	60,50	pCt.
Thonerde	25,53	„
Eiſenoxyd	1,66	„
Titanoxyd	0,54	„
Manganoxydul	0,33	„
Kalk	0,38	„
Bittererde	1,19	„
Alkalien	1,76	„
Glühverluſt	7,98	„

Rationelle Analyſe:

Thonſubſtanz	76,00	pCt.
Quarz	19,59	„
Feldſpathähnliche Mineralien	4,28	„

Im Feuer wird der Thon bei Seger's Kegel 7 hell gelb, ſchwach ſaugend; eine aufgetragene Glaſur

$$\left.\begin{matrix}0{,}2\,K_2O\\0{,}8\,PbO\end{matrix}\right\}0{,}2\,Al_2O_3\;2\,SiO_2$$

wird mit der Zeit auf dem Scherben riſſig. Bei Kegel 9 wird der Thon grau-ſteinfarbig, nicht mehr ſaugend.

2. Roth brennender Thon durch Zuſammenwittern von ſandigen Lagern („Loam" genannt) und darunter vorkommenden Lagern von ſchieferigem Gefüge („Shale" genannt) entſtanden. Dieſe Ablagerungen liegen auf den Hügeln von Zanesville, Muskingum Co., Ohio, über dem Putnam Hill Kalkſtein.

Dieſer Thon wird von den Ziegeleien in Zanesville zur Fabrikation von feinen Verblendern gebraucht und von den Pflaſterklinkerfabrikanten als „Flußmittel" dem Kohlenthon zugeſetzt, um Pflaſterklinker zu fabriciren.

	Geſammt-Analyſe	in H_2SO_4 unlöslich	pCt. der Thonſubſtanz
Kieſelſäure	73,21	55,38	44,89
Thonerde	14,56	2,35	30,74
Eiſenoxyd	4,79	0,39	11,08
Kalk	0,51	0,15	0,91
Bittererde	1,07	0,05	2,57
Kali	1,75	1,71	0,50
Natron	0,16	—	—
Glühverluſt	3,70	—	9,32

Rationelle Analyſe:

Thonſubſtanz	39,72	pCt.
Quarz	45,71	„
Feldſpathähnliche Mineralien	14,32	„

Im Feuer bei Kegel 7 tief roth, ſchwach ſaugend und trägt eine Glaſur $PbO\;0{,}1\,Al_2O_3\;SiO_2$.

3. Leicht ſchmelzbarer, roth brennender Thon aus einer beckenartigen Ablagerung in Muskingum Co., Ohio. Wahrſcheinlicher Urſprung Detritus (Gerölle) eines Gletſcherbaches, da eine Gletſchergrenze im nördlichen Theil des County deutlich erkennbar iſt. Der Thon iſt höchſt plaſtiſch und von blaugrüner Farbe.

	Geſammt-Analyſe	pCt. der Thonſubſtanz
Kieſelſäure	61,01	45,59
Thonerde	21,61	30,07
Eiſenoxydul	5,38	8,51
Kalk	2,83	4,48
Bittererde	1,59	2,52
Kali	2,28	0,05
Natron	0,15	—
Glühverluſt	5,56	8,80

Rationelle Analyſe:

Thonſubſtanz	63,22	pCt.
Quarz	23,01	„
Feldſpathähnliche Mineralien	14,18	„

Im Feuer bei Kegel 7 bläht ſich der dunkelrothe Thon auf. Bei Kegel 9 fängt er an zu ſchmelzen, aber nicht genug, um als Lehmglaſur auf Steinzeug direct anwendbar zu ſein.

4. **Weiß brennender, plaſtiſcher Thon** von South Amboy, New Jerſey; geologiſch tertiär.

	Geſammt-Analyſe	in H_2SO_4 unlöslich
Kieſelſäure	46,20	0,73
Thonerde	37,66	—
Eiſenoxyd	0,16	—
Kalk	0,85	—
Bittererde	0,64	—
Alkalien	0,82	—
Glühverluſt	13,62	—

Im Feuer bei Kegel 9 weiß, ſtark ſchwindend, ſaugend.

5. **Weiß brennender, höchſt plaſtiſcher Thon** von Calloway Co. im weſtlichen Kentucky; wahrſcheinlich quaternär. Der Thon iſt in einigen Lagen weiß, aber häufig durch darin enthaltene organiſche Materie faſt ſchwarz oder tief braun. Es kommen häufig Klötze verkohlten Holzes darin vor, die oft dick mit Schwefelkies-Cryſtallen beſetzt ſind.

	Geſammt-Analyſe	in H_2SO_4 unlöslich	pCt. der Thonſubſtanz
Kieſelſäure	59,83	26,02	46,18
Thonerde	27,80	0,29	37,57
Eiſenoxyd	0,83	0,07	1,03
Kalk	0,15	0,05	0,13
Magneſia	0,24	Spur	0,32
Alkalien	0,82	0,46	0,49
Glühverluſt	10,42	—	14,24

Rationelle Analyſe:

Thonſubſtanz	73,20	pCt.
Feldſpath	1,92	„
Quarz	24,97	„

Im Feuer bei Kegel 9 weiß, mit ſchwachem Stich ins gelbliche brennend, ſaugend. Die Glaſur

$$\left.\begin{matrix}0{,}2\ K_2O\\0{,}8\ PbO\end{matrix}\right\}\ 0{,}2\ Al_2O_3\ 2\ SiO_2$$

wird vom Scherben riſſefrei getragen.

6. **Grau-weiß brennender, höchſt plaſtiſcher Thon** von Regina, Jefferſon Co., Miſſouri. Geologiſch wahrſcheinlich tertiär.

	Geſammt-Analyſe	in H_2SO_4 unlöslich
Kieſelſäure	48,51	2,85
Thonerde	35,18	0,75
Eiſenoxyd	0,92	—
Kalk	1,01	0,06
Bittererde	1,47	0,48
Alkalien	2,30	0,35
Glühverluſt	10,72	—

Im Feuer bei Kegel 9 grau-weiß, nicht ſaugend.

7. **Kaolin-Thon** von Jackſon County, North Carolina. Kommt gewaſchen in den Handel, da das Naturproduct bis zu 50 pCt. Quarz und Glimmer enthält.

Kieſelſäure	45,80	pCt.
Thonerde	39,20	„
Eiſenoxyd	0,40	„
Kalk	0,45	„
Bittererde	0,15	„
Alkalien	0,92	„
Glühverluſt	13,11	„

Rationelle Analyſe:

Thonſubſtanz	100	pCt.

Im Feuer bei Kegel 9 blendend weiß, ſehr ſtark ſaugend wenig geſchwunden.

8. **Feldſpath** vom Staat New-York; Bezugsquelle unbekannt; durch eine Müllerei in Trenton, New-Jerſey, bezogen.

Kieſelſäure	65,85	pCt.
Thonerde	19,32	„
Eiſenoxyd	0,24	„
Kalk	0,56	„
Bittererde	0,08	„
Alkalien*)	14,10	„

Im Feuer bei Kegel 9 geſchmolzen, weiß durchſcheinend.

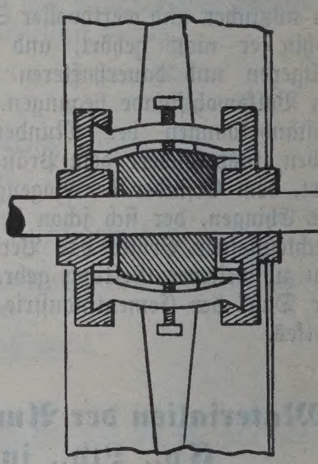
9. **Quarz**, gemahlener Quarzſand von Illinois, Bezugsquelle unbekannt; durch eine Müllerei in Eaſt Liverpool, Ohio, bezogen.

Thonerde	0,155	pCt.
Eiſenoxyd	0,069	„
Kalk	0,026	„
Magneſia	0,013	„
Alkalien	0,112	„
Glühverluſt	0,070	„
Kieſelſäure (Differenz)	99,565	„

Bei Kegel 9 blendend weiß, nicht backend.

*Schutzvorkehrungen an Transmiſſionen.

Die Transmiſſionen ſind, zumal bei älteren Anlagen, meiſtens ſo angelegt, daß die Arbeiter um die Wellen, Räder, Riemſcheiben und Riemen herum ſich bewegen müſſen. In ſolchen Fällen iſt es zur Verhütung der ſo häufig vorkommenden Unfälle geboten, durch eine entſprechende Eingitterung die Annäherung der Arbeiter an die gefährdenden Theile der Transmiſſionen zu verhüten. Es ſind daher alle Wellen, Räder, Riemſcheiben und Riemen, ſofern ſie nicht in 2 m Höhe und mehr über dem Fußboden oder in beſonderen abgeſchloſſenen Räumen ſich befinden, mit einem Schutzgitter vollſtändig zu umziehen. Dieſe Gitter müſſen aber auch wirklich ihrem Zweck entſprechen und das Durchkriechen von Perſonen verhindern; es genügt nicht, die Abſperrung durch einfache horizontale Geländerſtangen zu markiren. Will man horizontale Stangen zu der Abſperrung verwenden, ſo dürfen deren Entfernungen von einander höchſtens 20 bis 25 cm betragen. Am beſten ſtellt man die Schutzgitter her in der Form eines Lattenzaunes mit ſenkrechten Gitterſtäben, welche an zwei horizontale Stangen angenagelt ſind. Sehr zweckmäßig iſt aber auch die Verwendung von Drahtnetz, welches zwiſchen ſenkrechte Pfähle geſpannt wird. Die Höhe der Eingitterungen muß ſo bemeſſen ſein, daß leichtes Ueberſteigen ausgeſchloſſen bleibt, ſie ſoll daher 1,25 bis 1,50 m betragen.



Für die Meiſter und Maſchiniſten, welche mitunter innerhalb der Einfriedigungen auch wohl während des Betriebes zu thun haben, werden Eingangsthüren hergeſtellt, die ſtets unter Verſchluß zu halten ſind und zu denen nur die zum Eintritt Berechtigten die Schlüſſel beſitzen. Damit nun aber auch dieſe Perſonen möglichſt geſchützt ſind, iſt es nothwendig, alle vorſtehenden Schließkeile, Stellring- und Kupplungsſchrauben entweder zu vermeiden oder derart zu verkapſeln, daß ein Erfaßtwerden von Kleidungsſtücken verhindert wird. Die Anwendung von Naſenkeilen bei der Befeſtigung von Rädern auf Wellen läßt ſich auf verſchiedene Weiſe umgehen und will ich hier mehrere dieſer Befeſtigungsarten angeben:

1. **Die Wetzell'ſche.** Dieſelbe iſt in der Abbildung dargeſtellt und beſteht darin, daß zu beiden Seiten des zu befeſti-

---

*) Verbindungsgewicht der Alkalien 45,9, alſo faſt rein Kali.

genden Rades auf die Welle je eine Scheibe geſetzt wird, welche an der inneren, dem Rade zugekehrten Seite mit einem hakenförmigen Rande verſehen iſt. Ueber die Radnabe zwiſchen die Speichen gelegte, ſtarke eiſerne Traverſen greifen unter den Rand und werden mittelſt durchgehender Schrauben gegen denſelben gepreßt, wodurch die Nabe gegen die Welle gedrückt wird.

2. Die Kernaul'ſche. Nach Art der Kernaul'ſchen Kupplung wird in eine entſprechend in die Innenfläche der Radnabe eingedrehte Nute ein nach dem Umfange der Welle gewundener Klemmkeil eingebracht und mit einer Preßſchraube angezogen.

3. Die Rochow'ſche. Eine keilförmige Gußeiſenbüchſe wird in die coniſch ausgebohrte Nabe der Riemſcheibe eingepaßt, dann an drei Seiten ihrer Länge nach aufgeſchnitten, zur Befeſtigung um die Welle gelegt und in die Nabe der Scheibe eingetrieben.

Wenn aber vorſtehende Schließkeile nicht zu vermeiden ſind, ſo müſſen dieſelben dadurch unſchädlich gemacht werden, daß man ſie einkapſelt. Ueber die bequemſte Methode hierfür durch Verwendung eines getheilten Holzringes iſt bereits in Nr. 19, Jahrgang 1890, der „Thoninduſtrie-Zeitung" eingehend berichtet und eine Reihe anderer Vorrichtungen zum Schutz der Wellenleitungen hat Herr Ingenieur Gary in ſeinem Vortrag, gehalten im Verein Deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten und abgedruckt in Nr. 54, Jahrgang 1890, der „Thoninduſtrie-Zeitung", mitgetheilt, ſodaß ich über dieſen Punkt ſchnell hinweggehen kann.

Die Vermeidung oder Verkapſelung der vorſtehenden Naſenkeile, Stellring- und Kupplungsſchrauben iſt ohne Ausnahme an allen Stellen und bei allen Lagen der Transmiſſionen nothwendig. Dieſe Schutzvorkehrungen werden nicht etwa dadurch entbehrlich, daß die Transmiſſion eingegittert, unterirdiſch oder hoch gelagert iſt, da es immer vorkommen wird, daß Meiſter und Maſchiniſten auch während des Betriebes in die Nähe der gefährdenden Keile und Schrauben ſich begeben müſſen.

Wenn Transmiſſionswellen durch Arbeitsräume hindurchgehen, ohne daß man in der Lage iſt, dieſelben durch eine Eingitterung abſperren zu können, ſo ſind ſtets die Wellen zu verdecken, da, ſobald nur etwas Schmiere daran haftet, ſehr leicht die Kleider der Arbeiter ankleben und aufgewickelt werden. Es iſt ſogar ſchon mehrfach vorgekommen, daß Arbeiterinnen mit den Haaren aufgewickelt wurden, weil die Haare, als ſie in die Nähe der ſchmierigen Welle kamen, anklebten. Es iſt deshalb nothwendig, alle derartigen Wellen zu verdecken, was ſich auf verſchiedene Weiſe ausführen läßt. Liegt die Welle ſo, daß ſie überſchritten werden muß, ſo deckt man über dieſelbe einen Treppenkaſten. Liegt ſie ſo, daß man darunter hergehen kann, oder ſteht ſie aufrecht, ſo umgiebt man ſie mit einer Blech- oder Holzhülle. Dieſe Schutzhüllen werden zweckmäßig der Länge nach zweitheilig hergeſtellt, mit Scharnieren zum Aufklappen und mit Verſchlußhaken verſehen und bei ſtehenden Wellen am Fußboden, bei liegenden an den Wänden durch angeſchraubte Winkel befeſtigt. Dieſe Umhüllungen ſind bei ſtehenden Wellen 2 m hoch herzuſtellen und an allen liegenden Wellen, welche nicht mehr als 2 m über dem Fußboden ſich befinden, anzubringen.

Das Reinigen, Putzen, Abſtauben und Schmieren der Transmiſſionswellen während des Ganges hat ſchon viele Unfälle herbeigeführt. Die Berufsgenoſſenſchaften haben ſich deshalb veranlaßt geſehen, in ihren Unfallverhütungsvorſchriften das Hantiren an den Wellen während des Betriebes, ſofern nicht beſondere, geeignete Geräthe dabei zur Anwendung kommen, zu verbieten. Es wird aber allein durch Vorſchriften auch in gut beaufſichtigten Betrieben nicht gelingen, derartige Unfälle gänzlich zu verhüten, umſoweniger, als man in dieſen Fällen ſehr mit der Aufmerkſamkeit, Folgſamkeit und Geſchicklichkeit der Arbeiter zu rechnen hat. Man wird deshalb auch nach dieſer Richtung hin der Schutzvorkehrungen nicht entbehren können, vielmehr angeſichts der noch fortwährend an den Transmiſſionen vorkommenden Unfälle genügend Veranlaſſung haben, über deren thunlichſte Anwendung nachzudenken.

In erſter Linie iſt bei den Transmiſſionen auf die Anbringung guter Schmiervorrichtungen Bedacht zu nehmen. Man verwendet deshalb zweckmäßig Selbſtöler, weil durch dieſelben ein Schmieren ſeitens des Wärters während des Ganges vermieden wird. Wenn in beſonderen Fällen ein Nachgießen von Schmieröl beim Gange erforderlich wird, ſo kann man eine an einer gegabelten Stange ſchwingend befeſtigte Oelkanne, welche durch Anziehen einer Schnur in die entſprechende Lage gebracht wird, anwenden. Sehr zu empfehlen iſt auch für Transmiſſionen die Schmierung mit conſiſtentem Fett, weil die Füllung der Schmierbüchſen lange vorhält und eine Neufüllung in der Regel nur in den Betriebspauſen ermöglicht iſt.

Eine weitere Unfallſicherheit erreicht man bei hochgelegenen Transmiſſionen durch Anbringung von Gallerien mit dichtem Fußboden und Geländer, zu denen der Zugang durch eine, für die übrigen Arbeiter verſchloſſen gehaltene Treppe erfolgt. Höchſt unzuläſſig und gefährlich iſt es, die Böden und oberen Etagen, auf denen Transmiſſionen gelagert ſind, nur mit einzelnen loſen Brettern, deren Enden öfter über die Unterlage vorſtehen, entlang der Wellen zu belegen. Schon mancher Maſchiniſt hat auf ſolch unſicherem Fußboden das Gleichgewicht verloren und iſt dadurch in die Transmiſſion gerathen oder herunter geſtürzt. Man nagele deshalb die Bretter feſt, mache die Gänge genügend breit und verſehe ſie mit Schutzgeländer.

Sind die Transmiſſionen nur durch anzulegende Leitern zu erreichen, ſo trage man dafür Sorge, daß die Leiter weder unten noch oben ausrutſchen kann. Es laſſen ſich, je nach den örtlichen Verhältniſſen, an Transmiſſionsleitern verſchiedene Schutzvorkehrungen anbringen. Vor Allem müſſen die Leitern genügend ſtark und feſt und nicht verdreht ſein, die Leiterbäume müſſen ſtets vier Stützpunkte bieten. Bei Holzfußböden verſieht man die Leitern unten mit Spitzen oder mit gezahnten eiſernen Füßen, damit ſie nicht ausrutſchen können. Zu demſelben Zweck verwendet man bei Steinfußböden Filz- oder Gummiplatten, welche unter dem Leiterfuß befeſtigt werden. Auf gleiche Weiſe läßt ſich auch das Seitwärtsausrutſchen der angelegten Leiter oben an der Wand verhüten. In manchen Fällen mag eine ſorgfältige, feſte Umwickelung der Enden der Leiterbäume mit Lappen oder Seil ſchon ausreichen. Muß die Leiter an Wellen oder Eiſenſtäbe angelegt werden, ſo verſieht man dieſelbe am oberen Ende mit eiſernen Haken, die zweckmäßig ſo angebracht werden, daß die Leiterbäume noch ein Stück überſtehen, damit man die Leiter auch zum Anlegen an eine glatte Wand benutzen kann, ohne ſie umdrehen zu müſſen. Noch zweckmäßiger iſt es in gewiſſen Fällen, die Leiter durch angebrachte Karabinerhaken an der Welle oder den ſonſtigen Stützpunkten feſtzuhängen. Zum Oeffnen des Karabinerhakens iſt am vorderen Ende der Feder eine Schnur befeſtigt, oder die Einrichtung iſt die der Sicherheitsleiter von H. Schneider & K. Richter in Cottbus. Dieſelbe beſitzt an beiden oberen Leiterbaumenden einen Karabinerhaken, der durch eine Feder geſchloſſen gehalten wird. Soll die Leiter fortgenommen werden, ſo wird der Haken mit Hilfe eines an ihm angebrachten kleinen gekrümmten Hebels durch einen Zug an einer tief am Leiterbaume angebrachten Zugſtange geöffnet.

Sehr zu empfehlen iſt es, die Leitern möglichſt an beſtimmten Plätzen ſtehen zu laſſen und feſtzunageln. Wenn in ſolchen Fällen auch mehr Leitern anzuſchaffen ſind, ſo werden die Anſchaffungskoſten doch reichlich aufgewogen durch die erzielte Sicherheit.*)

C. Zimmermann.

* Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen.

Von Franz Hölzgen in Tegelen (Holland).

(Fortſetzung.)

Die Fabrikation der Pfannen mittelſt Maſchinenbetrieb.

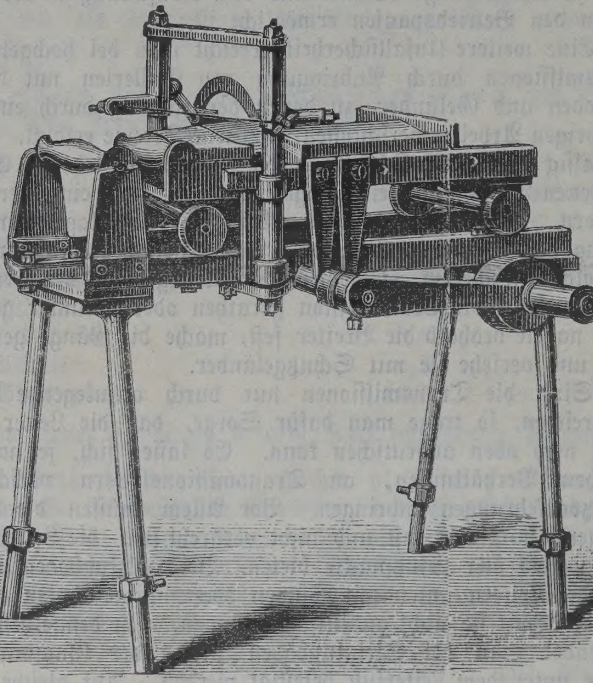
Es iſt noch nicht ſehr lange her, daß man die Pfannen ausſchließlich mittelſt Handformerei herſtellte. Außer den Nachpreſſen waren zur Fabrikation von Hohlziegeln noch keine eigentlichen Maſchinen bekannt. Die Arbeit mit der Nachpreſſe wird jedoch zu theuer in der Herſtellung, deshalb konnten ſich die

---

*) Eine ausführliche Abhandlung über die vielfach unterſchätzten Unfallgefahren der Leitern und die Mittel zu ihrer Verminderung hat Herr M. Gary in der Zeitſchrift „Die Berufsgenoſſenſchaft", Nr. 12 bis 15, Jahrgang 1892, veröffentlicht. D. R.

Nachpreſſen für dieſen Fabrikationszweig nicht einbürgern. Nachdem aber Herr Civil-Ingenieur Emil Flach aus Tilſit in Oſtpreußen den von ihm erfundenen und patentirten Abſchneideapparat für holländiſche Dachpfannen (Fig. 13) auf den Markt brachte, wurde den Dachziegelfabrikanten Gelegenheit geboten, ſich eine einfache, praktiſche und billige, demgemäß rentabele Maſchine zur Herſtellung ihres Fabrikats anzuſchaffen.

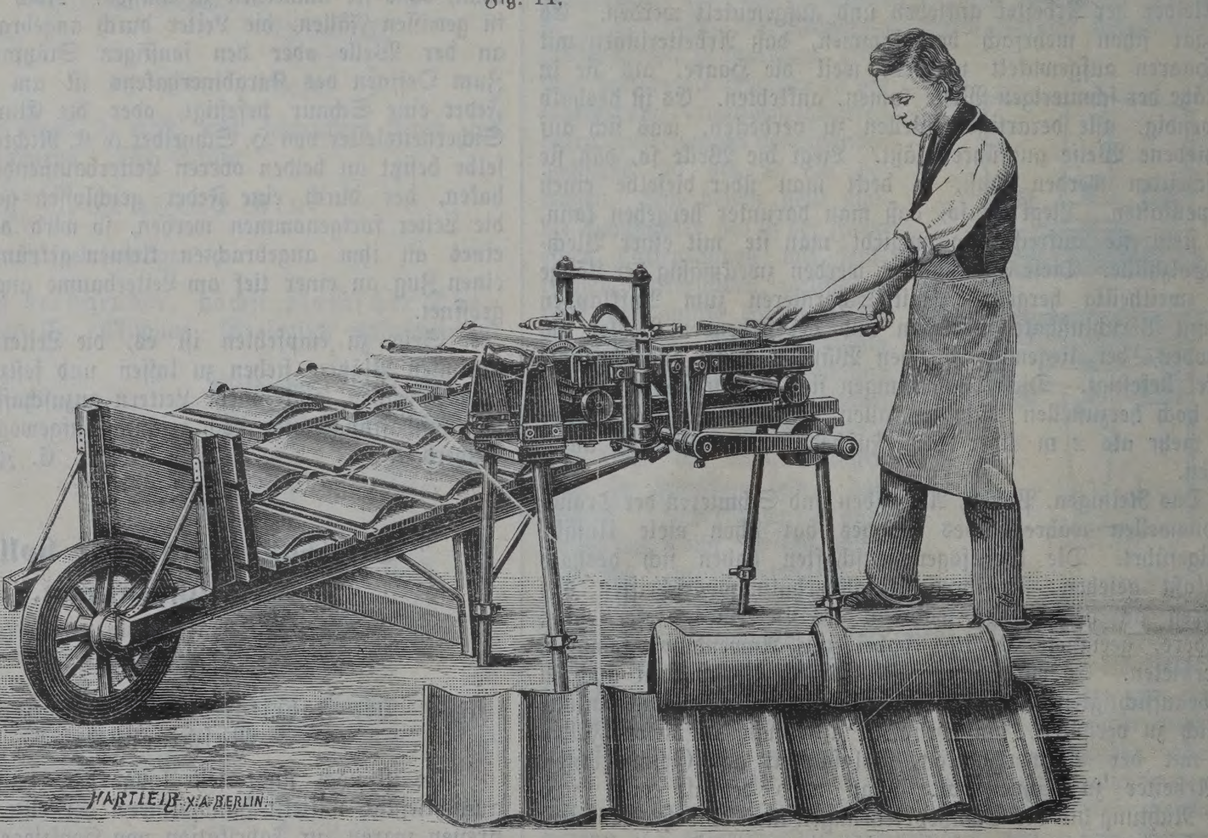
Fig. 13.



Durch den in Fig. 13 veranſchaulichten Abſchneidetiſch iſt es gelungen, auf dem Gebiete der Dachpfannen-Fabrikation die größtmöglichen Erfolge zu erzielen.

Der Abſchneideapparat beſteht aus einem Untergeſtell und einem auf Rollen beweglichen Schneidewagen. Der durch Preſſe und Mundſtück der gebogenen Dachpfanne analog gebildete Strang gleitet zuerſt über die feſte Rolle des Untergeſtells und dann über die Rolle des Schneidewagens. Von da ab tritt der Strang auf den mit Bewäſſerung verſehenen und der gebogenen Pfanne entſprechend geformten Tiſch des Schneidewagens bis an die am Ende befindliche Klappe.

Fig. 14.


HARTLEIB X.A. BERLIN.

Sobald der Schneidewagen durch Druck des Stranges gegen die Klappe fortbewegt wird, beginnt der Schnitt wie folgt: Es wird der Griff der Kurbel, welche auf einer Welle ſitzt und die durch einen Hebelarm mit zwei Führungen in Verbindung ſteht, in der Richtung nach oben gedreht; dadurch werden die beiden Führungsſtangen, zwiſchen denen ein Draht befeſtigt iſt, nach unten bewegt, wodurch die Pfanne auf eine beſtimmte Länge mit den Ecken abgeſchnitten wird. Mit der rechten Führungsſtange iſt ein Hebelarm in Verbindung gebracht, an dem ein zweiter Draht befeſtigt iſt, der beim Niedergange der Führungsſtangen aus dem Naſenſtrange heraustritt und einen Theil für die Naſe ſtehen läßt. Sobald der Schnitt erfolgt iſt, wird der Schneidewagen zurückgeſchoben, wodurch ſich die Klappe umlegt.

Ein Knabe oder Mädchen legt dann mit der rechten Hand einen der Pfanne entſprechend geformten Abnehmer auf die umgelegte Klappe und ſchiebt mit der linken Hand, welche flach und trocken auf die fertige Pfanne gelegt wird, letztere auf den Abnehmer (Fig. 14).

Der Transport der Pfannen geſchieht auf verſchiedene Arten. — Auf der Dampfziegelei des Herrn Schwenner-Trappönen werden die auf einer ſtehenden Ziegelmaſchine hergeſtellten Pfannen auf vieretagigen Ziegelkarren in die Leiſtengerüſte auf dem Ringofen gefahren. Die Ziegelkarre hält 20 Pfannen, zu jeder gehört ein Abnehmer, der loſe auf der Karre liegt und womit die Pfanne von dem Abſchneidetiſche abgenommen wird. Der Abnehmer bleibt während des Transportes nach den Gerüſten unter der Pfanne liegen; dort angelangt, wird mit demſelben die Pfanne gleichzeitig in das Gerüſt und der Abnehmer wieder zurück auf die Karre gelegt.

In Holland werden die auf einer Walzenpreſſe hergeſtellten Pfannen am Abſchneidetiſch in transportable Schragen zwiſchen Leiſten gelegt und mit der Karre in die Trockenſchuppen gefahren. Dieſe Schragen bilden dann übereinandergeſtellt die Gerüſte, was den Betrieb außerordentlich billig und bequem macht.

Bei Herrn Paetſch-Inſterburg, der die Pfannen auf einer Drainröhrenpreſſe herſtellt und letztere in den Gerüſten nach Bedarf herumfährt, werden die Pfannen direct mit dem Abnehmer vom Abſchneidetiſch in die Gerüſte getragen.*)

Auf der Dampfziegelei Senteinen bei Tilſit werden die auf einer kleinen Ziegelmaſchine, welche zwiſchen den Gerüſten über dem Ringofen ſteht, mit dem durch Fig. 15 abgebildeten

---

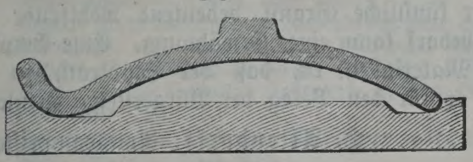
*) Vergl. den Aufſatz des Herrn Paetſch in Nr. 50 der „Thoninduſtrie-Zeitung“. D. Red.

Dachpfannenbrette mit Lagerfugen in gewöhnliche Gerüſte getragen. Ebenſo gut können die Pfannen auch durch dieſe Bretter bei weiten Entfernungen mit Ziegelkarren oder Etagenwagen in die Ziegelgerüſte gefahren werden.

Zum Transport der Pfannen dienen die in Fig. 16 abgebildeten Etagenwagen. Dieſelben ſind leicht und doch ſehr ſolid gebaut und bieten den Vortheil, daß durch Niederdrücken des Hebels ſich ſämmtliche Brettchen auseinander ſchieben, ſodaß man zwiſchen die aufgeſtellten Ziegel greifen kann. Wie wir aus Vorhergehendem erſahen, kann der Abſchneidetiſch vor jede kleine liegende oder ſtehende Ziegelmaſchine, ſowie vor jede Walzen- oder Drainröhrenpreſſe geſtellt werden.

Herr Emil Flach baut jedoch auch zu ſeinem Abſchneidetiſch eine ſtehende Ziegelmaſchine (Fig. 17) ſowohl für Pferde- als auch für Dampfbetrieb.

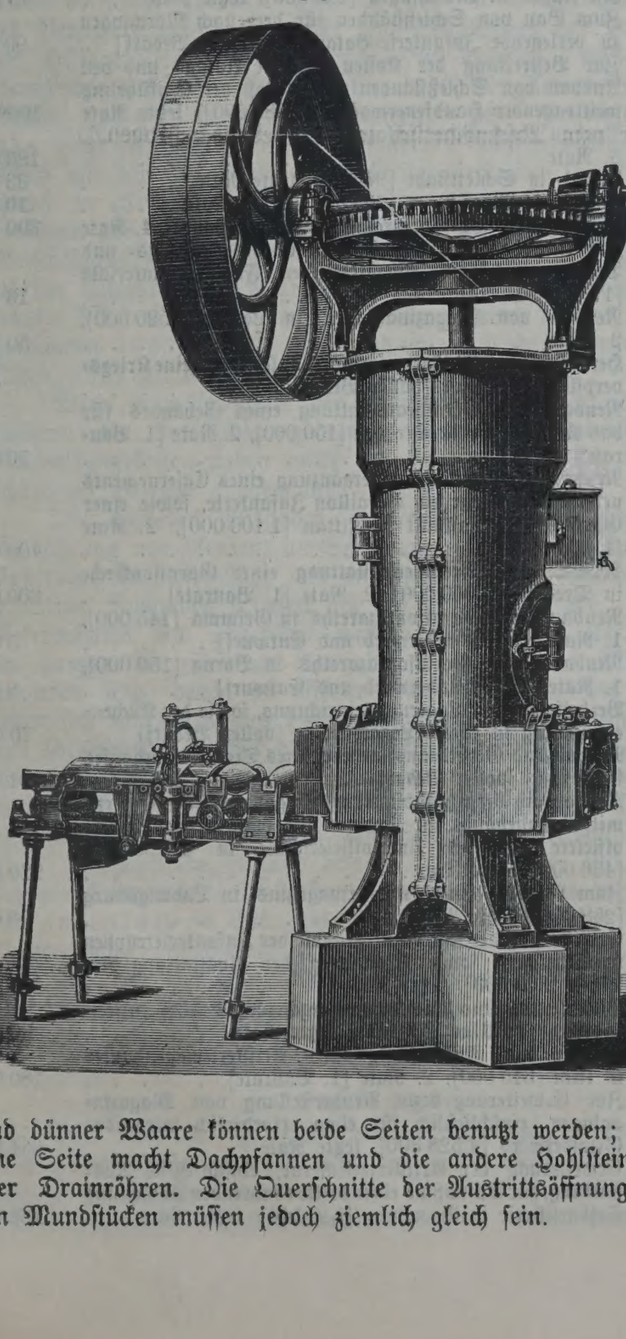
Fig. 15.



Die Maſchine für Dampfbetrieb beſteht aus dem oberen Vorgelege, dem gußeiſernen Mantel und der Schneckenwelle. Die Aufſtellung iſt eine ſehr einfache, ſie kann entweder auf ein Holzkreuz oder auf Ziegelfundament, welches ein Cubicmeter groß iſt, aufgeſtellt werden.

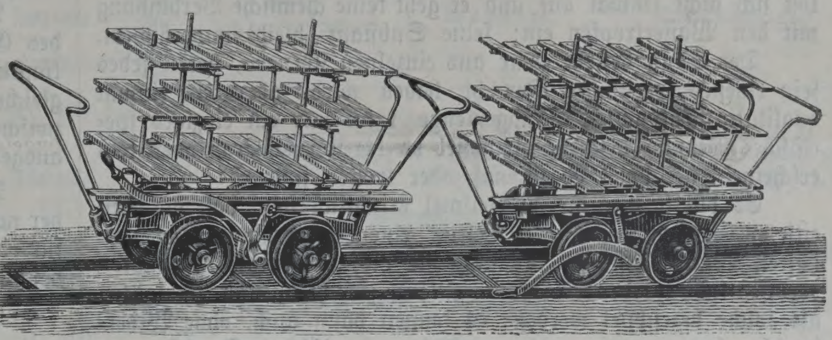
Die Ziegelmaſchine iſt zweiſeitig auspreſſend eingerichtet, eine Seite kann jedoch auch verſchloſſen werden. Bei hohler und dünner Waare können beide Seiten benutzt werden; z. B. eine Seite macht Dachpfannen und die andere Hohlſteinläufer oder Drainröhren. Die Querſchnitte der Austrittsöffnungen an den Mundſtücken müſſen jedoch ziemlich gleich ſein.

Fig. 17.



Bei Verwendung von vorſchriftsmäßig gewintertem und geſumpftem Rohmaterial liefert die Maſchine ca. 12 000 Normalformat-Vollſteine und 4000 Dachpfannen. Die Ziegelmaſchine wiegt ca. 1500 kg und koſtet ab Tilſit 900 Mk. Zum Schluß einiges aus der Praxis des Flach'ſchen Abſchneidetiſches. Beſieht man die gewöhnlichen Handpfannen genau, ſo bemerkt man ſehr bald, daß dieſelben nicht alle ſtreng gleichmäßig in der Form ſind. Die eine Pfanne hat eine ſtärker gekrümmte Umſchlagſeite wie die andere, bei dieſer ſind die Naſen wieder ſchwerer als bei jener u. ſ. w.

Fig. 16.



Dieſe Varietäten in der Form der Pfanne ſind lediglich auf die Eigenthümlichkeiten und Gewohnheiten der Arbeiter zurückzuführen, ſie machen zwar die Pfannen ſelten ganz unbrauchbar, immerhin entſteht dadurch aber ein mehr oder weniger mangelhaftes Decken der Ziegel. Mit dem Flach'ſchen Apparat fallen die Dachziegel alle gleichmäßig aus, decken ſomit ſehr genau.

Ein weiterer Vorzug dieſer Maſchinenziegel iſt, daß ſich dieſelben wegen ihrer ſauberen Form ſehr regelmäßig einſetzen laſſen, ſomit iſt beim Brennen weniger Gefahr für Umfallen der Pfannen.

Auch iſt es bekannt, daß ein gepreßter Dachziegel durch ſeine glatte Fläche bei der Dämpfung ein ſchöneres Ausſehen annimmt als Handſtrichpfannen.

Der Maſchinenbetrieb iſt beſonders da zu empfehlen, wo man eine Locomobile von vier bis fünf Pferdekräften zur Verfügung hat, oder ohnedies ſchon mit Dampf arbeitet.

(Fortſetzung folgt.)

Specifiſches Gewicht.

Unter dem Titel: „Ueber Tabellen der ſpecifiſchen Gewichte" bringt die Nr. 91 der „Deutſchen Bauzeitung" aus der Feder des Herrn C. K. Aird eine ſehr bemerkenswerthe Abhandlung über den vielfach mißverſtandenen Begriff: „ſpecifiſches Gewicht" und die Fehler, welche ſich in Folge irrthümlicher Auffaſſung dieſes Begriffes in zahlreiche Tabellen der Hilfsbücher eingeſchlichen haben.

Das ſpecifiſche Gewicht eines Körpers bedeutet eine Verhältnißzahl, welche angiebt, wieviel mal ſchwerer ein Körper iſt, als ein gleiches Volumen Waſſer bei 4° C. Man könnte auch ſagen: Ein jeder Körper beſteht aus Stoff und das ſpecifiſche Gewicht giebt an, wieviel mal dieſer ſpecifiſche Stoff ſchwerer iſt als Waſſer. Aus beiden Ableitungen, nämlich aus der Forderung gleichen Volumens und aus der Vorausſetzung eines ſpecifiſchen Stoffes, folgt die unerläßliche Nothwendigkeit, die Verhältnißzahl des ſpecifiſchen Gewichtes ſo zu beſtimmen, daß ſie in keiner Weiſe beeinflußt werden kann von der Beſchaffenheit der Zwiſchenräume (Poren uſw.), welche die Maſſe des ſpecifiſchen Stoffes durchſetzen.

Hier aber ſetzen nun, und namentlich im Bauweſen, die Auffaſſungen und Meinungsverſchiedenheiten ein, aus denen ſich die Gewohnheit entwickelt hat, in techniſchen Handbüchern unter dem Titel: „Tabelle der ſpecifiſchen Gewichte" ſehr häufig Zahlen zu veröffentlichen, welche ſpecifiſche Gewichte durchaus nicht, welche vielmehr Volumen- oder Raumgewichte ſind.

Dieſe Raumgewichte bleiben von dem Zuſtand und der Beſchaffenheit der Zwiſchenräume zwiſchen den Theilchen des ſpecifiſchen Stoffes immer abhängig.

In dem Taſchenbuch „Die Hütte" (1893) heißt es z. B. in der Tabelle der „ſpecifiſchen Gewichte feſter Körper" (und eine hier ſelbſtverſtändlich richtige Erklärung des phyſikaliſchen Begriffes „ſpecifiſches Gewicht“ iſt ihr unmittelbar vorausgeſchickt!):

Sand, fein und trocken . . .	1,40—1,65,
„ fein und feucht . . .	1,90—2,05,
„ grob	1,40—1,50.

Dieſe Zahlen enthalten alles andere eher, als das ſpecifiſche Gewicht des Sandes; denn letzteres iſt durchſchnittlich etwa 2,65. Das ſpecifiſche Gewicht des Sandes kann nicht durch Anfeuchtung desſelben verändert werden; denn der Sand bleibt Sand, er löſt ſich nicht einmal auf und er geht keine chemiſche Verbindung mit den Waſſertropfen ein; ſeine Subſtanz bleibt unverändert.

Der Sand beſteht zwar aus einzelnen Körnern, deren jedes ſein eigenes ſpecifiſches Gewicht haben wird, aber ein einmal qualitativ beſtimmtes Sandgemenge kann nur ein einziges ſpecifiſches Gewicht beſitzen, gleichviel ob die Körner grob oder fein erſcheinen, gleichviel ob ſie naß oder trocken ſind.

Es dürfte aus dieſem Beiſpiel erſichtlich ſein, daß die oben citirten Gewichtszahlen der „Hütte“ einen immerhin nur zweifelhaften Werth beſitzen, ſo lange ſie als „ſpecifiſche Gewichte“ veröffentlicht werden; es ſind „Raumgewichte“ und ſie ſollten als ſolche bezeichnet werden; es können dann auch, ohne Widerſprüche hervorzurufen, die wirklichen ſpecifiſchen Gewichte im nämlichen Buche veröffentlicht werden.

Hier möge noch ein weiteres Beiſpiel folgen: Das ſpecifiſche Gewicht des Cementes bezeichnet die „Hütte„ wie folgt:

Cement, loſe gepulv.	1,15—1,7,
„ gepulv. eingedr. . . .	1,85,
„ erhärtet	2,7—3,0.

Es ſind dies abermals Raumgewichte, und ſie haben noch den beſonders empfindlichen Nachtheil, daß ſie Techniker einer Branche, die wenig mit Cement in Berührung bringt, wohl veranlaſſen könnten, das ſpecifiſche Gewicht des gepulverten Cements irgendwo unterhalb 2 zu erwarten. Aber das ſpecifiſche Gewicht nicht nur des erhärteten, ſondern auch des loſen und pulverförmigen (Portland-) Cements liegt ſelten unter 3,0 und nach der Norm etwa bei 3,1.*)

Das ſpecifiſche Gewicht des Cements iſt eine Zahl, welche bei der Prüfung der Cemente von ganz hervorragender Bedeutung iſt, und es geht alſo nicht an, mit denſelben Worten „ſpecifiſches Gewicht“ einen durchaus abweichenden Begriff zu verbinden; ein ſolcher aber wäre das Raumgewicht.

Der Verfaſſer ſchlägt ſchließlich vor, man möge für zwei zu trennende Begriffe auch zwei deutlich unterſchiedene Namen finden und in Zukunft nicht allein Tabellen der wirklichen ſpecifiſchen Gewichte anlegen, ſondern auch Tabellen der Raumgewichte der feſten Körper und zwar beide in der Form von Verhältnißzahlen. G.

Künſtlicher Granit.

Gleichwie man ſich ſchon ſeit längerer Zeit bemüht, den Sandſtein durch Cementguß, Hydroſandſtein ꝛc. zu erſetzen, ſo iſt auch jetzt ein Erſatz für den Granitſtein erfunden worden. Die Fabrik von Max Friedrich & Co. in Leipzig-Plagwitz beſchäftigt ſich ausſchließlich mit der Herſtellung des künſtlichen Granits und hat damit ſchon ſehr gute Erfolge erzielt. Dieſes neue Material zerfällt in Granitto und Granitit. Erſteres wird aus den gebrochenen und gewaſchenen Natur-Granitgraupen mit gutem Cement hergeſtellt, letzteres von zerkleinertem Naturgranit aus den Granitbrüchen unter Beimiſchung von Cement oder hydrauliſchem Kalk in entſprechendem Verhältniß.

Der Granitto eignet ſich hauptſächlich zur Herſtellung von größeren Stücken, als Trottoirplatten, Quadern, Säulen, Pfeilern ꝛc. Er iſt dem Naturgranit ſehr ähnlich, hat faſt dieſelbe Schärfe und Härte, läßt ſich auch ſpalten, behauen, ſchleifen. Aus ihm laſſen ſich Platten von 2,25 m Länge, 0,6 m Breite, 10 bis 15 cm Stärke herſtellen, welche vollkantig ſind und ohne künſtlichen Untergrund verlegt werden können. Ihre Unterfläche iſt ebenfalls gerade und glatt, nicht ſo roh wie die Platten des Naturgranits, deshalb laſſen ſie ſich auch viel beſſer als dieſe verlegen und werden ſie oberhalb eine ebene Fläche bilden, was bei den üblichen Trottoirplatten nicht immer der Fall iſt.

Der Granitit iſt mehr für kleinere Gegenſtände geeignet, z. B. für Fußbodenplatten in Hausfluren, Vorhallen, auf Perrons ꝛc. Die Platten werden auf beſonders conſtruirten hydrauliſchen Preſſen bis zu 50 cm Größe, 3 bis 10 cm Stärke angefertigt, ſie haben zumeiſt quadratiſche Form, doch laſſen ſie ſich auch vieleckig und rund herſtellen. Die Oberfläche dieſer Fußbodenplatten iſt rauh, das Ausgleiten iſt beim Begehen derſelben deshalb nicht gut möglich.

Als ein Hauptvorzug dieſes künſtlichen Granits, ſowohl des Granitto als auch des Granitits, gegenüber vielen anderen künſtlichen Steinarten, iſt noch zu erwähnen, daß ſeine Maſſe gleichmäßig in jedem Stück durchgeht, wodurch ein Abtrennen zwiſchen Kern und Schaale, bez. ein Zerfall des Materials ausgeſchloſſen iſt.

Daß dieſer künſtliche Granit bedeutend wohlfeiler iſt als der natürliche, bedarf kaum einer Erwähnung. Eine Empfehlung für das neue Material iſt es, daß der Stadtrath zu Leipzig beſchloſſen hat, es für den Belag der Bürgerſteige zuzulaſſen.

Leipzig. H. Altendorff, Amtsbaumeiſter.

Reichs-Haushaltsetat 1894/95.

(Fortſetzung.)

	Einmalige Ausgaben.	Mark
71.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör für eine Escadron in Mörchingen [633 000], letzte Rate	233 000
72.	Neubau einer evangeliſchen Garniſonkirche nebſt Dienſtwohngebäude für den evangeliſchen Diviſionspfarrer und den Küſter in Mörchingen [225 300], letzte Rate . .	75 300
*73.	Zum Bau von Schießſtänden für drei nach Mörchingen zu verlegende Infanterie-Bataillone [voller Bedarf] .	90 000
74.	Zur Beſtreitung der Koſten für die Anlage und den Ausbau von Schießſtänden aus Anlaß der Einführung weittragender Handfeuerwaffen [3 080 500], letzte Rate	100 000
75.	Neubau eines Garniſonlazareths in Colmar [416 000], 3. Rate	180 000
76.	Desgl. in Schlettſtadt [96 400], letzte Rate	33 400
77.	Desgl. in Mörchingen [365 900], letzte Rate	10 900
78.	Neubau eines Hülfslazareths in Metz [872 000], 4. Rate	300 000
*79.	Zur Unterbringung des für Zwecke des Feſtungs- und Belagerungskrieges hinzutretenden Feldbahnmaterials [17 000], 1. Rate.	13 000
80.	Neubau von Magazinanlagen in Leipzig [520 000], 2. Rate	50 000
*81.	Herſtellung von Waſſerverſorgungsanlagen für eine Kriegsverpflegungsanſtalt [voller Bedarf]	800
82.	Neubau und Gerätheausſtattung eines Gebäudes für das Kriegsarchiv in Dresden [150 000], 2. Rate [1. Baurate]	50 000
83.	Neubau und Ausſtattungsergänzung eines Caſernements nebſt Zubehör für ein Bataillon Infanterie, ſowie einer Garniſon-Waſchanſtalt in Zittau [1 100 000], 2. Rate [1. Baurate]	400 000
84.	Neubau und Gerätheausſtattung einer Garniſonkirche in Dresden [1 000 000], 2. Rate [1. Baurate] . . .	300,000
*85.	Neubau eines Garniſonlazareths in Grimma [145 000], 1. Rate [für Grunderwerb und Entwurf]	5 000
*86.	Neubau eines Garniſonlazareths in Borna [150 000], 1. Rate [für Grunderwerb und Entwurf]	8 000
*87.	Verbeſſerung der Lagerungseinrichtung, ſowie der Kücheneinrichtung in einem Lazarethzuge [voller Bedarf] . .	70 000
*88.	Neubau und Gerätheausſtattung eines Trainwagenhauſes in Leipzig [voller Bedarf]	91 160
89.	Neubau und Gerätheausſtattungs-Ergänzung einer Caſerne mit Wohngebäude für Beamte und verheirathete Unterofficiere für die Unterofficierſchule in Marienberg [436 000], letzte Rate	220 000
90.	Zum Neubau eines Körnermagazins in Ludwigsburg [258 000], letzte Rate	98 000
91.	Erweiterung der Unterkunftsräume der Infanterietruppen in Stuttgart, ſowie Ergänzung der Ausſtattung derſelben [330 500], letzte Rate	124 500
92.	Erweiterung und Ausſtattungsergänzung des Garniſonlazareths in Ulm [260 000], letzte Rate	60 000
93.	Neubau und Ausſtattung eines Artilleriewagenhauſes in Ulm [315 000], 2. Rate [1. Baurate]	180 000
94.	Zur Erweiterung bezw. Neuherſtellung von Magazinanlagen, einſchließlich für etwa erforderlich werdenden Grunderwerb [1 528 300], letzte Rate	654 900
95.	Erweiterung der Artillerie-Caſerne, einſchließlich Ausſtattung, zur Aufnahme einer dritten fahrenden Abtheilung Feldartillerie in Bromberg [540 140], letzte Rate . .	182 140

---

*) In der Cementinduſtrie unterſcheidet man ſtreng „ſpecifiſches Gewicht“ und „Litergewicht“, d. h. alſo Raumgewicht des Cementpulvers. D. Red.

96.	Neubau und Ausſtattung einer Caſerne nebſt Zubehör für ein Bataillon Infanterie und den Regimentsſtab, ſowie Beſchaffung und Ausbau einer Officier-Speiſeanſtalt in Inowrazlaw [1 072 150], 5 Rate	175 000
97.	Erweiterung der Artilleriecaſerne und Ausſtattungsergänzung zur Aufnahme der Etatsverſtärkung der Feldartillerie, ſowie einer neugebildeten fahrenden Batterie — früher der Etatsverſtärkung der Feldartillerie — in Stettin [648 000]. 2. Rate [1. Baurate]	200 000
98.	Neubau und Ausſtattung einer Caſerne nebſt Zubehör für die Mannſchaften etwa einer und von Stallungen für die Pferde etwa einer halben fahrenden Abtheilung nebſt Officier-Speiſeanſtalt für zwei fahrende Abtheilungen Feldartillerie in Sprottau [732 800], 3. Rate .	300 000
99	Desgl. für ein Regiment Infanterie in Saarbrücken [2 336 000], 5. Rate	600 000
100.	Desgl. für eine fahrende Abtheilung Feldartillerie in Marienwerder [937 000], 4. Rate.	410 000
101.	Zur Erweiterung bezw. Neuherſtellung von Magazinanlagen, einſchließlich für etwa erforderlich werdenden Grunderwerb [375 000], letzte Rate	164 400
102.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör für zwei Bataillone Infanterie uebſt Regimentsſtab und einer Regiments-Officier-Speiſeanſtalt in Metz [2 035 000], 4. Rate. .	820 000
103.	Desgl. für ein Bataillon Infanterie in Metz [898 700], letzte Rate	523 700
104.	Desgl. für eine fahrende Abtheilung Feldartillerie in Metz [695 000], letzte Rate	247 000

(Schluß folgt.)

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Invaliditäts- und Altersverſicherung.

Dem Reichstag iſt eine von dem Reichs-Verſicherungsamt aufgeſtellte Nachweiſung der Geſchäfts- und Rechnungsergebniſſe der Invaliditäts- und Altersverſicherungsanſtalten für das Jahr 1892 vorgelegt worden. Hiernach ſind in dieſem Jahre für 31 Verſicherungsanſtalten mit: 150 Mitgliedern der Vorſtände, 26 Hilfsarbeitern der Vorſtände, 799 Bureau-, Kaſſen- und Canzleibeamten, 69 Unterbeamten, 618 Mitgliedern der Ausſchüſſe, 58 633 Vertrauensmännern, 289 Controlbeamten, 613 Schiedsgerichten, 8293 beſonderen Markenverkaufsſtellen, 4425 mit der Einziehung der Beiträge betrauten Krankenkaſſen, 2906 in gleicher Weiſe mitwirkenden Gemeindebehörden, und ſonſtigen von der Landes-Centralbehörde bezeichneten Stellen, an Entſchädigungsbeträgen: a) für Invalidenrenten 713 600,19 Mk., b) für Altersrenten 12 318 781,21 Mk., c) Capitalabfindungen 64,60 Mk., d) für Koſten des Heilverfahrens 31 835,70 Mk., zuſammen 13 064 281,70 Mk., und an laufenden Verwaltungskoſten 3 692 801,90 Mk. bezahlt worden.

Wenn man das Heer der Beamten in Betracht zieht, erſcheinen die Entſchädigungsbeträge recht verſchwindend. Die Verwaltungskoſten haben mehr als den vierten Theil der entſchädigten Beträge ausgemacht.

Die weiteren Ausgaben an Koſten der Erhebungen vor Gewährung von Renten, an Schiedsgerichtskoſten, an Koſten der Controle und Rechtshilfe und an ſonſtigen nicht beſonders vorgeſehenen Ausgaben beliefen ſich auf 908 622,27 Mk. An den Reſervefonds ſind abgeführt worden 9 276 797,31 Mk., ſodaß im ganzen an effectiven Ausgaben 26 942 503,18 Mk. nachgewieſen ſind, denen an effectiven Einnahmen — die letzteren ſetzen ſich zuſammen aus Beiträgen, Zinſen, Miethe und Pacht aus Grundbeſitz, ferner aus erſtatteten Rentenbeträgen, Strafgeldern und anderen zufälligen Einnahmen — 92 070 714,75 Mk. gegenüberſtehen. Die Einnahmen überſteigen daher die Ausgaben um 65 128 211,57 Mk. Der am Schluß des Rechnungsjahres 1891 nachgewieſene Beſtand beträgt 73 373 829,31 Mk., ſodaß ſich für Ende 1892 als Beſtand des Betriebsfonds der Betrag von 138 502 040,88 Mk. ergiebt. Mit Einſchluß der für den Reſervefonds nachgewieſenen Beſtände von 12 861 441,40 Mk. ſtellt ſich der geſammte Vermögensbeſtand der Verſicherungsanſtalten am Schluß des Rechnungsjahres 1892 insgeſamt auf 151 363 482,28 Mk.

Beauftragte.

Die Nr. 23 der „Amtlichen Nachrichten des Reichs-Verſicherungsamts“ veröffentlicht eine Ueberſicht über die bei den Berufsgenoſſenſchaften gemäß §§ 82 ff. des Unfall-Verſicherungsgeſetzes angeſtellten Beauftragten, aus der wir nachſtehend die Namen der Beauftragten der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft und der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft mittheilen. Die Töpferei-Berufsgenoſſenſchaft hat noch keine beſonderen Beauftragten.

Ueberſicht über die bei den Berufsgenoſſenſchaften angeſtellten Beauftragten.

(§§ 82 ff. des Unfall-Verſicherungsgeſetzes in Verbindung mit § 1 des Ausdehnungsgeſetzes, § 44 des Bauunfall-Verſicherungsgeſetzes und § 90 des landwirthſchaftlichen Unfall-Verſicherungsgeſetzes.)

Lfd. Nr.	Vor- und Zuname	Wohnort.	Dienſtbezirk.
1	2.	3.	4.
	1. Knappſchafts-Berufsgenoſſenſchaft.		
1.	Friedrich Zimmermann.	Halle a. S., Advocatenweg 2a.	Section IV: Oberbergamtsbezirk Halle u. ſ. w.
	2. Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft.		
2.	Dr. Max Leyke.	Berlin NW., Alt-Moabit 120.	Bezirk der Genoſſenſchaft.
3.	Bernhard Hinterthür.	Nürnberg.	Section I: Königreich Bayern ohne Pfalz.
4.	Jacob Uhrig.	Karlsruhe i. B., Leſſingſtr. 1.	Section II: Baden, Württemberg, Hohenzollern.
5.	Fr. Kaucher.	Karlsruhe i. B., Leſſingſtr. 1.	desgl.
6.	Heinrich Thomas.	Mainz, Schöfferſtr. 8.	Section III: Elſaß-Lothringen, Rheinpfalz u. ſ. w.
7.	Guſtav Nebel.	Mainz, Schöfferſtr. 8.	desgl.
8.	Auguſt Schwanck.	Cöln a. Rh., Hanſaring 15.	Section IV: Rheinprovinz und Birkenfeld.
9.	Johann Bertram Drolshagen.	Cöln a. Rh. Brüſſelerſtr. 74.	desgl.
10.	Karl Droſt.	Hagen i. W.	Section V: Weſtfalen, Heſſen-Naſſau u. ſ. w.
11.	C. Remus.	Halle a. S., Thorſtr. 35.	Section VI: Provinz Sachſen, Sachſen-Weimar u. ſ. w.
12.	Werner Kober.	Sömmerda.	desgl.
13.	Alfred von Zehmen.	Dresden-Altſtadt.	Section VII: Königreich Sachſen.
14.	Adolf Tölle.	Braunſchweig, Eſchenburgſtr. 4.	Section IX: Hannover, Oldenburg ohne Birkenfeld u. ſ. w.
15.	Max Gary.	Berlin NW., Thurmſtr. 37.	Section X: Oſt- und Weſtpreußen, Brandenburg u. ſ. w.
	17. Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.		
47.	C. Zimmermann.	Schöneberg bei Berlin, Kaiſer Friedrichſtr. 9.	Bezirk der Genoſſenſchaft.
48.	W. Strehz.	Danzig.	Section I und II: Oſtpreußen, Weſtpreußen, Poſen.
49.	H. Janſen.	Grabow a. O.	Section II, V und VII: Poſen, Schleſien, Sachſen u. ſ. w.
50.	Johannes Schott.	Stettin, Fichteſtr. 10.	Section III und VIII: Pommern, Mecklenburg-Schwerin u. ſ. w.
51.	Karl Pernet.	Berlin NW., Karlſtr. 25.	Section IV und VIII: Brandenburg, Sachſen u. ſ. w.
52.	Robert Burghardt.	Merſeburg, Annenſtr. 9.	Section V und VI: Provinz Schleſien, Königreich Sachſen u. ſ. w.
53	Alfred Cords.	Breslau.	Section V: Schleſien.
54.	Friedrich Rahr jun.	Rheinau bei Mannheim.	Section VII, XII, XIII, und XIV: Provinz Sachſen, Heſſen-Naſſau u ſ. w.
55.	Otto Klemm.	Caſſel.	Section VII, IX und XII: Provinz Sachſen, Hannover u. ſ. w.
56.	Heinrich Herberz.	Dortmund, Bismarkſtr. 7.	Section VIII, IX, X und XI: Mecklenburg-Schwerin, Hannover u. ſ. w.

Würdigung des preußiſchen Cement-Prüfungsweſens und der „Thoninduſtrie-Zeitung“ im Auslande.

Wie aus den Verhandlungen des Vereins Deutſcher Portland-Cementfabrikanten bekannt geworden iſt, beabſichtigte dieſer Verein in Chicago mit einer Collectivausſtellung des deutſchen Portland-Cements in großartigem Maßſtabe an die Oeffentlichkeit zu treten, in welcher namentlich das geſammte Prüfungsweſen des Cements vorgeführt werden ſollte. Da indeſſen die Vorbereitungen hierzu ſehr ſpät erſt eingeleitet werden konnten und es demnächſt zweifelhaft erſchien, ob die Beſchaffung eines geeigneten Platzes zur würdigen, der Bedeutung des Vereins entſprechenden Entfaltung deſſelben noch möglich ſein würde, zerſchlugen ſich die Verhandlungen mit dem Herrn Reichscommiſſar und das Chemiſche Laboratorium für Thoninduſtrie, Profeſſor Dr. H. Seger und E. Cramer in Berlin, welches ſeit Jahren die vom Verein Deutſcher Portland-Cementfabrikanten empfohlenen Maſchinen und Apparate zur Prüfung des Portland-Cements liefert, meldete ſeinerſeits die Ausſtellung einer vollſtändigen, nach preußiſchem Muſter eingerichteten Prüfungsanſtalt an. Dieſe Ausſtellung, welcher ſich je ein Vertreter der Portland-Cement-, Cementwaaren-, Thonwaaren-, Steinzeugwaaren-, Porcellan- und Glasinduſtrie mit entſprechenden Producten anſchloß, hat in Chicago einen durchſchlagenden Erfolg errungen und namentlich während des internationalen Ingenieur-Congreſſes die Aufmerkſamkeit der fremden Techniker erregt. Heute kommt aus Chicago die Nachricht, daß die ausgeſtellten Prüfungs-Maſchinen und Apparate mit zwei Preiſen, und daß außerdem die mit ausgeſtellte „Thoninduſtrie-Zeitung“ mit einem Preiſe ausgezeichnet worden iſt.

Allerlei.

Eine altrömiſche Töpferei. Nach einer Meldung aus Trier wurde kürzlich bei den Nachgrabungen nach der altrömiſchen Stadtmauer an der Moſel eine vollſtändige römiſche Töpferei entdeckt. Man hat bis jetzt zehn vollſtändige Oefen und vier Feuerungen freigelegt. Die Oefen ſind zum Theil noch mit Krügen, Näpfen und Schaalen vollſtändig angefüllt, zum Theil enthalten ſie zahlreiche Hälſe und Boden von Krügen und Schaalen, Broncewerkzeuge und Broncemünzen. Der Boden um die Oefen iſt mit Eſtrich belegt. Ein großer ausgehöhlter Raum enthält eine weißliche Maſſe, die jedenfalls zur Anfertigung von Töpferwaaren diente. In der Nähe der Töpferei deckte man ferner in der Tiefe von $2^{1}/_{2}$ m einen von ſchönem rothen Sandſtein und weißen Kalkſteinen erbauten römiſchen Thurm auf, der einen Durchmeſſer von 5 m hat.

Cementröhren mit Drahteinlage. Nach einer Mittheilung der „Preuß. Zeitſchrift für Berg-, Hütten- und Salinenweſen“ nimmt der Bergbau am Rammelsberge bei Goslar am Harz die Priorität der Herſtellung von Cementröhren mit Drahteinlage für ſich in Anſpruch. Es ſind dort zuerſt im Jahre 1886 derartige Röhren hergeſtellt worden. Vergl. „Preuß. Zeitſchrift für Berg-, Hütten- und Salinenweſen“, Jahrg. 1888, S. 231. — Daſſelbe Blatt 1889, S. 71; 1891, S. 175 Anm.

Bücherſchau.

Gypsabgüſſe, Stuckarbeiten und künſtlicher Marmor, ihre Herſtellung und Färbung. Ein Handbuch für die Gyps verarbeitenden Gewerbe und Induſtrien unter beſonderer Berückſichtigung für die Gewerbe der Gypsfiguren-Gießer, Stuckateure, Modelleure, Vergolder, Anſtreicher ꝛc. ꝛc., ſowie auch für Künſtler und Architecten von Ludwig Bernhard. Preis Mk. 2,—.

Das Werkchen behandelt den Gyps bezüglich ſeines Vorkommens, ſeiner Zubereitung und ſeiner Eigenſchaften unter ſpeciellem Hinweis auf die Gypsgießerei, die Art der Modelle, der Formen und die beſonderen Eigentümlichkeiten; ſodann folgt das Härten nach verſchiedenen Methoden, die Ausführung von Imitationen anderer Materialien aus Gyps, das Färben, Bronciren, Vergolden uſw.; den abwaſchbaren Gypsgüſſen, dem künſtlichen Marmor und Stuck iſt ebenfalls eingehende Beachtung geſchenkt.

Die Darſtellungsweiſe des Verfaſſers iſt außerordentlich klar und verſtändlich und verräth eine große praktiſche Erfahrung. Bei dem billigen Preis des Büchleins, welches auch äußerlich hübſch ausgeſtattet iſt, wird ihm eine weite Verbreitung in den intereſſirten Kreiſen nicht fehlen.

Geſchäftliches.

Vereinigte Kalk- und Ziegelwerke Hochfelden. Außerordentliche General-Verſammlung am Freitag den 22. December d. J., Nachmittags 3 Uhr, im Amtszimmer des Notars Juſtizrath Dr. Keller zu Straßburg i. Elſ., Schloſſergaſſe 25. In derſelben ſoll der Widerruf der Beſtellung des erſten Aufſichtsraths beſchloſſen und über die Verfolgung von Anſprüchen der Geſellſchaft gegen den erſten Aufſichtsrath aus der Gründung und der Geſchäftsführung berathen werden. Demnächſt ſoll Neuwahl des Aufſichtsraths erfolgen.

Arminius, Actien-Geſellſchaft für Bierbrauerei und Kalkgewinnung zu Kohlſtädt. 4. ordentliche General-Verſammlung am Donnerſtag den 28. December d. J., Nachmittags $2^{1}/_{2}$ Uhr, im Geſellſchaftslocale.

Lothringer Portland-Cementwerke Diesdorf. Außerordentliche General-Verſammlung am Freitag den 29. December d. J., Nachmittags 5 Uhr, im Hotel „Rheiniſcher Hof“ zu St. Johann-Saarbrücken.

Niederſchleſiſche Chamottewaarenfabrik, Actien-Geſellſchaft. In der General-Verſammlung vom 4. December d. J. iſt die Aufnahme einer hypothekariſchen, mit 6 pCt. verzinslichen, auf das Beſitzthum der Geſellſchaft einzutragenden Anleihe im Betrage von ca. 200 000 Mk., folgend nach einer Hypothek von 114 000 Mk. beſchloſſen.

Portland-Cementfabrik Gößnitz. Die vor einigen Tagen abgehaltene General-Verſammlung der Portland-Cementfabrik Gößnitz hat die beantragte Vertheilung einer Dividende von 5 pCt. pro 1892/93 genehmigt.

Bernburger Kalkwerke und Baumaterialienhandlung Vopel & Müller, Bernburg. Die Firma iſt in „Bernburger Kalkwerke und Baumaterialienhandlung Vopel & Schröter verändert. Der Kaufmann Max Müller in Bernburg iſt aus der Geſellſchaft ausgeſchieden, der Kaufmann Auguſt Schröter in Bernburg iſt als Geſellſchafter in dieſelbe aufgenommen und iſt zur ſelbſtſtändigen Vertretung der Geſellſchaft befugt.

Mannheimer Portland-Cementfabrik in Mannheim. Die dem Chemiker Emil Grauer in Weiſenau ertheilte Procura iſt erloſchen.

Dampfziegelei und Kalkbrennerei Forchheim, G. W. F. Overbeck & A. Frey in Forchheim. Inhaber die Fabrikbeſitzer Georg Wilhelm Ferdinand Overbeck und Albrecht Frey in Forchheim. Die Firma iſt als offene Handelsgeſellſchaft ſeit 1. Juli 1893 mit dem Sitze in Forchheim für den Betrieb einer Dampfziegelei und Kalkbrennerei eingetragen.

Brüggener Actien-Geſellſchaft für Thonwaareninduſtrie, Brüggen. Die Bilanz am 30. September 1893 ergiebt ein Fabrikations-Conto von 67 737,52 Mk. Dazu Gewinnvortrag aus 1891/92 mit 245,10 Mk. ergiebt 67 982,62 Mk. Davon kommen auf Handlungsunkoſten, Zinſen, Reparaturen, Proviſion u. ſ. w. 27 698,02, Delcredere-Conto 2056,79, Amortiſations-Conto 17 165,93, Reſerve-Conto 2422,30, 10 pCt. Dividende 18 000,00, Gewinnreſt, vorzutragen 639,58 Mk.

Zimmau, Actien-Geſellſchaft für Ziegeleibetrieb in Königsberg i. Pr. Nach dem Bilanz-Contoam 1. Juni 1893 beträgt der Vortrag von 1891/92 579,48, Gewinn von 1892/93 12 692,26, zuſammen 13 271,74 Mk. Davon gehen an Abſchreibungen ab: Gebäude-Conto 2 641,00, Inventar-Conto 1 676,72, leb. Inventar-Conto 485,05, zuſammen 4 802,77 Mk., bleibt Saldo 8468,97 Mk.

Schleſiſche Portland-Cementfabriken Groſchowitz In einer kürzlich zu Breslau ſtattgehabten Sitzung des Aufſichtsraths erſtattete der Vorſtand Bericht über den Geſchäftsgang des ablaufenden Jahres. Nach demſelben war der Abſatz gegen das Vorjahr ein um faſt 80 000 Faß erhöhter. Die Dividende darf in Folge deſſen, trotz des im 1. Semeſter zu beklagen geweſenen rapiden Preisrückganges, auf ca. $6^{1}/_{2}$ bis 7 pCt. geſchätzt werden. Seit Juli d. J. ſind die Preiſe, ſoweit nicht alte Abſchlüſſe zu billigeren Notirungen vorlagen, ſtetig geſtiegen, ſodaß die Ausſichten für 1894 ſich freundlicher geſtalten.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Theodor Steuber in Everode am 2. December d. J., Vormittags $11^{1}/_{2}$ Uhr. Verwalter: Rechtsanwalt von Harleſſem in Alfeld.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Wilhelm Eugmann zu Ober-Oertmannsdorf nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins.

In dem Concursverfahren über das Vermögen des Töpfermeiſters Otto Hartwig in Egeln iſt zur Abnahme der Schlußrechnung des Verwalters, zur Erhebung von Einwendungen gegen das Schlußverzeichniß der bei der Vertheilung zu berückſichtigenden Forderungen und zur Beſchlußfaſſung der Gläubiger über die nicht verwerthbaren Vermögensſtücke der der Schlußtermin auf den 6. Januar 1894, Vormittags 11 Uhr, vor dem Königl. Amtsgericht Egeln, Zimmer Nr. 4, beſtimmt. — In dem Concursverfahren über das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Adolf Chr. Steffens in Oberndorferbraack iſt in Folge eines von dem Gemeinſchuldner gemachten Vorſchlags zu einem Zwangsvergleiche Vergleichstermin auf Sonnabend den 16. December d. J., Vormittags $10^{1}/_{2}$ Uhr, vor dem Königl. Amtsgericht Neuhaus a. O. anberaumt.

Submiſſionen.

18. December, Nachmittags 5 Uhr: Lieferung von Schleuſenmaterialien, und zwar: **Kalk, Cement, Thonröhren,** für das Jahr 1894. Bedingungen für 50 Pf. von der Tiefbau-Verwaltung, Rathhaus 2, Obergeſchoß, Zimmer 23, in Leipzig.

20. December, Vormittags 11 Uhr: 63 000 glaſirte **Formziegel** für den Bau der Markthallen des Viehmarktes in Pöpelwitz. Bedingungen vom Schlachthofbauamt in Pöpelwitz.

20. December, Mittags 12 Uhr: 2020 qm gerippte **Eiſenklinker** und 570 qm **Thonflieſen** für den Neubau des Cavalleriecaſernements in Gleiwitz. Bedingungen gegen Erſtattung der Schreibgebühren vom Baubureau in Gleiwitz.

20. December, Mittags 12 Uhr: 524 000 rothe und 345 000 gelbe **Hintermauerungsſteine,** 1. Güte, ſowie 37 000 rothe **Rundſteine,** für den Bau der Markthallen des Viehmarktes in Pöpelwitz. Bedingungen vom Schlachthofbauamt in Pöpelwitz.

20. December, Mittags 1 Uhr: 1 040 000 **Hintermauerungsziegel** und 686 000 hartgebrannte **Ziegel,** zum Bau der Markthallen des Viehmarktes in Pöpelwitz. Bedingungen vom Schlachthofbauamt in Pöpelwitz.

21. December, Vormittags 11 Uhr: 7740 hl gelöſchter oberſchleſiſcher **Kalk** für den Bau der Markthallen des Viehmarktes in Pöpelwitz. Bedingungen vom Schlachthofbauamt in Pöpelwitz.

21. December, Vormittags 11 Uhr: 213 000 **Hintermauerungsziegel,** 89 000 zur Verblendung geeignete **Ziegel,** für die Hochbauten der Nebenbahn Nimptſch-Gnadenfrei. Bedingungen für 50 Pf. von der Eiſenbahn-Bauabtheilung in Nimptſch.

21. December, Vormittags 11$^1/_2$ Uhr: 572 000 kg **Cement** zum Bau der Markthallen des Viehmarktes in Pöpelwitz. Bedingungen vom Schlachthofbauamt in Pöpelwitz.

22. December, Vormittags 11 Uhr: 24 000 $^4/_4$- und $^3/_4$-**Verblendſteine,** ſowie 24 000 $^1/_2$- und $^1/_4$-**Verblendſteine** für die Straßenfront (roth mit dunkelbrauner Muſterung), für den Neubau der Färberei- und Appreturſchule in Crefeld. Bedingungen für 1,50 Mk. vom Königl. Regierungsbaumeiſter Reimer in Crefeld, Roßſtr. 135.

27. December, Vormittags 11 Uhr: Loos III: Lieferung von **Ziegelſteinen** für die drei Bahnhöfe von Callies bis Reetz; Loos IV: Lieferung von **Ziegelſteinen** für die fünf Bahnhöfe von Falkenwalde bis Wulkow; Loos I: Lieferung von **Feldſteinen** wie zu Loos III; Loos II: Lieferung von **Feldſteinen** wie zu Loos IV. Bedingungen von 75 Pf. von der Bauabtheilung in Reetz N.-M.

Submiſſions-Reſultate.

2. December. Lieferung von 448 t **Cement für den Bau von Arbeiterwohnhäuſern in Neumünſter.** Lieferort in ( ). **Forderung** a) pro Tonne, b) pro Sack, Zurückzahlung c) pro leere Tonne, d) pro leeren Sack in Mark: **Bittorf & Bahll, Hamburg, (Harburg)** a) 5,40, b) 1,80, c) 0,40, d) 0,35. **Breitenburger P.-C.-F., (Itzehoe)** a) 5,40, b) 1,82, c) 0,50, d) 0,33$_5$. **Guſtav Thurn, Neumünſter [Alſen'ſche Waare], (Itzehoe)** a) 6,30, b) 2,04, c) 0,50, d) 0,30. **Wigger, Neumünſter, (Hemmoor)** a) 5,16, b) 1,72, c) 0,75, d) 0,25. **Bremer P.-C.-F., Porta, (Porta)** a) 5,10, b) 1,95, c) 0,50, d) 0,35. **Otto Delfs, Neumünſter, (Itzehoe)** a) 6,00, b) 1,92, c) 0,60, d) 0,30. **Stettiner P.-C.-F. (Stettin)** a) 5,90, b) 2,05, c) 0,45, d) 0,30. **P.-C.-F. vorm. Heyn Gebr., Lüneburg, (Lüneburg)** a) 5,50, b) 1,83$^1/_3$, c) 0,60, d) 0,25. **Schweriner P.-C.-F. (Bahnhof Neumünſter)** a) 5,25, b) 1,80, c) 0,35, d) 0,30. **P.-C.-F. Rüdersdorf (Rüdersdorf)** a) 5,25, b) **[pro 3 Säcke]** 5,25, c) 0,35, d) 0,25. **Georgs-Marien-Bergwerks- und Hüttenverein, Osnabrück, (Bahnhof Hamburg) [Puzzolan-Cement, incl. Verpackung, pro 100 kg]** a) 2,35, b) 2,20, c) 0,50, d) 0,50. **O. Sawatzky, Hamburg [von „Victoria", Act.-Geſ., Thale a. H.], (Thale)** b) 1,15, d) 0,25.

Brief- und Fragekaſten.

Mit Bezug auf die in Ihrem geſchätzten Blatte gebrachten Ein- und Ausfuhrliſten über Cement, Roman-Cement und hydrauliſchen Kalk würde ich Ihnen ſehr dankbar ſein, wenn Sie mir freundlichſt die Ausfuhrplätze für dieſe Artikel, und wenn es Ihnen möglich ſein ſollte, einige Exportfirmen dafür namhaft machen möchten, oder aber mich zu unterrichten, an wen man ſich in dieſer Sache wohl zu wenden hat.

Herrn E. M. in B. Als Ausfuhrhäfen (denn der Export auf dem Continent kommt doch wohl nicht in Frage) für Cement- und Mörtelmaterialien können Sie jeden deutſchen Hafenplatz anſehen, da dieſe Stoffe zumeiſt nur bei ſich bietender Gelegenheit, möglichſt als Schiffsballaſt oder Rückfracht zu geringen Frachtſätzen exportirt werden. Eine Anzahl Hamburger Exporteure, die an allen überſeeiſchen Plätzen von Bedeutung mit Großconſumenten in Verbindung ſtehen, geben neuerdings einen Export-Catalog in ſpaniſcher, portugieſiſcher und engliſcher Sprache heraus, der Ihnen vielleicht von Nutzen ſein kann. Es ſind dies die folgenden Firmen, von welchen Sie gewiß auch nähere Auskunft erhalten können: Funcke, Eversmann & Co., Hamburg, Funcke, Eversmann & Co., Paris, Funcke & Eversmann, Berlin — Export nach Texas, Mexico, Columbien, Braſilien, Argentinien, Chile, Peru, Ecuador, Venezuela, Weſtindien, Auſtralien, Oſtindien; Heſſe, Newman & Co. — Export ſpeciell nach Nord-, Central- und Süd-Amerika und Auſtralien; Jauch, Gebrüder — Export nach Venezuela, Central-Amerika, Chile und Porto Alegre; Ernſt Kirchner — Export nach Oſtindien, Java, China; Alex. Oetling & Co. — Export nach Central-Amerika, Mexico, Chile, La Plata, Braſilien und Auſtralien; Eduard Ringel & Co. — Export nach Braſilien, Mexico, Chile, Peru; Schlubach & Co. — Export nach der Oſt- und Weſtküſte von Central- und Süd-Amerika; Oscar Hadler Schmitt — Export nach dem Orient, Afrika, Capland, holl. und engl. Indien; F. Sieben — Export nach Weſtindien, Central- und Süd-Amerika; Stohmann & Treuſein — Export nach Indien, Birma, Auſtralien ꝛc.

* * *

Herren J. W. & Co. in B. Zu Ihrer Anfrage in Nr. 48 der „Thoninduſtrie-Zeitung" erhalten wir von ſachverſtändiger Seite noch folgende Ausführungen: Der bezeichnete Fehler des Ofens rührt ohne Zweifel von ſchlechtem Iſolirmaterial in den Wandzellen her. Dieſe Hohlräume der Ofenwände werden vielfach mit grobkörnigem, kieſigem oder lehmigem Material ausgefüllt, welches nach dem Austrocknen viele und große Porenräume enthält, durch welche die Außenluft („falſche" Luft) ungehindert in um ſo größeren Mengen in den Ofen eindringt, je ſtärker der Kaminzug iſt. Die nachtheilige Wirkung hört am Widerlager des Ofens auf, weil die Iſolirung über dem Gewölbe nach und nach feſtgetreten wird, und die Poren derſelben durch Sand und Staub ausgefüllt werden. Zu beſeitigen iſt der Fehler durch Oeffnen der Decke der Außenwandzellen und Zerkleinerung des knolligen Inhalts durch andauerndes Einſtoßen eiſerner Stangen. Eine viel gründlichere Abhilfe erzielen Sie jedoch, wenn die Zellen durch eine in die Außenwand unten angebrachte Oeffnung entleert und möglichſt fein geſiebter, magerer Sand als Iſolirfüllung eingebracht wird.

* * *

Kann man zur Cementwaaren-Fabrikation (Cementröhren, Dachziegel ꝛc.) auch ganz feinen, weichen Sand verwenden, oder muß derſelbe kieſig und ſcharf ſein, um ein gutes Fabrikat zu erzielen?

Liegen ferner Erfahrungen, und event. welche, vor über das Gießen von Cementröhren, und wie bewährt ſich dies Verfahren? Ich habe zum größten Theil feinen Sand auf meinen Terrains, ſcharfen, kieſigen nur wenig, möchte aus demſelben, wenn angängig, gern etwas machen und erbitte mir Ihre gütigen Rathſchläge und Auskunft über die vorſtehenden Fragen.

Herren H. & W. in G. Ein reiner Quarzſand eignet ſich immer für Cementmörtel, der feine aber weniger als der grobe. Zu vermeiden ſind auf jeden Fall Sande, welche thonige Beimengungen mit ſich führen, die oft an den Sandkörnern feſt haften und mit dem Auge nicht zu ſehen ſind, ferner Sande, welche humus- oder torfartige Stoffe in erheblicher Menge enthalten. Da der Augenſchein in Bezug auf den Sand leicht täuſchen kann, empfiehlt es ſich, vergleichende Feſtigkeitsbeſtimmungen ausführen zu laſſen. Wenn ſchon für gewöhnlichen Cementmörtel die Korngröße des Sandes eine weſentliche Rolle ſpielt, ſo iſt das umſomehr der Fall bei Herſtellung von Cementwaaren wie Röhren oder Dachziegel, die eine gewiſſe Dichte aufweiſen müſſen. Grober Sand giebt in der Regel beſſere Feſtigkeit und größere Dichte als feiner. Der Mörtel aus letzterem braucht mehr Waſſer, erhärtet langſamer und bleibt nach dem Erhärten, nachdem ein großer Theil des Waſſers verdunſtet iſt, porös. Am vortheilhafteſten iſt gemiſcht körniger Sand, weil dieſer die wenigſten Hohlräume enthält. Scharfer Sand mit rauher Oberfläche iſt einem rundkörnigen mit glatter Oberflächenbeſchaffenheit vorzuziehen.

Das Gießen von Cementröhren iſt nicht zu empfehlen, weil der Mörtel dazu ſehr naß angemacht werden muß und beim Erhärten dann nicht die nöthige Dichte erlangt. Die ſtärkeren Canaliſationsröhren aus Cementbeton werden ſchichtenweiſe in Formen von der Stirnſeite her geſtampft; Monierröhren, die eine geringere Wandſtärke haben, mit Einlagen von Drahtgeflecht, nach einem patentirten Verfahren (Ziſſeler) hergeſtellt, wobei der Mörtel mit der Mauerkelle aufgetragen und geglättet wird.

* * *

Wieviel Normalziegelſteine ergiebt 1 cbm Thonſchiefer nach der Verarbeitung des Materials, alſo wenn die Steine von der Preſſe kommen?

Th. W. in H. Ihre Frage iſt ſehr unklar. Aus 1 cbm Thonſchiefer, im gewachſenen Zuſtande gemeſſen, laſſen ſich 400 bis 500 Normalſteine, je nach den Schwindungsverhältniſſen, preſſen. Wird der Thon aber im loſen Zuſtande gemeſſen, ſo läßt ſich die Frage nicht beantworten, ohne daß man die Korngröße kennt.

Thonreinigungs- und Mischmaschine D. R.-Pat.

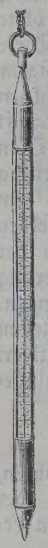
Neu! Presskopfbewässerung und Vorrichtung an Mundstücken zur Steigerung der Arbeitsleistung von Ziegelpressen und besseren Strangbildung bei mageren Massen. Ges. gesch.

Rühne's Druckmesser für Ziegelpressen, verbessert die Arbeitsleistung und erleichtert die Controle in Ziegelwerken.

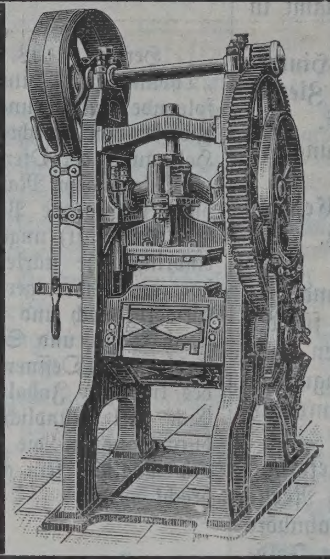
Sämmtl. Ziegeleimaschinen verb. Constr. sowie compl. Anlagen nach neuest. System.

Abdrehen von **Hartgusswalzen**, selbstth. **Schmierapparate** für **Dampfmaschinen**, desgl. **Fettschmierapparate** mit **Staubabschluss** für Wellen- und Maschinenlager etc. liefert

F. HOFFMANN, Maschinenfabrik, Finsterwalde. (3446)



Schmauchthermometer
zur
Controle der Temperatur
in den
vorzuschmauchenden Kammern
liefert
Chemisches Laboratorium
für
Thonindustrie
von
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.



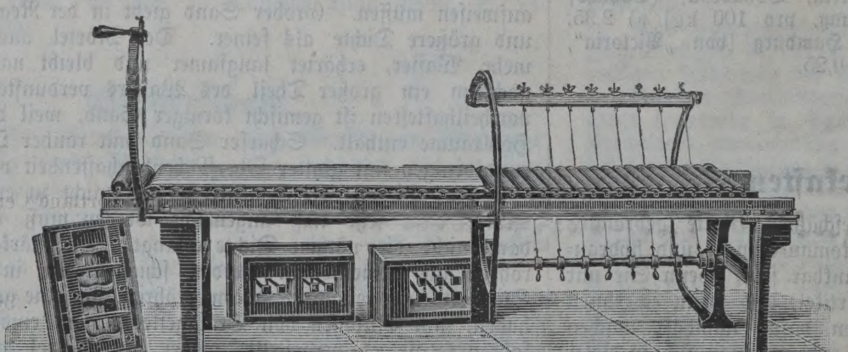
N. Kettenhofen
Maschinenfabrik u. Falzziegelei
Echternach
Post Echternacherbrück b. Trier
liefert (3449)
Revolver-Falzziegel-Pressen
in 3 verschiedenen Constructionen
im Gewicht von 2500 bis 5000 kg.
Uebernahme completer Ziegeleianlagen.

Mit **Cement-Ringofenbetrieb** gründlich vertrauter, energischer

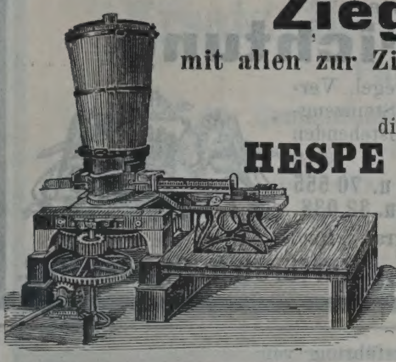
Oberbrenner oder Brennmeister

von **süddeutscher Portland-Cementfabrik** zum **baldigen** Eintritt gesucht. **Nur** bestempfohlene Bewerber werden berücksichtigt. Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnissabschriften etc. unter Chiffre **P. 3845** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (3432)

Windisch & Kunze (3391)
MASCHINENFABRIK — MEISSEN (Sachsen)



Einzige, ausschliessliche
Specialität
seit länger als 20 Jahren
Maschinen
für Ziegeleien,
Thonwaaren-
und
Porcellan-Fabriken
in anerkannt bestbewährter Ausführung.
Einzelne Maschinen.
Complete Anlagen.
Weitgehendste Garantie.
Angemessene, billige Preise.
Feinste Referenzen.
Preisliste gratis u. franco.

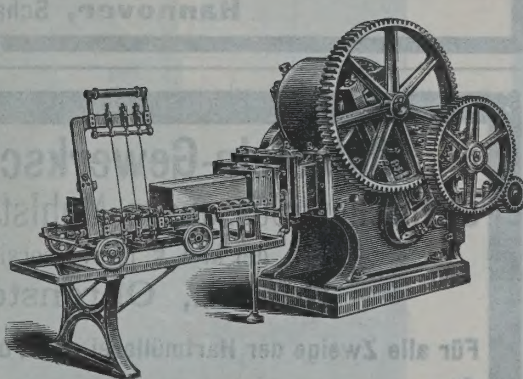


Ziegelei-Anlagen
mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.
Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**
Prima-Referenzen. (3293)
Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.
D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke
prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**
liefert die
☛ **Specialfabrik** ☚ (3254)
W. Halsband & Comp., Cassel.

Kölner
Werkzeugmaschinenfabrik
von **Wilh. Quester, Köln**



baut als langjährige Specialität vollständige Einrichtungen zur Herstellung von **Thon-Muffenröhren,** für **Falzziegelei** etc. u. sonstiger maschineller Anlagen. Besonders: **Walzen-Pressen** verbesserter Construct. für Muffenröhren, grosse Leistungsfähigkeit. **Revolver-Pressen** neuester, solidester Construct. **Schneckenpressen, Thonschneider** liegender und stehender Anordnung, **Walzwerke bis 1000 mm Durchm., Kugelmühlen, Aufzüge, Elevatoren** etc. etc. Compl. Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in d. Fabrik. Man verlange Prospecte. (3360)

Maschinenfabrik Geislingen
in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
Backstein-Pressen eigenen Systems.
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

Normal-Vicat-Nadel-Apparate
liefert das **Chemische Laboratorium für Thonindustrie in Berlin NW., Kruppstr. 6.**

Ein zuverlässiger, tüchtiger
Ziegelmeister,
der die Fabrikation von Verblendern, glasirten Steinen, Falzziegeln und Thonröhren verstehen muss, wird zum baldigen Antritt gesucht. Zeugnisse, Gehaltsansprüche unter P. 3441 an die Expedition der Thonind.-Ztg. erb. (3441)

Ziegeleitechniker,
im Ofenbau und Maschinenfach erfahren, wird als Assistent für ein renommirtes Ziegeleibaugeschäft gesucht, desgleichen ein tüchtiger **Ziegeleibuchhalter.** Selbstgeschriebene ausführliche Offerten von nur prima Kräften unter Qu. 3443 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erwünscht. (3443)

Dampfziegelei
möchte an Stelle alter Oefen einen Ringofen bauen und Maschinenbetrieb anlegen. Absatz für $1^1/_2$ bis 2 Millionen Steine, Dachsteine und Drainrohre. Suche dafür auch einen **Ziegelmeister.** Ausführliche Offerten unter C. C. 1 an die Annoncen-Expedition
(3444) **L. A. Klepzig, Leipzig-Gohlis.**

Reise-Ingenieur
mit sicherem Auftreten, der bereits für Maschinenfabriken, welche (3447)
Ziegeleianlagen
ausführen, als Reiseingenieur mit Erfolg thätig war, und gute Sprachkentnisse besitzt, von einer bedeutenden Maschinenfabrik gesucht. Offerten sub **R. 8381** an **Rudolf Mosse, Cöln.**

Correspondent
mit guten Sprachkenntnissen für das kaufmännische Bureau einer **Maschinenfabrik**
gesucht.
Solche, die im Schreiben auf der Schreibmaschine bewandert sind, erhalten den Vorzug. Offerten sub **S. 8382** an **Rudolf Mosse, Cöln.** (3448)

Thätiger Theilhaber gesucht
für eine rent. Thonwaarenfabrik a. e. altbew. Platze Deutschlands mit Eisenb. Erzeugt werden a. d. Weltmarkt bedeutend concur. Exportartikel. Fabrik ist event. auch verkäuflich. Selbstrefl. erfahren Näheres durch Kreisauctionator
(3440) **Othmer, Erxleben** (Poststat.).

Ein technischer Director
für eine Portland-Cementfabrik wird gesucht. Meldungen erbeten sub F. 3415 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. Erwünscht sind Angaben über Personalien, bisherige Thätigkeit, Gehaltsansprüche, Zeit des Eintritts, Zeugnissabschriften und Photographie. (3415)

Cementtechniker,
bestens bewandert mit allen vorkommenden Rohmaterialien zur Portland-Cementfabrikation und Herstellung bester Qualität, zu möglichst bald gesucht. Offerten nebst Gehaltsansprüche an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Chiffre M. 3433. (3433)

Branchekundiger Aufseher gesucht,
gelernter Schlosser, der Maschinenreparaturen und aushilfsweise auch Maschinenführung mit zu besorgen hat. **Jahresgehalt 1200 Mk.** Näheres über bisherige Geschäftsthätigkeit mit Alter, Familienverhältnissen und Zeugnissabschriften an die Thonwaaren- und Chamottesteinfabrik **K. Fliesen zu Eisenberg, Rheinpfalz.** (3437)

Betriebsleiter (Techniker)
gesucht für eine kleine norddeutsche Cementfabrik zum 1. April oder 1. Juli 1894. Gefl. Angebote unter N. 3438 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3438)

Rhein. Fabrik feuerfester Producte

sucht zu baldigem Eintritt technisch gebildeten Fachmann als Fabrikleiter. Ausführliche Offert. unter R. 3451 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3451)

Wir suchen für unser Werk in Misburg einen

Meister

zum Antritt per 1. Februar 1894. Derselbe muss mit dem Maschinenwesen vollständig vertraut sein u. bereits längere Jahre auf Ziegeleien, Cementfabriken oder in Kalksteinbrüchen eine ähnliche Stellung bekleidet haben. Die Stellung ist selbstständig u. dauernd, bei freier Familienwohnung. Bewerber, welche Caution stellen können, erhalten den Vorzug. Beste Zeugnisse erforderlich. Nur schriftliche Offerten werden gewünscht.

Misburger Kalkmergelwerke
(3435) Rechten & v. Sande.

Gesuch.

Für eine Portland-Cementfabrik von mittlerer Grösse wird ein tüchtiger

Meister

zu engagiren gesucht. Angebote mit Angabe der seitherigen Thätigkeit, sowie Gehaltsansprüche sind unter U. 3386 bei der Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu hinterlegen. (3386)

Für eine in Russ.-Polen gelegene grössere Portland-Cementfabrik wird zum sofortigen Eintritt gesucht: 1. Ein

Obermüller,

in der Hartmüllerei sachkundig, zum Ueberwachen einer grösseren Anzahl Mahlgänge sammt Hilfsmaschinen; — 2. ein

Brennmeister,

mit langjähriger Praxis, mit dem Betrieb der continuirlichen Dietzsch'en Oefen vertraut. Kenntniss der poln. Sprache ist erwünscht. Offerten mit Angabe von Referenzen, seitheriger Beschäftigung u. Gehaltsansprüche erbeten p. Adr. **J. Eiger**, Warschau, Lurawia 43. (3398)

Ziegeleineubau.

Eine Braunkohlengrube mit bisher kleinem Ziegeleibetriebe (Handstrich u. Casseler Oefen) will ihr mächtiges Thonlager gut verwerthen und daher grosse Ziegelei und Verblendsteinfabrik, wenn möglich auch Thonrohrfabrikation einrichten. Wir nehmen Vorschläge, Skizzen, Pläne und Preisangaben von Ofen- u. Maschinenconstructeuren entgegen, würden auch mit Beginn des Baues oder schon früher zur Berathung der Art der Anlage einen practischen Fachmann als Leiter gern engagiren und bitten daher um Meldungen mit Gehaltsforderung unter Chiffre H. 58020 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Halle a. S. (3434)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Cementtechniker,

erfahren in Portland- und Roman-Cementfabrikation, mit 16 jähriger Thätigkeit in Betrieb und Laboratorium, wünscht Stellung zu ändern Gefl. Adressen an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten unter W. 3341. (3341)

Junger Chemiker, der 9 Monate in einer Portland-Cementfabrik als Volontair thätig war, mit den analytischen Arbeiten vertraut ist und auch im Betriebe beschäftigt war, sucht Anfangsstellung, am liebst. Etagenofenbetrieb. Eintritt am 1. Januar. Gefl. Offerten unter E. 3414 an die Thonind.-Zeitung. (3414)

Vortheilhafteste

Trocken-Einrichtung

für frisch geformte Ziegelsteine, Dachziegel, Verblendsteine, Drainröhren, Chamottesteine, Steinzeugwaaren u. Cementsteine etc., an jedem freistehenden Ringofen anzubauen. (3374)

Practisch erprobt. D. R.-P. No. 67 329 u. 70 555 u. österr.-ungarisches Patent No. 12 699 u. 32 038.

Auskunft über Patentlicenz u. Prospecte grat. u. frco.

VIRIBUS UNITIS

ERNST HOTOP, Berlin W., Kurfürsten-Strasse 122.

Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen nach **D. R. P. No. 61121** zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.;** empfiehlt sich unter Garantie

M. MERKER, Civil-Ingenieur,
Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)

Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.

Stehende Ziegelpressen bewährter Construction,

äusserst kräftig gebaut, für **Ziegeleien** und **Cementfabriken** vielfach ausgeführt,

Abschneidetische,
Dampfmaschinen.

Beste Referenzen. Nähere Angaben gratis u. franco.

KNÖLKE, HÄVEMEIER & SANDER, Maschinenfabrik,
Hannover, Schaufelderstr. 13. (3370)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

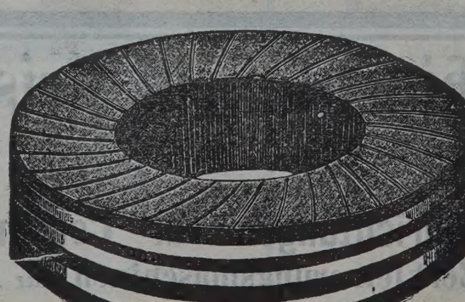
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.



Preise ab deutschen Grenzstationen.

Lieferung gegen Garantie.

Sorgfältigste Fabrikation.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien. (347)

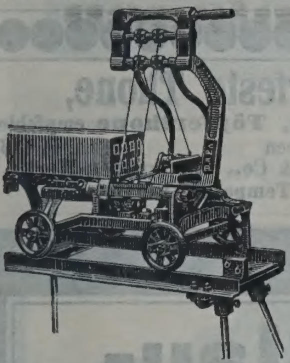
Ersatz für Transportschnecken.

Patent angemeldet.

Für Cementfabriken, Kunstmühlen und Brauereien.

Ein Rollwagen, der vor und wieder zurück geht, sich selbst einfüllt und entleert, arbeitet ohne jede Aufsicht kurze oder lange Strecken mit verschwindend wenig Kraft; mässige Anschaffungskosten. Nähere Auskunft ertheilt

Portland-Cementfabrik Zinser,
Ebersbach a. d. Fils, Württb.
(3406)



Abschneidetisch

D. R.-P. 61 983

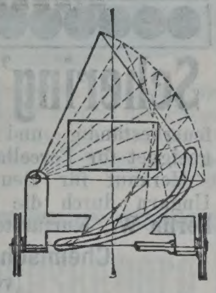
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei $^3/_4$- und $^4/_4$-Steinen.

Helmstedter Thonwerke
Helmstedt. (3276)

Verfahren zur Herstellung von Thonwaaren mit reinfarbiger Oberfläche aus gypshaltigem Thon, D. R.-P. 67107.

Prospecte sowie Auskünfte ertheilen

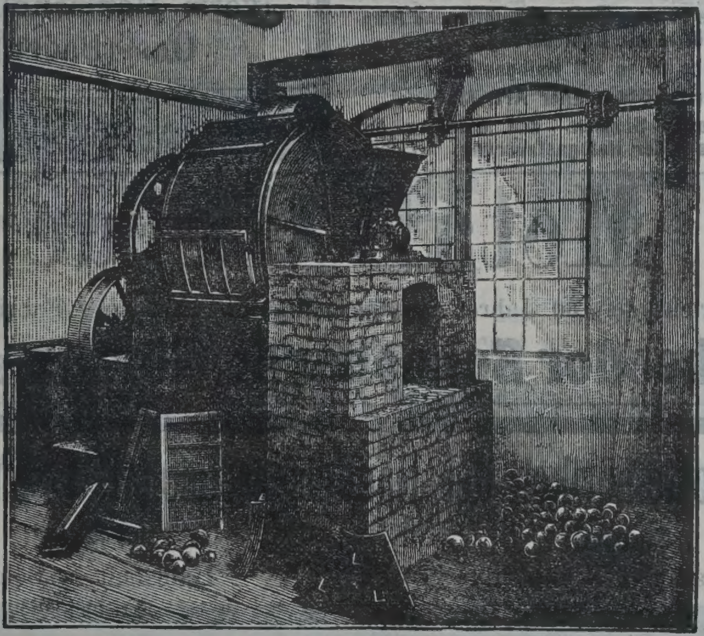
Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.



Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung

Patent Grusonwerk
in 8 Grössen



zum Vermahlen von

Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Ziegelbrocken, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Katalog

über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für Oesterreich-Ungarn ist seitens des Werkes der Firma Ganz & Co. in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.

Ein zuverlässiger **Brenner,** der im Ringofenbetrieb mit **oberem** Rauchabzug arbeiten kann, wird zum 1. März 1894 gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften an Architect H. Merl in Essen (Rheinland) erbeten. (3452)

Wegen Fachunkenntniss ist eine grosse günstig gelegene Dampfziegelei mit Bahnanschluss, unerschöpflichem, vorzüglichem Lehmlager zu verkaufen. Auf Wunsch nähere Auskunft. Off. bitte unt. G. 3419 an die Exped. der Thonind.-Zeitung einzusenden. (3419)

Thonwaarenfabrik,

unmittelbar an Bahnstation gelegen, mit reichem Thonlager, zu verkaufen. Bedingungen günstig, event. wird ein kleines Object mit in Zahlung genommen. Gefl. Offerten unter **N. 5029** an **Rudolf Mosse in Leipzig.** (3423)

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Günstiger Kauf.

Das noch vorhandene Lager von sämmtlichen **Eisentheilen zum Kachelofenbau** — fertig und halbfertig — aus der Erwin Nicolaus-schen Concursmasse zu Ortrand soll schleunigst verkauft werden. Reflectanten wollen dasselbe selbst besichtigen und sich dieserhalb beim Concursverwalter Herrn **A. Ehrenfreund** in **Ortrand** melden. (3425)

Zu verkaufen

eine **Ziegelpresse mit Walzwerk,** Leistung 5000 Falzziegelkuchen, wie neu. Preis 450 Mk., eine **Ziegelpresse ohne Walzen,** Leistung 12 000 Falzziegelkuchen oder Mauerziegel, ebenfalls wie neu. Preis 550 Mk. (3450)

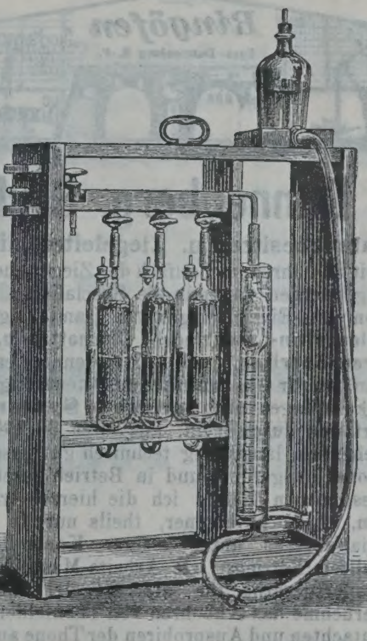
N. Kettenhofen, Echternacherbrück b. Trier.

Bank- und Kassengelder

(3445)

werden auf gute, grössere, industr. Anlagen, städt. und ländl. Grundstücke in grösseren Posten unter günstigen Bedingungen vergeben. Off. u. **L. 3397** an **Heinr. Eisler, Frankfurt a. M.**

Orsat-Apparate.



Chemisches Laboratorium für Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger u. E. Cramer,
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

Suche

Abnehmer (Engroshäuser) für besten deutschen, rothen, ungeschlämmten **Bolus.** Anfragen unter **D. 1335** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel.** (3411)

Kreidelager

von grosser Mächtigkeit und Thonlager, bisher als Kalkbrennerei und Ziegelei betrieben, am schiffbaren Wasser zwischen Hamburg und Berlin, Eisenbahnverbindung, sogleich billig zu verkaufen. Näheres unter L. 3431 durch die Thonind.-Ztg. (3431)

Hochrentable Capitalanlage!!!

Ich beabsichtige, meine beiden nebeneinander belegenen Ziegeleien, eine mit Handbetrieb, die andere mit Maschinenbetrieb und Ringofen, zu verkaufen. Neueste Maschinen, unerschöpfliches Thonlager, 53 Morgen Areal. Vollspuhr-Anschlussgleis der Hann. Staatsbahn bis an den Ringofen. Feuerversicherung 150 000 Mk., gerichtliche Taxe 227 000 Mk. Verkaufspreis 190 000 Mk. bei 40 000 Mk. Anzahlung. Offert. sub Y. 3402 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung. (3402)

Preisangabe

gefragt von **Thonwalzen** zum Zermalmen von kleinen Steinchen im Thon mit Angabe der nöthigen Kraft, der Production pro Stunde und der Dimensionen. Briefe unter O. 3439 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3439)

Ich erbitte mir Offerte auf **Lieferung von 10 bis 20 000 Fass Portland-Cement,** Normenqualität, lieferbar pro 1894.

Die Preise müssen ab Fabrik nette Cassa gestellt sein. (3410)

F. W. Rob. Meyer, Nürnberg.

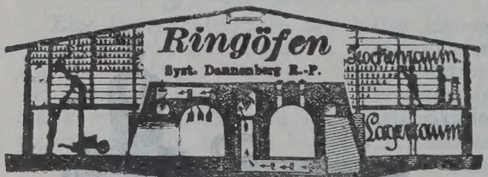
Locomotiv-Reparaturen.

(3436)

Märkische Locomotivfabrik Schlachtensee b. Berlin.

Billigste Bedienung, da alle Modelle vorhanden.

Specialität für Schmalspur-Maschinen.



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

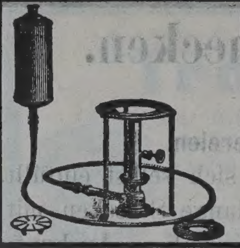
Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in

Kodersdorf. (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte** frei. Honorar nur nach Erfolg.

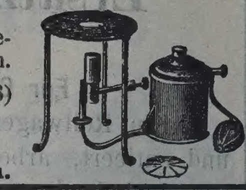


Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.
Fabrik für Heizapparate
zu chemischen u. technischen Zwecken.



Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Schering's Glanzgold,

feuerbeständig und von schönstem Glanze, geeignet für Porcellan, Steingut und Glas.

Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Firma **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 109.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering)
(1749) Berlin N.

Feuerfeste Thone,

Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke, Sitz: Tempelhof-Berlin.

Georg Mendheim,

Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als:

Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Metall-Oxyde

(3442)

fabricirt seit 30 Jahren als Specialität die chemische Fabrik von

Dr. Theodor Schuchardt, Görlitz, Schlesien.

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	Filiale:
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.

Nachsuchung und Verwerthung von Erfindungs-Patenten im In- und Auslande.
Nachsuchung von Gebrauchsmuster-Schutz.
Nachsuchung von Muster- und Markenschutz im In- und Auslande.
Mündliche und schriftliche Auskunft in allen Patent-Angelegenheiten.
Einsprüche und Nichtigkeitsanträge.
Berathungen betreffend Verfahren bei Patentverletzungen und Ausarbeitung von technischen Gutachten.

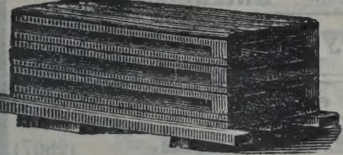
F. C. GLASER
BERLIN SW.
No. 80. Linden - Strasse No. 80.

F. C. GLASER
Kgl. Geh. Commiss.-Rath,
Civil-Ingenieur,
Patent-Anwalt.

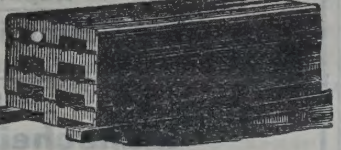
L. GLASER
Regierungs-Baumeister,
Gerichtl. Sachverständiger,
Patent-Anwalt.

Telegramm-Adresse: Annalen Berlin.
Fernsprech-Anschluss: Amt IV, 1721.

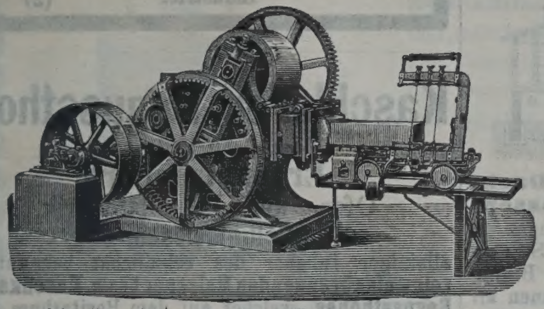
Auskunft über angemeldete Patente.
Anfertigung sachgemässer Zeichnungen und Beschreibungen.
Ausarbeitung, Begutachtung üb. Abschliessung von Verträgen beim Verkaufe und bei Licenzertheilungen v. Erfindungspatenten.
Behufs Aufrechterhaltung der Patente:
Zahlung der erforderlichen Taxen und Beschaffung d. nothwendigen Ausführungs-Nachweise. (2038)



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.



D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

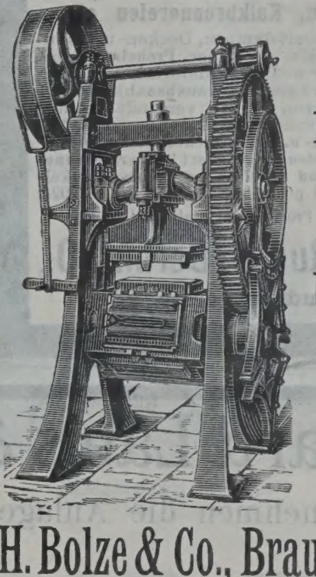


Gebr. Sachsenberg,
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Kohlensaurer Baryt
(1224) **(Witherit),**
zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität
Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.
General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

G. Jahn in Dahme.
Ringöfen
vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



Neueste, beste, leistungsfähigste und billigste **Revolver-Falzziegelpresse.**
H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt
(vorm. F. L. & E. Jacobi)
gegründet 1835 gegründet 1835
Meissen-Sachsen
liefert als Specialität
complete Einrichtungen für Ziegeleien,
Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,
sowie (24)
Dampfmaschinen und Transmissionen.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,

von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von

Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.

liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen** liefern brillant leuchtende Gasflammen. Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. **Eine** meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**

Thonwaaren-, Cementfabriken, Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.

Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe** mit Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt. Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt. Ersparniss). (2924)

Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.

Dampfschornsteine.

Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

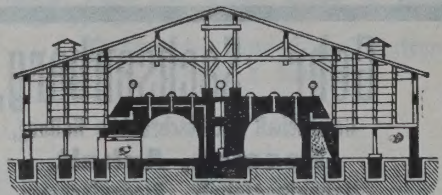
Ringöfen bewährten Systems

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern, Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen al n anderen Ringöfen. (85

Breslau. Otto Hertrampf.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,
Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Kaschka'er Begussthon

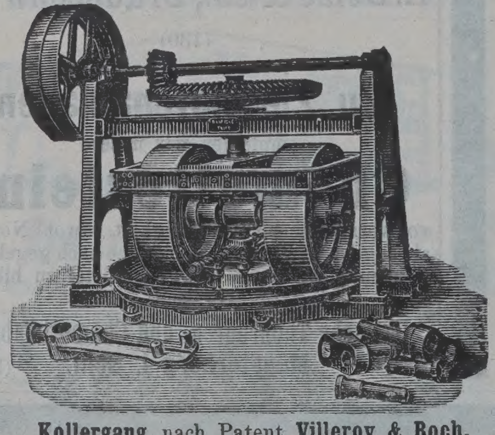
empfiehlt billigst

Ernst Teichert
Ofen- und Porcellanfabrik
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers **Arthur Gansauge** gefördert wird. (1915)

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

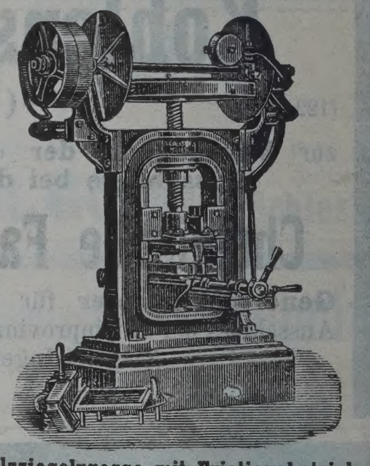


Kollergang nach Patent Villeroy & Boch.

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



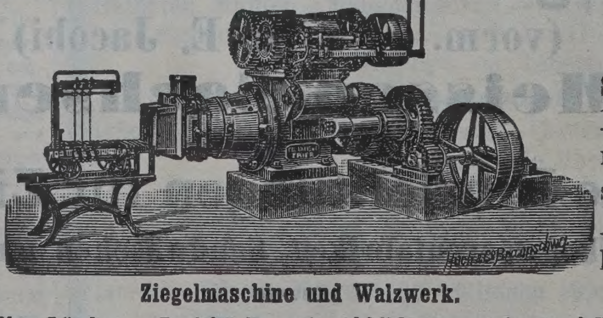
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

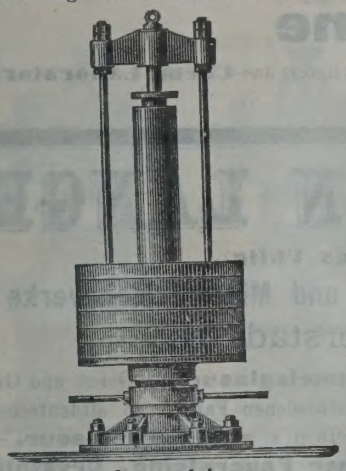
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction. Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

Ferner:

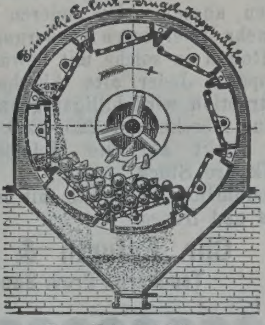
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.

* * *

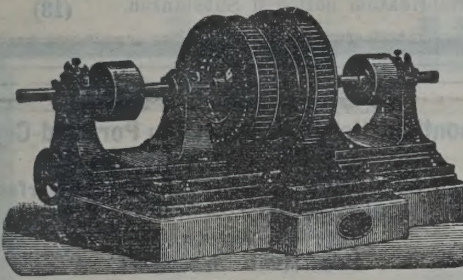
Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.



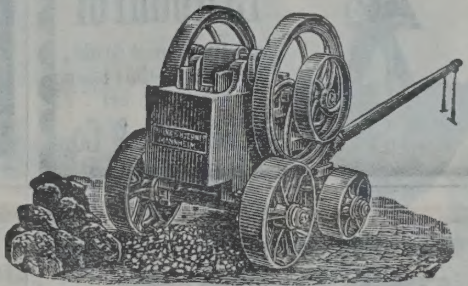
Accumulator.



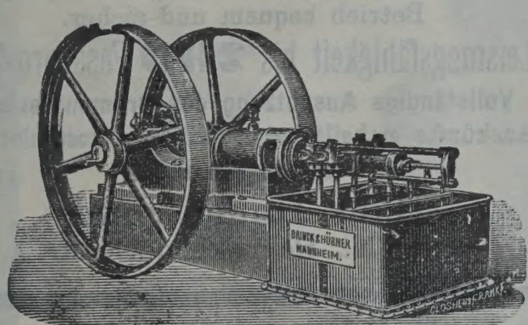
Kugelkippmühle.



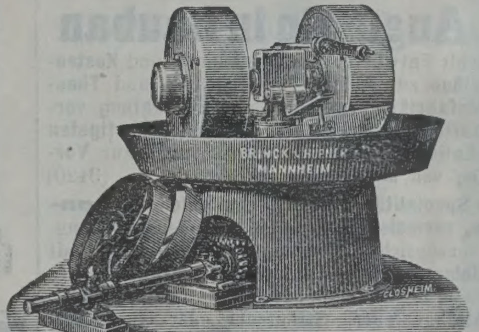
Disintegrator.



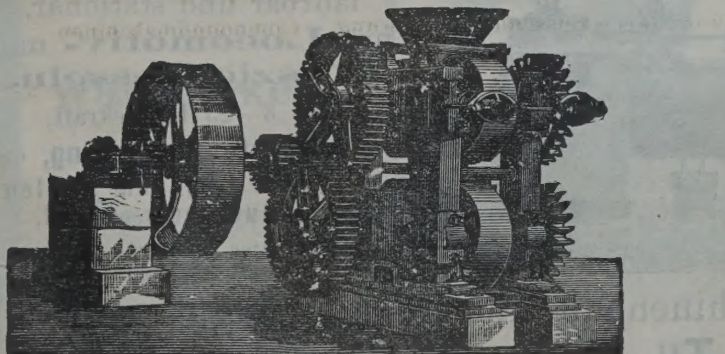
Steinbrecher (fabrbar)



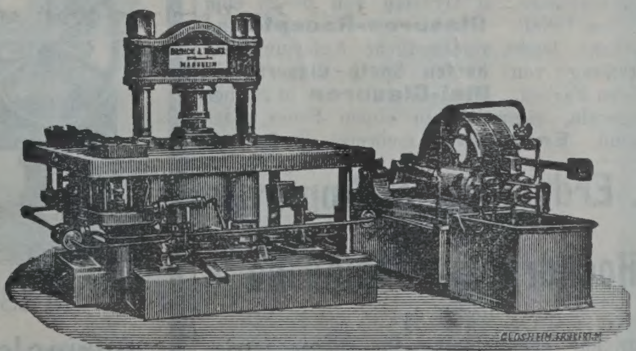
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).



Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

---

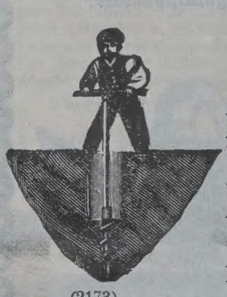
50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)



Erdbohrer
von Eisen und Stahl, in jeder Dimension vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Draht-Seile
offerirt GUSTAV PICKHARDT in BONN. (1122)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (3420)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Dr. Erdmenger's Apparate
für die
Hochdruck-Dampfprobe
liefert das
Chemische Laboratorium für Thonindustrie
Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer
Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

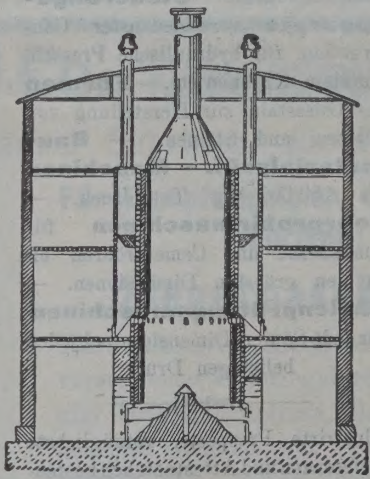
Schöfer's Patentofen
für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)
zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.
Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.
Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber
A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Hammer-Apparat
nach
Dr. Böhme
zur normenmässigen Anfertigung von Cementprobekörpern liefert das **Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW.,** Kruppstr. 6.

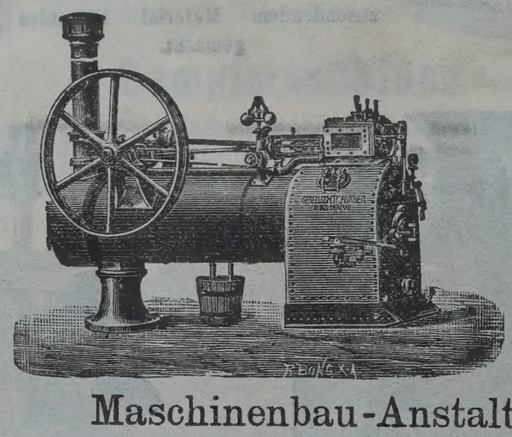
Schutz-Marke.

HERMANN LANGE
(Inh. **Max Uhlig**)
Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke
Cüstriner Vorstadt (Preussen)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz, Rügener Feuersteine, Crystall-Glas,** alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde,** reinen **Glasursand,** sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)



Schachtofen
zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,
D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.
System Hauenschild.
Praktisch bewährt.
Anlage einfach, solid und **billig.**
Betrieb bequem und sicher.
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.
Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.
Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)
Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.

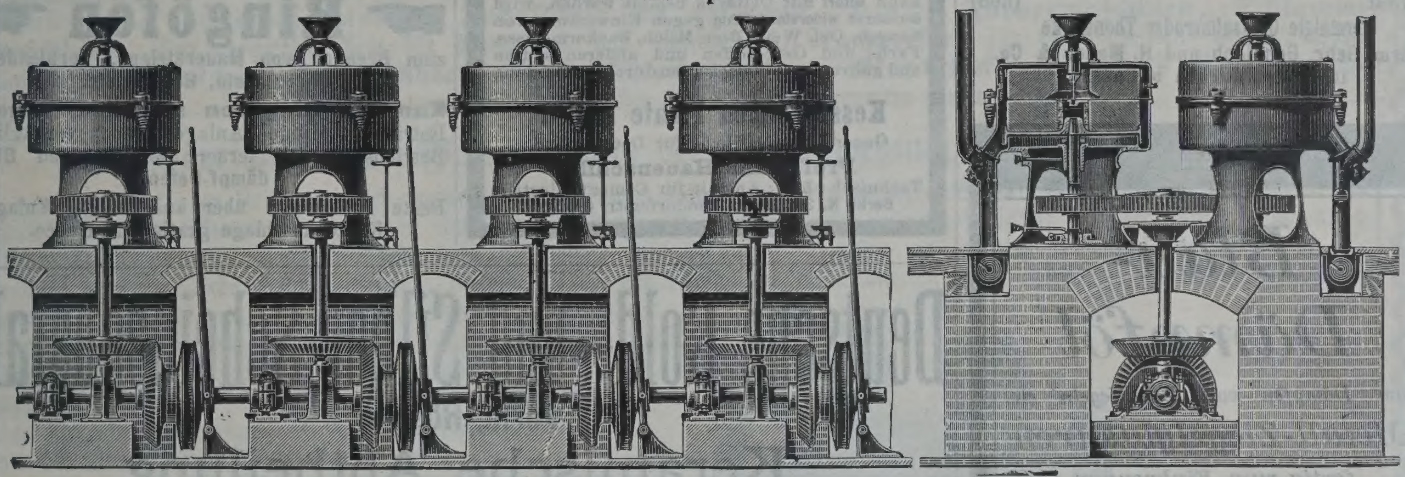


Locomobilen,
fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv-** und **Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)
Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei
vormals **TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.**
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

G. Polysius
Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

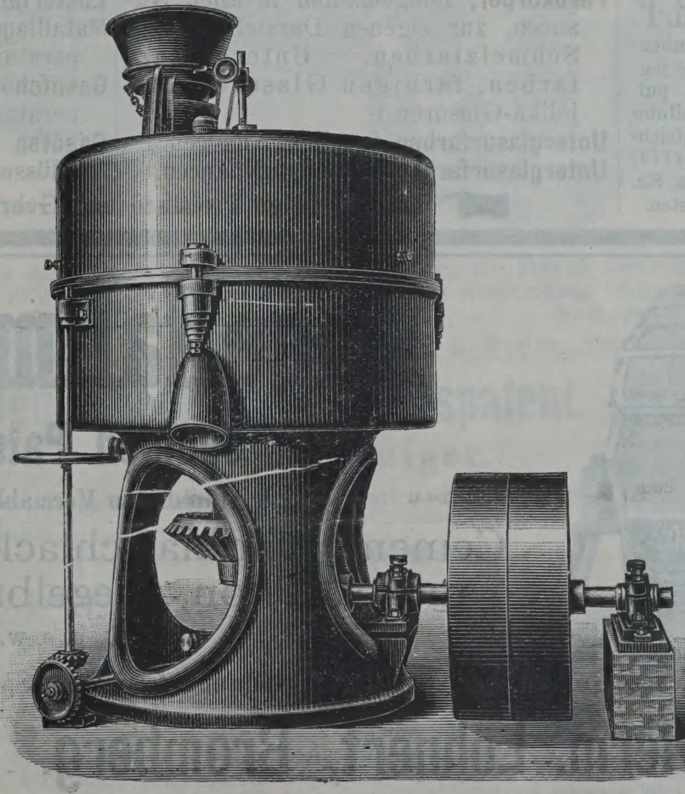
liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w. (55)



Oberläufer-Mahlgänge.

Kollergänge.

Steinbrecher.

Walzwerke.

Pressen.

Siebe.

Transportschnecken.

Transportbänder.

Becherwerke.

Aufzüge.

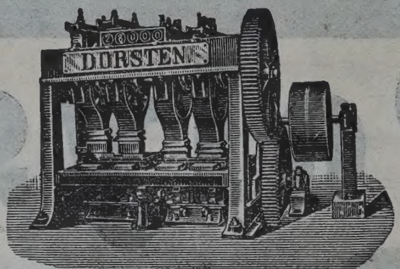
Dampfmaschinen. — Transmissions-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
3000 Steine pro eine Stunde.

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

Billigste Fabrikation
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. **Gebr. Gundlach** und **H. Macco & Co.**
in **Grossalmerode** b. **Cassel.**

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,** kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

Ringöfen

zum **Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.**

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen.
Kostenanschläge gratis und franco.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

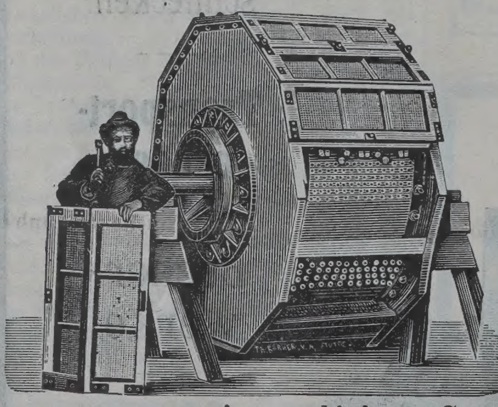
Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelztarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung.



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

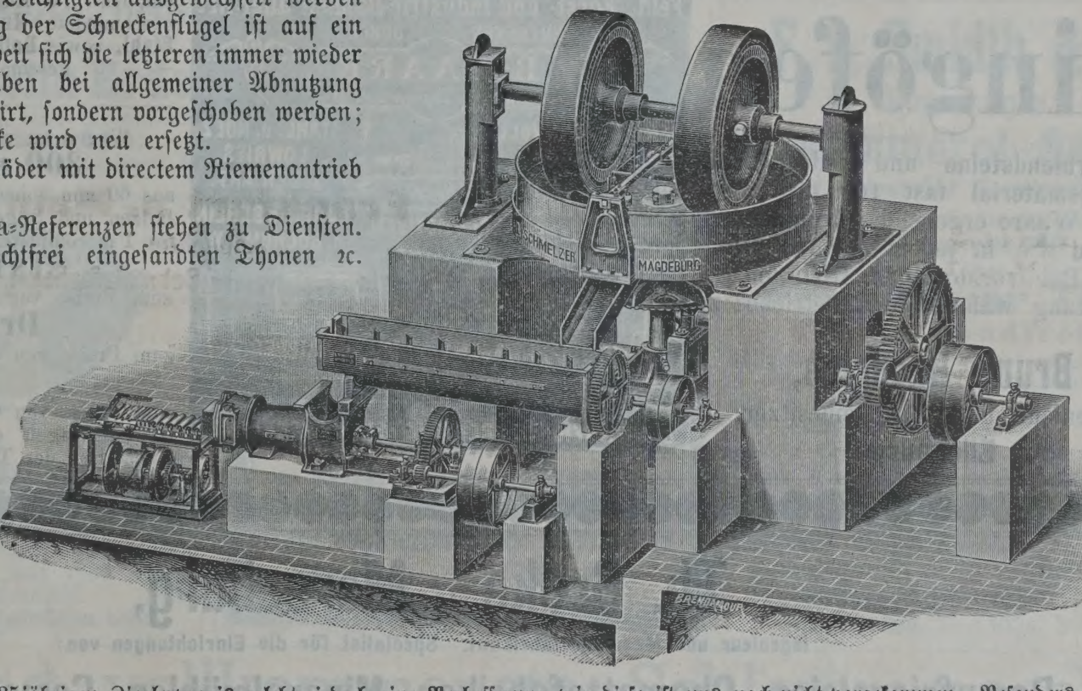
als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt. Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können. Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten. Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt.



Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer** in Magdeburg.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

Wahrſtorff, den 6. Juli 1893. per E. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock. E. Schmidt.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

(2945)

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz. Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt. Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann. Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt. Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

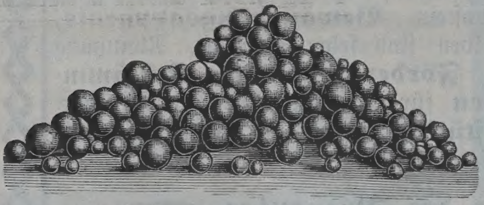
Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in Altenvoerde (Westf.).

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

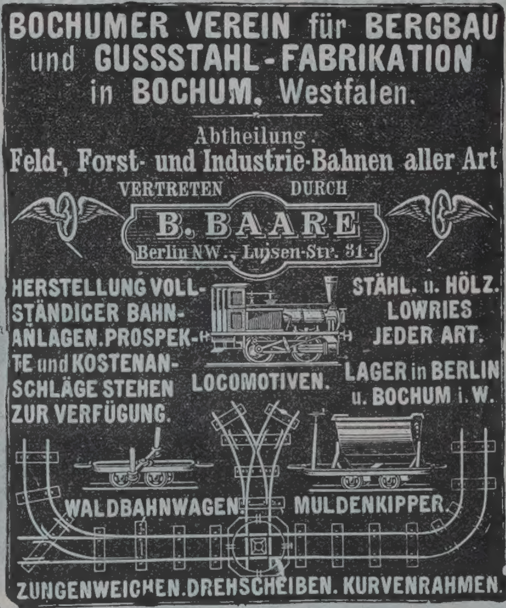
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM. Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

LOCOMOTIVEN.
WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(13)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

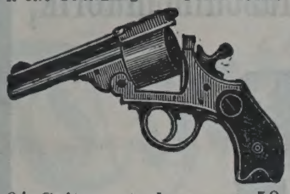
Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und die Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Garantirt Eingeschossene

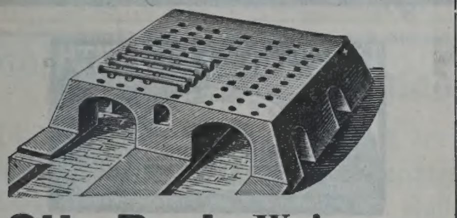


Reelle Bedienung. — Feste Preise. Revolver Cal. 7 mm 6 Mk., Cal. 9 mm 9 Mk. Teschin-Gewehre **ohne lauten Knall** Cal. 6 mm 8 Mk., Cal. 9 mm 12 Mk. — **Doppeljagdkarabiner** von 25 bis 35 Mk , einläuf. Jagdkarabiner von 13 bis 20 Mk. — **Westentaschenteschins** 4 Mk. **Pürsch-** und Scheibenbüchsen von 15 Mk. an. — **Centralfeuer-Doppelflinten** prima Qal. von 30 Mk. an. — Patentluftgewehre ohne Geräusch 16 Mk. — **Jagdtaschen** prima Leder 6 Mk. — 500 **Central-Hülsen** 8 Mk. Zu jeder Waffe 25 Patronen gratis. Packung umsonst. Umtausch kostenlos. Catalog 64 Seiten stark gegen 50 Pf.-Marken. — **Schlagringe** ohne Spitzen 1 Mk., mit Spitzen 1,50 Mk. — Für jede Waffe übernehme ich volle Garantie. (3401)

Deutsche Waffenfabrik Georg Knaak,
Lieferant aller Jagd- und Schützenvereine, **Berlin SW. 12,** Friedrichstr. 213.

Glasurfabrik,
Mahl- und Schlämmwerke
mit Dampfbetrieb
Brüder Drechsler,
Pilsen, Böhmen, (3338)
offeriren:

Feldspath u. Quarz
in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,
erzeugen ferner als **Specialität:**
bleifreie Bohemiaglasur
für **Braungeschirr,** innen weiss,
Pilsener Kaolin Erde
(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.
Vertreter für das **deutsche Reich:**
Herr **G. Steinbrecht,** Berlin, Neuenburgerst. 40.



Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Prämiirt auf der Weltausstellung zu **Chicago.**
Ringöfen System Siehmon & Rost.
Billigste Bauart. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenerparniss. Seit 1889 mehrere Hundert Ausführungen. (15)
Blaudämpföfen, Kalköfen etc.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

(3378)

I. S. W.

Caolin
für die keramische Industrie,
hochplastisch.

ISIDOR SCHMIDL
Caolinschlemmwerk in Wiskau
(Post Tremoschna, Böhmen).

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

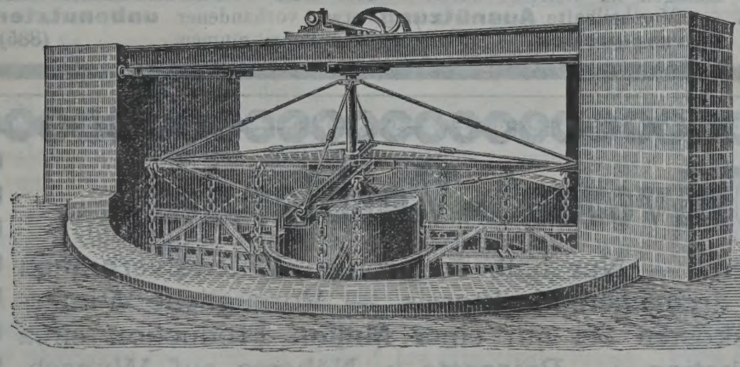
Ia. Elevatorgurte,
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

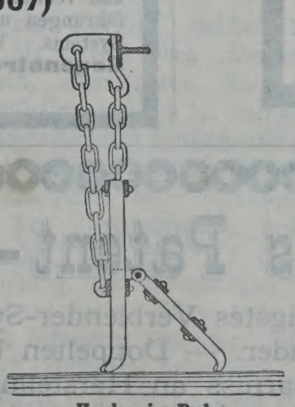
TREIBRIEMEN
KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.
*
Preisbücher
(2607) **auf Verlangen.**

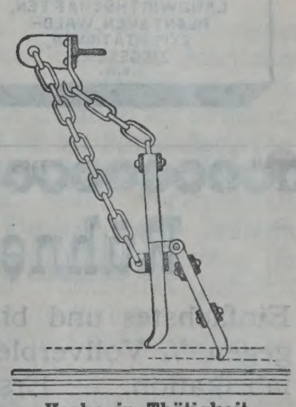
F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Preschener Thon,
fett, sandfrei,
hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.
Vorzüglicher Modellirthon.
Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.**
Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**
Probesendungen bis 50 kg kostenlos.
Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2606)

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61007)




Harke in Ruh.

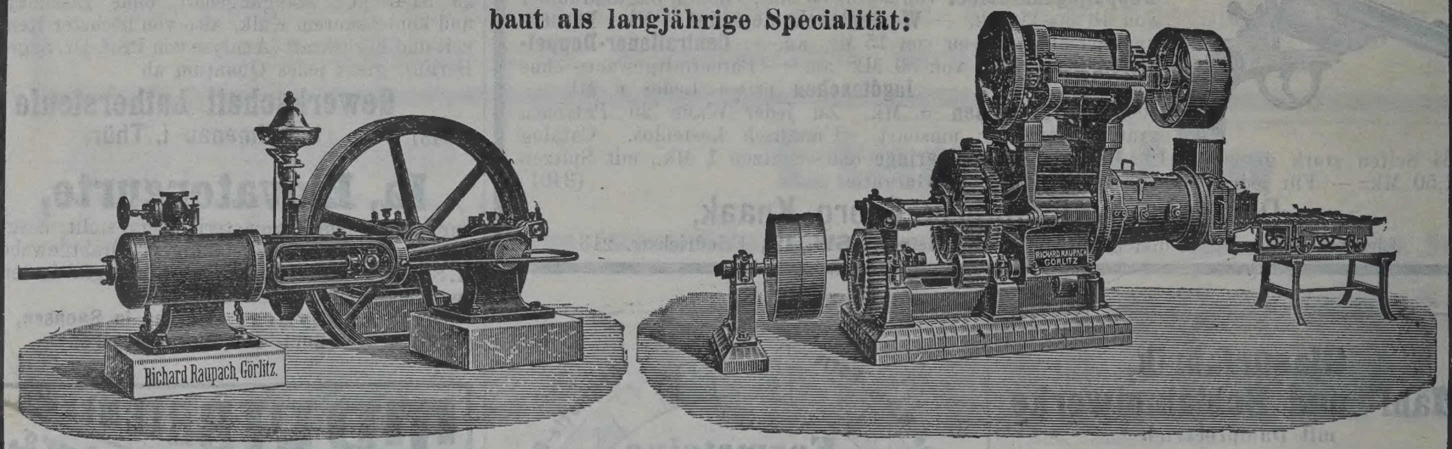

Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und Ziegelpressen **mit Hartguss-Einsätzen im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,**
alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki Civil-Ingenieure.

PATENTE aller Länder

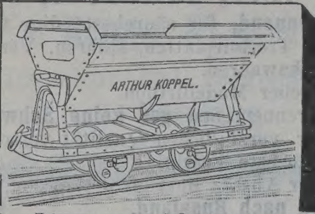
besorgen u. verwerten

J.Brandt&G.W.v.Nawrocki

BERLIN W. Friedrich-Str. 78.

Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873

(440)


ARTHUR KOPPEL.

ARTHUR KOPPEL

BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN

FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN. U.S.W.

(1983)

Achtung!

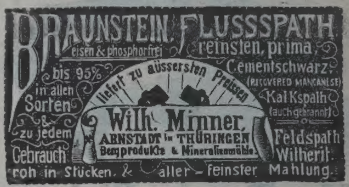
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6.** bezogen werden.



BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima, Cementschwarz (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT in THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken. & aller-feinster Mahlung.

(1741)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main

liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Prospecte u. Näheres auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6.

Rath in allen Ziegeleiangelegenheiten. Praxis seit 1867 auf vielen Werken.

(3269)

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer. Druck von Funcke & Naeter Berlin SO., Köpenickerſtr. 114.

No. 52. Berlin, den 23. December 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

☛ **Dieſer Nummer liegt ein Proſpect bei von Halsband & Co. in Caſſel.**

Inhalt. Hermann Auguſt Seger †. (Schluß.) — Zur Feuerfeſtigkeitsbeſtimmung von Thonen. — *Neue Gebrauchsmuſter für Bauzwecke. — *Zur Prüfung der Volumbeſtändigkeit des Portland-Cements durch die Kochprobe. — *Ueber die Zuſammenſetzung des Portland-Cements. — Thonregulirungs-Füllofen. — Brennkegel. — Reichs-Haushaltsetat 1894/95. (Schluß.) — Aus den Berufsgenoſſenſchaften. — Allerlei. — Bücherſchau. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des vierten Quartals der „Thoninduſtrie-Zeitung“ erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt-Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In- und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten Januar-Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

Hermann Auguſt Seger †.

(Schluß.)

Im Jahre 1877 legte Seger die Redaction des „Notizblattes“ nieder und gründete, um ſich eine ſichere Exiſtenz zu ſchaffen, mit Aron die „Thoninduſtrie-Zeitung“. Bei der Bedeutung, welche ſeinen Arbeiten für die Thonwaaren-Induſtrie, die fortan in dieſem Blatte erſchienen, beigemeſſen wurde, und bei dem Vertrauen, welches man dem unermüdlichen Forſcher ſo willig entgegenbrachte, konnte der Erfolg des Unternehmens nicht ausbleiben.

Das eingehende Studium der Technik des Ringofenbrennens unter Anwendung der verſchiedenartigſten Thonmaterialien zeitigte die Arbeit: „Ueber die Stellung des Ringofens in der Thonwaaren-Induſtrie“ (1877), eine Abhandlung, in welcher die Färbungserſcheinungen der gelbbrennenden kalkhaltigen Thone von der Art des Birkenwerder, der rothbrennenden eiſenhaltigen kalkarmen Thone von der Art des Rathenower, der gelbbrennenden eiſenarmen und kalkfreien Braunkohlenthone von der Klaſſe der Greppin-Bitterfelder Materialien und der weißbrennenden thonerdereichen eiſenarmen Thone von kaolinartigem Character, unter Obwalten reducirender und oxydirender, ſchwefelſäurefreier und ſchwefelſäurehaltiger Atmoſphäre bei verſchieden hohen Hitzegraden auf's Eingehendſte klar geſtellt ſind. Die genaue Kenntniß der in dieſer Arbeit beſprochenen Erſcheinungen iſt noch heute von ungeheurem Werth für den Ziegelbrenner und ein ſcharfer Beobachter wird aus dem Studium dieſer Betrachtungen zur Abhilfe von Mißſtänden eine ſchätzenswerthe Bereicherung ſeiner Kenntniſſe gewinnen, beſonders wenn er in der Lage iſt, die beim Brennen beobachteten Vorgänge an der Hand von Gasanalyſen zu controliren. Auch in dieſer Richtung hat der Verſtorbene eine geeignete Methode zur Unterſuchung der Induſtrie-Gaſe (1878) ausgearbeitet und die Wirkung der Feuergaſe in den Oefen der keramiſchen Induſtrie (1878), ſowie die Vertheilung und Beſchaffenheit der Flammen in keramiſchen Oefen (1879) beſprochen.

Bei dem Anſehen, welches der Name des Verſtorbenen weit über die Grenzen des „Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement“ hinaus genoß, war es natürlich, daß ſich der preußiſche Staat bei der Gründung der chemiſch-techniſchen Verſuchsanſtalt bei der Königl. Porcellan-Manufactur zu Berlin ſeiner Mitwirkung verſicherte, zumal der derzeitige Director der Manufactur, Geh. Regierungsrath Möller, den Verhandlungen des Vereins großes Intereſſe entgegenbrachte, und Seger's außergewöhnliche Begabung für die Erforſchung der Grundlagen der Thonwaaren-Induſtrie ſchätzen gelernt hatte. War doch der Verſtorbene der einzige der damals bekannten Chemiker, welcher das Geſammtgebiet der Thonwaaren-Induſtrie beherrſchte, eines ſpeculativen Forſchens fähig und daher in hervorragendem Maße veranlagt war, an dieſer Anſtalt eine Schule jüngerer Chemiker heranzubilden. —

So wurde Seger am 1. April 1878 mit dem ehrenvollen Amt eines Vorſtehers der chemiſch-techniſchen Verſuchsanſtalt bei der Königl. Porcellan-Manufactur betraut. —

Auch in dieſer Stellung behielt er die redactionelle Leitung der „Thoninduſtrie-Zeitung“ bei, während er das mit derſelben verbundene Laboratorium ſeinem Freunde Aron anvertraute.

Der Harmloſigkeit des Characters des Verſtorbenen entſprach es, ſich in der neuen Stellung nicht nur der hingebenden Zuneigung der mitwirkenden jüngeren Kräfte zu verſehen, ſowie ſich die Zuſtimmung und den Beifall der Privat-Induſtrie zu erhalten, ſondern auch ſich das Wohlwollen ſeiner Vorgeſetzten zu erwerben. Die Schöpfungen des verehrten Meiſters ſind in dieſer Periode ſeiner Wirkſamkeit von den glänzendſten Erfolgen, wie ſie in dieſer Fülle und dieſer Unfehlbarkeit induſtriellen Chemikern ſelten beſchieden ſind, gekrönt.

Wie wir bereits oben erwähnt, hatte Seger ſich ſchon vor der Einführung der rationellen Analyſe gegen den abſoluten Werth der chemiſchen Analyſe ausgeſprochen; in den folgenden Jahren bringt er nun in einer Reihe von Abhandlungen verſchiedenartigſten Inhalts den Werth der erſteren zur Geltung. Für die Klarſtellung des Verhaltens der Thone im Feuer weiſt er ihre Bedeutung in Gemeinſchaft mit der Elementar-Analyſe nach in der Abhandlung: „Ueber den Einfluß der näheren Beſtandtheile des Thones auf die Schmelzbarkeit" (1877), und für die Zuſammenſetzung von Maſſen beſpricht er ihren Werth in den Abhandlungen „Unterſuchung einiger Maſſen für feines weißes Steingut" (1879) und „Ueber die Zuſammenſetzung einiger ausländiſcher Maſſen für Hartporcellan" (1880). Für den Quarz-, Feldſpath- und Thonſubſtanz-Gehalt giebt ſie feſte Anhaltspuncte, und die empiriſchen Verſuche in Bezug auf das Verhältniß, welches man zwiſchen Kaolin und plaſtiſchem Thon bei der Herſtellung von Maſſen zu wählen hat, werden ſehr vereinfacht und in ihrem Erfolg geſichert, wenn man bei gleichbleibendem Quarz- und Feldſpath-Gehalt der betreffenden Maſſen den Gehalt an Kaolin bezw. plaſtiſchem Thon unter Beobachtung ihres jeweiligen Thonſubſtanz-Gehaltes wechſelnd geſtaltet.

Außerordentlich intereſſant iſt die Arbeit: „Ueber die Beziehungen zwiſchen der Zuſammenſetzung der Sennewitzer Kaoline und deren Verhalten im Feuer" (1879), in welcher Seger an 15 verſchiedenen Proben des Sennewitzer Kaolins, nachdem dieſelben in der der Fabrikation entſprechenden Feinheit geſchlämmt worden, das auffallend verſchiedene Verhalten derſelben hinſichtlich ihrer Schwindung und Poroſität beim höchſten Feuer, welches der Manufactur in ihren Porcellanöfen zur Verfügung ſteht, klar legt. Während die feldſpathreicheren Proben bei dieſem Feuergrad eine ſteingutartige Beſchaffenheit, bezw. bei einem über 5 pCt. liegenden Feldſpathgehalt den Character des harten Porcellans annehmen, zeigen die feldſpatharmen Proben eine erhebliche Poroſität unter Beibehalten ihres erdigen Characters, ſodaß angenommen werden kann, daß bei dieſem Feuergrad eine nennenswerthe Einwirkung der für ſich bei dieſer Temperatur unſchmelzbaren mineraliſchen Componenten (Quarz und Thonſubſtanz) nicht ſtattfindet, und der geringe Gehalt an Flußmitteln, Feldſpath- und Eiſen-Verbindungen nicht ausreicht, um eine ſolche Einwirkung einzuleiten. Es leuchtet ein, daß derartige für die Technik außerordentlich gewinnreiche Eigenſchaften der Thone (ohne Zerlegen der Materialien in Thonſubſtanz, Quarz und Feldſpath durch die rationelle Analyſe) ſchwer erklärlich geweſen wären — die Schlämmanalyſe verſagt bei den bis zu dieſer Feinheit geſchlämmten Materialien mehr oder weniger —, während ſie auf Grund der Kenntniß ihrer Zuſammenſetzung nach in ſich geſchloſſenen Verbindungen außerordentlich in die Augen ſpringende ſind.

Die ſchon oben citirte Arbeit: „Ueber die Zuſammenſetzung einiger ausländiſcher Maſſen für Hartporcellan" (1880), welche zum Theil als die Frucht einer 1878 im Auftrage der Regierung unternommenen Studienreiſe nach Belgien und Frankreich anzuſehen iſt, gab den directen Anſtoß zu Seger's größter Schöpfung, zur Erfindung des nach ihm benannten Seger-Porcellans.

Unter dieſen 15 unterſuchten Maſſen befanden ſich zwei japaniſche, dem Verſtorbenen durch Herrn Commercienrath March zugewendete Maſſen, welche bei einem, gegenüber den europäiſchen Porcellanen auffallend niedrigen Thonſubſtanzgehalt eine weitaus größere Plaſticität zeigten als die thonſubſtanzreicheren, continentalen Porcellane. Dieſes Verhalten gab dem Verſtorbenen die Anregung zur Einführung der plaſtiſchen Steingutthone für die Herſtellung von thonſubſtanzarmen und flußmittelreichen Porcellanmaſſen. Dadurch war die Baſis für das Seger-Porcellan gegeben und für alle weiteren dieſem nachgebildeten nur aus Quarz, Feldſpath und Thonſubſtanz beſtehenden Weich-Porcellane. Die Arbeiten, welche zur Erforſchung und Nachbildung aller den japaniſchen Porcellanen eigenthümlichen Techniken und Decorationsweiſen vom Verſtorbenen unternommen wurden, zeitigten in erſtaunlich kurzer Zeit eine wahre Hochfluth von Neuerungen auf dem Gebiete des Porcellans.

Aus dem in der „Thoninduſtrie-Zeitung" wiedergegebenen Bericht unſeres theuren Meiſters gelegentlich des Umzuges der Verſuchsanſtalt aus den bisher proviſoriſch von ihr inne gehabten Räumen nach den für ſie beſtimmten und beſonders für ihre Zwecke ausgerüſteten Gebäuden am 1. October 1881 wiſſen die Fachgenoſſen, daß der Verſtorbene in Gemeinſchaft mit W. Timm, einem auf keramiſchem Gebiet bewährten Künſtler, bis zum Jahre 1881 folgende decorative Techniken ausgebildet hatte:

Für Porcellan: Malerei unter Glaſur im Gutfeuer; Gold- und Emailmalerei auf im Gutfeuer rothglaſirtem Porcellan; Malerei zwiſchen zwei Glaſurſchichten; Malerei in Reliefemaillen über der Porcellanglaſur.

Für Steingut: Malerei unter Glaſur; Schlickermalerei auf verglühtem Scherben; Malerei mit transparenten Paſten; Emailarbeiten in der Deck'ſchen Technik mit farbigen Glaſuren und feſten Conturen, Malerei mit Reliefemaillen.

Dabei waren dieſe Arbeiten nicht etwa blos imitatoriſchen Characters, ſondern ſie tragen den Stempel unabhängigſter Originalität an ſich; erſetzte doch Seger bei der Ausbildung dieſer Techniken die bislang in der Steingutfabrikation und in anderen Zweigen der Thonwaaren-Induſtrie ausſchließlich verwendeten Bleiglaſuren durch bleifreie Borſäure-Barytglaſuren und die auf den japaniſchen und chineſiſchen Porcellanen verwendeten durchſichtigen, reliefartig aufliegenden, bleihaltigen Emailfarben ebenfalls durch bleifreie. Dem großen Meiſter war es nicht allein gelungen, die den orientaliſchen Porcellanen bis dahin eigenthümlichen Techniken wie die der rothgeflammten Kupferoxydulglaſuren, der grünen Seladonglaſur und der Decoration mit durchſichtigen Reliefemaillen nachzubilden und ihr Weſen aufzuklären, ſondern eine übergroße Fülle neuer techniſcher Effecte und neuer Farben zu ſchaffen. Ich erinnere beſonders an die Einführung der Pinkglaſur und der eigelben Uranglaſur für Porcellan; an die Schöpfung einer ausgedehnten Scala von Unterglaſur-Scharffeuerfarben; an die Ausbildung der Malerei zwiſchen zwei Glaſurſchichten für Porcellan, wobei die obere Glaſurſchicht als Muffelglaſur bei Silberſchmelzhitze aufgebrannt wird; an die Einführung durchſichtiger und opaker Emaillen auf Porcellan in allen Schattirungen; — nicht zu vergeſſen der rothen, bald ins Bläuliche, bald ins Grünliche ſpielenden Kupferoxydulglaſuren und Unterglaſurfarben-Malerei mit kupferoxydulhaltigen Farben. Die in dieſen Techniken von Timm's Künſtlerhand ausgeführten Arbeiten wurden zuerſt auf der Weihnachtsmeſſe 1880 im Berliner Architectenhauſe, darauf auf einer vom öſterreichiſchen Gewerbemuſeum in Wien 1881 veranſtalteten Ausſtellung vorgeführt.

Eingehende Mittheilungen über die Herſtellungsweiſe des Seger-Porcellans machte der Verſtorbene erſt nach ſeinem Amtsaustritt in den Jahrgängen 1891 und 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung".

Wie er die Zuſammenſetzung der Maſſen nach völlig neuen Geſichtspunkten auf der rationellen Analyſe aufbaute, ſo iſt auch die Art und Weiſe, wie der große Mann aus der farbloſen Glaſur die farbige, und aus der Scharffeuerglaſur die Muffelglaſuren und Emaillen durch ſtöchiometriſche, auf exacter Ueberlegung und geiſtreicher Speculation beruhender Rechnung aus der Molecular-Formel herleitet, bahnbrechend und ſchulemachend geworden.

Ueber die ſchon oben erwähnten, für die Decoration des Steinguts eingeführten Techniken finden wir erſchöpfende Darſtellungen im Jahrgang 1884 der „Thoninduſtrie-Zeitung"; es verdient erwähnt zu werden, daß die Verſuche mit kalkfreien harten Steingutmaſſen, welche nach Art derjenigen von Choiſy-le-roi bezw. nach engliſchem Muſter hergeſtellt waren, ausgeführt wurden. Es würde zu weit führen, die dabei gewonnenen Reſultate im Einzelnen durchzugehen, die Privatinduſtrie hat ſich dieſelben zu Nutze machen können und die Fachleute ſind mit den Ergebniſſen dieſer Unterſuchungen vertraut. Eine Ergänzung fand dieſe Abhandlung über die Borſäure-Baryt-Glaſuren noch 1889 durch die Arbeit über die Kalk-Thonerde-Glaſuren, welche für Steingut, Steinzeug und eine ganze Reihe anderer Fabrikate von Bedeutung geworden ſind.

Dieſen glänzenden Erfolgen fehlte es nicht an äußerer Anerkennung. Nach dem Tode ſeines Studiengenoſſen und Freundes Dr. Hertzog, 1883, welcher auf Grund ſeiner erfolgreichen Thätigkeit als Chemiker an der Königl. Porcellan-Manufactur von 1866 bis 1873 erſt unlängſt zum Director der Anſtalt berufen worden war, wurde Seger die Uebernahme der Direction nahe gelegt. Da er in dieſem Amte, durch die Verwaltung des Inſtituts in vollem Maße beſchäftigt, ſeine chemiſchen Arbeiten hätte in den Hintergrund treten laſſen müſſen, ſo lehnte er die Annahme dieſer ehrenvollen Stellung ab. Im April 1885 wurde er durch die Verleihung des Profeſſortitels ausgezeichnet.

Wir haben noch des Verſtorbenen populärſter Arbeit, über die Zuſammenſetzung der „Normalkegel für die Meſſung der Temperaturen in den Oefen der keramiſchen Induſtrie“, zu gedenken (1886). Dieſe Schmelzkegel, welche der Privat-Induſtrie zugänglich gemacht ſind, ſind im Laufe der Jahre ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Beobachtung des Brandes und des Fortſchreitens der Temperatur geworden, ebenſo die zur Beſtimmung der Feuerfeſtigkeit der Thone dienenden, an die erſteren (1888) angeſchloſſenen Miſchungen. —

Am 1. October 1890 legte Seger, durch ſeine raſtloſe Thätigkeit in ſeinem körperlichen Wohlbefinden tief erſchüttert, das Amt des Vorſtehers der Verſuchsanſtalt nieder, um ſeine Kraft allein der von ihm gegründeten Zeitung und dem mit derſelben verbundenen Laboratorium zu widmen. An anregenden Veröffentlichungen aus dem reichen Schatz ſeines Wiſſens hat es auch in dieſer Zeit nicht gefehlt. Außer einer Reihe von Aufſätzen über die Herſtellung des Seger-Porcellans (1891/92) nenne ich die Arbeiten über die Zuſammenſetzung einer Biscuitmaſſe für Weichporcellan (1892), über die Herſtellung von Dachſteinglaſuren (1892) und das mit ſeinem langjährigen Mitarbeiter Cramer auf die Herſtellung von Dinasſteinen genommene Patent (1893). Auch zahlreiche Apparate, u. A. eine Bürette zur Gasanalyſe, ein Volumenometer, einen Verſuchsofen mit Leuchtgasfeuerung und überſchlagender Flamme und den mit Holz zu befeuernden Ofen zum Brennen von Seger-Porcellan verdanken ihm die Fachgenoſſen.

Unausgeſetzt thätig war er für die Intereſſen der Induſtrie, in regem Verkehr mit den Fachgenoſſen und in ſelbſtloſeſter Weiſe bemüht, durch Vorträge im Verein und durch Belehrung junger Techniker gelegentlich des alljährlich vom Verein abgehaltenen Brennercurſus, ſein Wiſſen in den Dienſt ſeiner Mitmenſchen zu ſtellen.

Allſeitige Anerkennung, vollſtes Vertrauen, wärmſte Liebe beſaß er unter den Berufsgenoſſen. Er war Ehrenmitglied des Verbandes keramiſcher Gewerke in Deutſchland und Ehrenmitglied des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte, und was er als Vorſtandsmitglied, als Schriftführer dem deutſchen Verein zur Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement an hingebender Arbeit und dienſtwilliger Opferfreudigkeit geleiſtet hat, wird in den Herzen derer unvergeſſen bleiben, die mit ihm gewirkt haben.

Hermann Seger war eine edel angelegte Natur. Man durfte ihm nur ins offene ehrliche Antlitz ſchauen, um ſich der Aufrichtigkeit ſeiner Rede überzeugt zu halten, um ſich der Harmloſigkeit ſeines Weſens erſchloſſen zu fühlen. Es gab nichts Zweideutiges hinter ſeiner Stirn und die Grundzüge ſeines Characters waren Pflichttreue, Beſcheidenheit, Dienſtbereitſchaft ohne Grenzen. So ſorgte er für die Seinen, ſo lebte er für Freunde und Schüler, und ſo wird er, die wir ihn kannten, die wir ihn verehrten und liebten, in unſerer Seele fortleben!

Zur Feuerfeſtigkeitsbeſtimmung von Thonen.

(Entgegnung.)

Unter der Ueberſchrift „Einige mit den höheren Seger'ſchen Kegeln vorgenommene Schmelzbeſtimmungen“ berichtet Herr Dr. Carl Biſchof in der „Deutſchen Töpfer- und Ziegler-Zeitung“ über Glühverſuche, die er mit den drei unterſten Stufen ſeiner ſogenannten Normalthone und den höheren Nummern der Seger'ſchen Schmelzkegel angeſtellt hat. Aus dem Ergebniß der Verſuche glaubt Herr Dr. Biſchof ſchließen zu müſſen, daß „die mittelſt der Kegel vorgenommenen pyrometriſchen Beſtimmungen willkürlich und daher ohne Anhalt“ ſeien.

Um dem Leſer ein ſelbſtſtändiges Urtheil darüber zu ermöglichen, wie Herr Dr. Biſchof zu dieſer Verurtheilung der Seger'ſchen Schmelzkegel gelangt, müſſen wir ihn bitten, von dem oben erwähnten Bericht, den wir nachſtehend wiedergeben, Kenntniß zu nehmen.

Seger ſtellte bekanntlich unmittelbar anſchließend an ſeine Pyroſkopenkegel zur Beſtimmung der Temperatur in den Oefen der keramiſchen Induſtrie auch pyrometriſch höher ſtehende Kegel theilweiſe nach denſelben Principien her. Bei fortlaufender Abnahme der Flußmittel wurde ein Gleichbleiben des äquivalenten Verhältniſſes der Thonerde und Kieſelſäure feſtgehalten bis zur Zuſammenſetzung $0,3\,K_2O\ \ 0,7\,CaO\ \ 7,2\,Al_2O_3\ \ 72\,SiO_2$ (Kegel Nr. 21 bis 26); dann folgte eine weitere Herabminderung der Flußmittel (Kegel Nr. 27 und 28), und endlich kamen die Flußmittel in Wegfall unter allmählicher Minderung der Kieſelſäure von der Zuſammenſetzung $Al_2O_3\ 8\,SiO_2$ bis zu der von $Al_2O_3\ 2\,SiO_2$ (Kegel Nr. 29 bis 35).

Dieſe höhere Reihe iſt zur Ermittelung des Schmelzpunktes feuerfeſter Thone und als pyrometriſche Scala empfohlen und benutzt worden. Die überhaupt, wie angegeben wird, urſprünglich für andere Zwecke aufgeſtellte und unter anderen Geſichtspunkten ausprobirte Kegelreihe ſoll denn auch für alle keramiſchen Induſtrieen und zugleich für die feuerfeſte Anwendung finden.

Hinſichtlich der Anwendung der höheren Kegel als feuerfeſte Scala (zur Temperaturbeſtimmung! Red. d. „Thonind.-Ztg.“) iſt, was vorausgeſchickt werden muß, der urſprüngliche Ausgangspunkt überſehen worden, daß bei den Kegeln als Merkmal des Schmelzens das „erſte Biegen“, alſo deren Erweichung geſetzt wurde. Das Erweichen aber eines Thones oder einer Thonmaſſe, das gerade bei den überhaupt beſſeren (thonerdereichen) und pyrometriſch höher ſtehenden (ſchwerer ſchmelzbaren, Red. d. „Thonind.-Ztg.“) Thonen eher eintritt, iſt durchaus nicht als beginnendes Schmelzen aufzufaſſen und darf keineswegs mit dem eigentlichen Schmelzen verwechſelt werden. Wollte man ſich an das Erweichen als maßgebendes Kennzeichen halten, ſo wäre folgerichtig (?) der Normalthon der ſechſten Claſſe über den der fünften zu ſtellen, alſo in umgekehrter Weiſe, wie die pyrometriſchen Grundſätze lehren, dieſer pyrometriſch wie chemiſch entſchieden höher ſtehende Thon unter den leichter ſchmelzbaren einzuordnen ſein.

Gehen wir nach Erwähnung dieſes irreleitenden Ausgangspunktes zu den angeſtellten Glühbeſtimmungen mit den höheren Kegeln über. Dieſelben wurden ausgeführt mit den drei unterſten Normalthonen. Wegen der früher beſchriebenen characteriſtiſchen Vorzüge*) benutzte ich ſtatt des bisherigen niedrigſten Normalthons ein anderes Erſatzmaterial, welches auf Grund ausführlicher Unterſuchung eingehender noch beſonders abgehandelt werden wird. Vorläufig ſollen jetzt nur die hier in Rede kommenden Verſuche mit dieſem neuen unterſten Normalthon angeführt werden. Zur Ermittlung der Stellung, welche die genannten Kegel dieſen drei Normalthonen gegenüber einnehmen, beſchränkte ſich der Verfaſſer auf folgende, wenn auch nicht erſchöpfende, ſo doch zu einem maßgebenden Urtheil ausreichend erſcheinende Beſtimmungen. Zuerſt kam die überhaupt geringſte Temperatur in Anwendung, welche die unerläßliche Bedingung zu einer ſicheren und fehlerfreien Prüfung ſelbſt nur der niederen feuerfeſten Thone bildet. Wie ſchon wiederholt von mir hervorgehoben wurde, iſt die Beſtimmung feuerfeſter Thone von der Prüfungshitze abhängig. Iſt die Prüfungshitze zu gering, ſo kann es erwieſenermaßen vorkommen, daß ein in der That pyrometriſch höher ſtehender Thon mit einem tieferen oder geringeren verwechſelt wird, alſo ein Grundfehler in der Beſtimmungsweiſe begangen wird.

Iſt doch bei allen höheren pyrometriſchen Beſtimmungen an dem allgemeinen Grundſatz entſchieden feſtzuhalten, daß die Prüfungshitze vielmehr eine geſteigerte als eine zu niedrige iſt. So, um nur einige Beiſpiele anzuführen, läßt ſich der oben bereits in anderer Beziehung angeführte Normalthon der ſechſten Claſſe von dem der fünften nur und in Uebereinſtimmung mit der Praxis richtig einordnen, wenn die angewandte Prüfungstemperatur hoch genug getrieben wird. Insbeſondere iſt die pyrometriſche Stellung gewiſſer Rohkaoline einzig und allein mit Hilfe einer höheren Prüfungshitze zutreffend feſtzuſtellen, während umgekehrt, bei zu geringer, bedeutende Fehler ſich unausbleiblich einſchleichen. Es kann alsdann vorkommen, daß man ein derartiges Material für annähernd gleich dem Kaolin (alſo 60 bis 70 Feuerfeſtigkeitsgrad) ſetzt, wogegen daſſelbe in der That ſich unter den mäßig hochfeuerfeſten Thon der fünften Claſſe ſtellt.

Fahren wir nach Einſchaltung dieſes erſten pyrometriſchen Grundſatzes in der Erörterung der geſteckten Aufgabe weiter fort.

Der bezeichnete neue niedrigſte Normalthon läßt, was von beſonderem Werthe und wie auch ſchon früher dargelegt wurde, in ſeinem Verhalten bei verhältnißmäßig heftigem Glühen einen ganz beſtimmten Anhalt gewinnen für den ſucceſſive erreichten jeweiligen Hitzegrad, weshalb denn dieſer Thon in der That mit Vorzug aufgeſtellt zu werden verdient.

In der bezeichneten geringſten Prüfungshitze ſchmilzt, wie früher geſagt, eine Cylinderprobe dieſes Thones kugelförmig zuſammen, ſodaß in dieſem Falle die Kugelform den Indicator für die erzielte Temperatur abgiebt. Iſt nämlich die Prüfungshitze etwas geringer, ſo ſchmilzt das Thoncylinderchen, nur Kegelform annehmend, wie andererſeits, wenn ſie höher, die Probe zu einer Halbkugel zuſammenſinkt. Es läßt ſich alſo auf dieſe Weiſe ſehr einfach und unmittelbar controliren, ob man den erforderlichen Schmelzpunkt, den man in dieſem Falle wohl ſo bezeichnen darf, zutreffend erreicht hat oder die Temperatur darüber geſtiegen oder darunter geblieben iſt.

---

*) Vergl. die Normalthone, „Deutſche Töpfer- und Ziegler-Zeitung“, 1892, Nr. 25 und 26.

Die Kegel wurden genau bis zu dem angegebenen Schmelzpunkte geglüht in Form abgebrocherer Stücke*) und die drei angeführten Normalthone als geformte kleine Cylinder, was ſich mittels einiger Vorverſuche möglichſt ſcharf bei ſonſt beachteten thunlichſt gleichen Umſtänden hinſichtlich der benutzten Menge des reinſt ausgeſuchten Brennmaterials wie Gleichmäßigkeit des Tiegels in Bezug auf deſſen Größe, Form, Wandung wie Stellung ꝛc. in ſicherer Weiſe treffen ließ. In meinem Deville'ſchen Ofen wird dieſe beſtimmte Formänderung nach dem erſten Durchſchlagen der Flamme in 10 bis 11 Minuten erreicht und bemerke ich noch, daß die Reſultate ſtets aus mindeſtens zwei völlig übereinſtimmenden Glühungen auf Grund gleicher Glüherſcheinungen abgeleitet wurden. Hatte ſich die maßgebende Glüherſcheinung nicht vollkommen zutreffend eingeſtellt, ſo wurde der Verſuch als unentſchieden verworfen und jedesmal ſo oft wiederholt, bis augenſcheinlich und was zufriedenſtellend erreichbar, mehrere völlig gleiche Glühungen für eine zuverläſſige Beurtheilung vorlagen.

Hierbei ließ ſich dann folgendes ermitteln:

Glühung 10 bis 11 Minuten lang, in welcher die Cylinderprobe des niedrigſten Normalthons kugelförmig zu einem leiſe glänzenden hellgrauen Email geſchmolzen.

Der Kegel 29 iſt mehr geſchmolzen, tropfenförmig zu einem glänzenden Email, während ſich Kegel 30 erhalten hat mit durchleuchtenden Kanten. Ein glänzendes Email iſt abgefloſſen.

Die Cylinderform des zweithöheren Normalthones (ſechſte Claſſe) hat ſich erhalten, iſt aber aufgedunſen und zeigt einen grauen Hautüberzug. Der Bruch erſcheint heller, gelblich und porig-löcherig. Stellt ſich ca. unter den beſchriebenen Kegel 30

Der dritthöhere Normalthon (fünfte Claſſe) hat die ihm gegebene Form völlig erhalten und läßt einen ſchwachen Hautüberzug erkennen. Der Bruch verhält ſich wenig porig-löcherig. Iſt etwa über Kegel 30 zu ſtellen.

Die Schwerſchmelzbarkeit oder der Feuerfeſtigkeitsgrad ſtellt ſich:

für den niedrigſten	den zweithöheren	den dritthöheren
Normalthon Claſſe VII.	Claſſe VI. ca.	Claſſe V. etwa
über Kegel 29	unter Kegel 30	über Kegel 30.

Glühung 13 Minuten lang, in welcher der Normalthon halbkugelförmig zu einem glänzenden grauen Email geſchmolzen.

Der Kegel 30 iſt tropfenförmig zu einem mehr glänzenden Email niedergegangen.

Der Cylinder des zweithöheren Normalthons iſt geſchmolzen halbkugelförmig mit gelber und etwas pockiger Haut; Bruch blaſig. Stellt ſich gleich ca. Kegel 31, welcher zum Theil geſchmolzen und ſtark emaillirt iſt.

Bei dem dritthöheren Normalthon hat ſich die Form erhalten, iſt wenig aufgedunſen mit ſchwach makronenartigem Hautüberzug. Bruch wenig porig-löcherig. Kommt gleich ca. Kegel 31 bis 32; 32 ſteht entſchieden höher, welcher letztere Kegel kantig erhalten, aber emaillirt und etwas glänzend erſcheint.

Die Schwerſchmelzbarkeit ſtellt ſich:

Normalthon	VII. Claſſe	VI. Claſſe	V. Claſſe
	annähernd gleich Kegel 31.	annähernd gleich Kegel 31.	über Kegel 31.

Glühung 15 Minuten lang, in welcher der unterſte Normalthon tropfenförmig zu einem glänzenden Email geſchmolzen.

Der Kegel 31 iſt ſtärker tropfenförmig zu einem glaſigen Email geſchmolzen.

Der zweithöhere Normalthon iſt geſchmolzen kugelförmig zu einem gelblichen Email. Bruch fein, bis größer blaſig. Aehnlich Kegel 32, welcher halbkugelförmig zu einem weißen Email geſchmolzen.

Der dritthöhere Normalthon hat ſich erhalten mit ſtark makronenartiger Haut. Bruch porig-löcherig, verdichtet. Stellt ſich unter Kegel 33, der noch kantig, aber etwas glänzenden Schmelzüberzug zeigt.

Die Schwerſchmelzbarkeit ſtellt ſich:

Normalthon	VII. Claſſe	VI. Claſſe	V. Claſſe
	merklich über Kegel 31.	annähernd Kegel 32	unter Kegel 33.

Glühung 20 bis 21 Minuten lang, in welcher der unterſte Normalthon völlig zerfloſſen zu einem glänzenden grauen Email.

Kegel 29, 30 und 31 ſind gänzlich zerfloſſen zu einem glänzenden Glaſe, Kegel 32 iſt ebenfalls zu einem lichtgrauen und etwas glänzenden Email, 33 iſt auch zu einem grauen, etwas glänzenden Email zuſammengeſchmolzen, das aber noch ein wenig wulſtförmig erſcheint. Der zweithöhere Normalthon erſcheint zerfließend zu einem dunkelgrauen Email, wenig wulſtförmig, ſich nähernd Kegel 33.

Der dritthöhere Normalthon iſt geſchmolzen halbkugelförmig zu einem etwas glänzenden Email. Derſelbe ſtellt ſich über Kegel 33; 34 hat ſich beſſer gehalten. Die Form der Probe iſt noch ein wenig zu erkennen, welche aber von einem lichtgrauen und etwas glänzenden Email eingehüllt iſt.

Kegel 35 hat ſich gut erhalten, erſcheint aber, beiläufig bemerkt, öliger und mehr grau als der beſte Zettlitzer Normalkaolin, der alſo höher ſteht. Dieſe auffallend tiefere Stellung des aus dem Zettlitzer Kaolin beſtehenden Kegels (35), welche auf ein verwendetes geringeres Material deutet, wurde durch wiederholte und um ſich beſtimmt zu überzeugen, verſchieden abgeänderte Verſuche conſtatirt.

Die Schwerſchmelzbarkeit ſtellt ſich:

Normalthon	VII. Claſſe	VI. Claſſe	V. Claſſe
	zwiſchen Kegel 32 bis 33.	annähernd 33.	unter 34.

Zuſammenfaſſung und Schlußergebniß.

1. Die Stellung der Kegel gegenüber einem zu prüfenden Thone wechſelt mit der angewandten Temperatur. Je nach dem Hitzgrade wird dem zu prüfenden Thone ein anderer Platz zugewieſen.

2. Die Verſchiebung beträgt innerhalb der niedrigſten, mindeſtens anzuwendenden und für die höhern feuerfeſten Thone ſelbſt noch mehr zu ſteigernden Prüfungshitze, als den Verſuchen zu Grunde gelegt wurde, für den bezeichneten niedrigſten Normalthon mehr als 3 Kegel, bei dem zweithöhern gegen 3 und bei dem dritthöhern bis zu 4 Kegel.

3. Im Allgemeinen ſtellen ſich die Kegel je mit der ſteigenden Prüfungshitze höher und daher umgekehrt tiefer oder taxiren zu hoch, abgeſehen von gewiſſen Beobachtungsſchwankungen, die namentlich hervorgerufen werden durch die entſchieden ſehr ſtörende große Unähnlichkeit zwiſchen den ſchmelzenden Kegeln und einem ſchmelzenden Thon.

4. Ohne eine Temperaturangabe oder ein Maaß dafür, was bisher unbeachtet blieb, erſcheinen die mittelſt der Kegel vorgenommenen pyrometriſchen Beſtimmungen willkürlich und daher ohne Anhalt.

Hierzu bemerkt die Redaction der „Töpfer- und Ziegler-Zeitung“ folgendes:

Wir bringen die vorſtehende ſchätzbare Arbeit des Herrn Dr. Biſchof zur Kenntniß unſerer Leſer, wenn wir auch mit den vom Verfaſſer gezogenen Schlußfolgerungen nicht ganz einverſtanden ſind; die Schlußfolgerungen müßten unſeres Erachtens nach wie folgt lauten:

1. Je höher die Temperatur, welcher ein zu unterſuchender Thon ausgeſetzt wird, eine deſto höhere Nummer der Seger'ſchen Schmelzkegel muß zum Vergleich benutzt werden.

2. Obgleich für die Seger'ſchen Schmelzkegel eine Temperaturangabe in Graden fehlt, kann die Schmelzkegelreihe in der Praxis doch als Maaß für hohe Temperaturen benutzt werden.

Wir glauben nicht zu viel zu. ſagen, wenn wir behaupten, daß es wohl keinem Leſer gelungen ſein wird, ſich ohne Weiteres ein klares Urtheil über die Ergebniſſe der Verſuche aus dem Berichte des Herrn Dr. Biſchof zu bilden und noch viel weniger über die Berechtigung zu dem verdammenden Endurtheil. Sehen wir z. B. einmal zu, wie Herr Dr. Biſchof dazu gelangt, auf Grund der vier mitgetheilten Brennverſuche den Normalthon VII zu claſſificiren,

nach Verſuch I (10 bis 11 Minuten Glühdauer)
über Kegel 29,

nach Verſuch II (13 Minuten Glühdauer)
gleich Kegel 31,

nach Verſuch III (15 Minuten Glühdauer)
merklich über Kegel 31,

nach Verſuch IV (20 bis 21 Minuten Glühdauer)
zwiſchen Kegel 32 bis 33.

Als Grundlagen für dieſe Claſſificirung giebt Herr Dr. Biſchof folgenden Befund.

Verſuch I (10 bis 11 Minuten):

Normalthon VII iſt kugelförmig zu einem leiſe glänzenden, hellgrauen Email geſchmolzen.

Der Kegel 29 iſt mehr geſchmolzen, tropfenförmig zu einem glänzenden Email.

Schlußfolgerung Dr. Biſchof's: Normalthon VII über Kegel 29.

Verſuch II (13 Minuten):

Normalthon VII halbkugelförmig zu einem glänzenden grauen Email geſchmolzen.

Kegel 30 iſt tropfenförmig zu einem mehr glänzenden Email niedergegangen.

Schlußfolgerung von Dr. Biſchof: Normalthon VII annähernd gleich Kegel 31.

Verſuch III (15 Minuten):

Normalthon VII iſt tropfenförmig zu einem glänzenden Email geſchmolzen.

Kegel 31 iſt ſtärker tropfenförmig zu einem glaſigen Email gefloſſen.

Schlußfolgerung des Dr. Biſchof: Normalthon VII merklich über Kegel 31.

Verſuch IV (20 bis 21 Minuten):

Normalthon VII iſt völlig zerfloſſen zu einem glänzenden grauen Email.

---

*) Dieſe kleineren Verſuchskörper bieten den Vortheil, daß man in einem kleineren und daher gleichmäßigeren Glühraum des Tiegels eine größere Anzahl von Proben gleichzeitig aufzuſtellen vermag.

Kegel 29, 30, 31 ſind gänzlich zerfloſſen zu einem glänzenden Glaſe. Kegel 32 iſt ebenfalls zerfloſſen zu einem lichtgrauen und etwas glänzenden Email. Kegel 33 iſt auch zu einem grauen, etwas glänzenden Email zuſammengeſchmolzen, das aber noch ein wenig wulſtförmig erſcheint.

Schlußfolgerung des Dr. Biſchof: Normalthon VII zwiſchen Kegel 32 bis 33.

Es wird dieſe Zuſammenſtellung genügen, um zu zeigen, wo die Willkür bei dieſen pyrometriſchen Claſſificirungen liegt. Die Willkür hat nichts mit den Seger'ſchen Schmelzkegeln zu thun, ſondern ſie liegt auf Seiten des Herrn Dr. Biſchof, der ſich geſtattet, Schlüſſe zu ziehen, zu denen er nicht berechtigt iſt.

Wenn zur Grundlage von pyrometriſcher Claſſification Merkmale genommen werden, wie folgende: kugelförmig, tropfenförmig — geſchmolzen, — mehr geſchmolzen, — tropfenförmig geſchmolzen, — ſtärker tropfenförmig gefloſſen, — völlig zerfloſſen, — gänzlich zerfloſſen, — ebenfalls zerfloſſen uſw., dann darf man ſich nicht wundern, wenn ſich falſche Reſultate bei der Claſſificirung in pyrometriſcher Beziehung ergeben. Herr Dr. Biſchof macht in ſeinem Artikel ſelbſt die Bemerkung, daß zwiſchen ſchmelzendem Thon und zwiſchen den ſchmelzenden Kegeln eine große Unähnlichkeit beſteht, und trotzdem unternimmt er es, nach dem Ausſehen der bereits heruntergeſchmolzenen Proben beider auf den Grad der Feuerfeſtigkeit zu ſchließen. Thonerdereiche Schmelzen gewähren ein ganz anderes Bild als kieſelſäurereiche, und wieder ein anderes als ſtark flußmittelhaltige, namentlich blei- oder kalkhaltige, in Bezug auf Zähigkeit des Gefloſſenen, ſodaß Schlüſſe, die ſich lediglich auf Merkmale an bereits geſchmolzenen Proben, wie die von Dr. Biſchof angeführten, nämlich Tropfenform einerſeits, mehr Tropfenform andererſeits, im Gegenſatz zu Kugelform und Halbkugelform, völlig in der Luft ſchweben. Das iſt gerade der Vorzug der Seger'ſchen Schmelzkegel, daß ſie jede ſubjective Schätzung ausſchließen und ein ganz objectives Merkmal, das auch dem ungeübteſten Beobachter nicht verſagt, aufſtellen, nämlich das Herunterſchmelzen ſelbſt.

Seger's Kegel führen den Namen Schmelzkegel, ſie ſollen durch ihr Niederſchmelzen den Punkt anzeigen, in dem ein beſtimmter Temperaturgrad erreicht iſt. Wenn Seger auch nicht im Stande geweſen iſt, die Schmelztemperatur der Kegel zahlenmäßig anzugeben, ſo bürgt doch die theoretiſch wohl begründete Zuſammenſetzung und die practiſche Erprobung der Schmelzkegel dafür, daß die Thoninduſtrie in derſelben eine lang erſehnte und mit größter Dankbarkeit zu begrüßende Scala zur Temperaturmeſſung erhalten hat. In dieſe Scala laſſen ſich, ſoweit ihr Umfang der Feuerfeſtigkeit überhaupt reicht, alle Thonmaterialien ſcharf und ſicher einreihen. Und die von Seger aufgeſtellte Scala hat vor der, die Herr Dr. Biſchof ſich ſeiner Zeit geſchaffen hat, den Vorzug, daß ſie jedem zugänglich iſt, daß ſie genau definirt iſt, und daß ſie zu allen Zeiten von Jedermann auf der ganzen Erde hergeſtellt werden kann, wenn er genau die chemiſchen Formeln, die ihnen zu Grunde liegen, inne hält. Dieſe Vorzüge beſitzt die Biſchof'ſche Scala der ſogenannten Normalthone nicht. Die bloße Angabe des Fundortes eines Thones giebt noch lange keine Sicherheit dafür, daß ſeine Zuſammenſetzung conſtant iſt, da in derſelben Grube verſchiedene Lagerung vorkommt. Wie viele Beobachter haben ſich überhaupt in den Beſitz dieſer Scala ſetzen können, und iſt es ganz ſicher, daß dieſe Scala im Laufe der Zeiten dieſelbe geblieben iſt?

Doch kehren wir zu dem eigentlichen Gegenſtande zurück. Herr Dr. Biſchof hat alſo in unberechtigter Weiſe nach ganz ſubjectiven Beobachtungsmerkmalen Schlüſſe gezogen und iſt ſo dazu gekommen, die Seger'ſchen Schmelzkegel anzugreifen. Sehen wir nun einmal zu, zu welchen Schlüſſen ihn ſeine Verſuche wirklich berechtigten. Als objectives Merkmal für die pyrometriſche Beſtimmung laſſen wir dabei lediglich gelten, ob eine Probe geſchmolzen iſt oder nicht, d. h. ob ſie die frühere Form eingebüßt hat oder nicht. Auch für den Practiker iſt im Weſentlichen nur das Moment von Intereſſe, wann ein feuerfeſtes Product ſeine Form verliert. Tragen wir den Befund der Biſchof'ſchen vier Verſuche hiernach in eine Tabelle ein, indem wir als Zeichen ſtattgefundener Schmelzung einen kleinen Kreis, als Zeichen nicht erreichter Schmelzung einen Strich und als Zeichen für eben beginnende Schmelzung ein Kreuz ſetzen, ſo ergiebt ſich für die vier Glühverſuche folgendes Bild:

Glühdauer.	Normalthon.			Seger'ſcher Schmelzkegel.						
	VII	VI	V	29	30	31	32	33	34	35
a) 10 Minuten.	○	|	|	○	|					
b) 13 Minuten.	○	○	|		○	+	|			
c) 15 Minuten.	○	○	|			○	○	|		
d) 20 Minuten.	○	○	○	○	○	○	○	○	+	|

Was läßt ſich aus der Tabelle ſchließen?

Thon VII ſchmolz unter Temperatur a (gleich 10 Minuten Glühdauer), wieviel darunter, iſt nicht ermittelt.

Thon VI ſchmolz unter Temperatur b (gleich 13 Minuten Glühdauer), an welchem Punkte zwiſchen Kegel 29 bis 31, iſt unentſchieden geblieben.

Thon V iſt beim Schmelzen des Kegels 32 noch nicht geſchmolzen, er iſt geſchmolzen, als Kegel 34 noch Form bewahrt hatte. Wo der Schmelzpunkt zwiſchen 32 bis 34 liegt, iſt nicht ermittelt worden.

Bezüglich der Kegel iſt feſtgeſtellt, daß Kegel 29 ſchon nach 10 Minuten Glühdauer geſchmolzen iſt, Kegel 30 nach 13 Minuten, Kegel 31 hatte nach 13 Minuten noch nicht alle Form verloren, war aber dicht am Schmelzen, Kegel 32 war nach 15 Minuten, Kegel 33 nach 20 Minuten geſchmolzen. Kegel 34 hat nach 20 Minuten noch nicht alle Form verloren, Kegel 35 aber war nach 20 Minuten ungeſchmolzen.

Als Hauptreſultat ergiebt ſich alſo, daß die Seger'ſchen Schmelzkegel genau entſprechend ihrer Nummerfolge mit wachſender Temperatur in immer höheren Nummern regelmäßig zur Schmelzung gelangen, ſodaß ſie wohl geeignet erſcheinen, als Feuerfeſtigkeits-Scala zu dienen.

Die Verſuche haben alſo gerade das Gegentheil von dem erwieſen, was Herr Dr. Biſchof aus denſelben ableiten zu müſſen geglaubt hat. Dr. Jul. Aron.

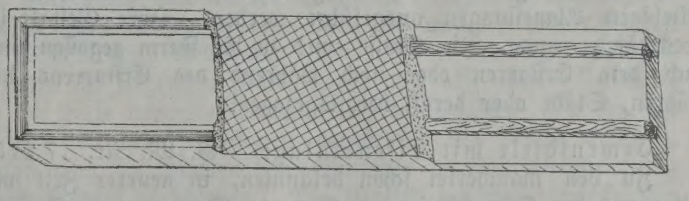
Neue Gebrauchsmuſter für Bauzwecke).

Stoßplatte für Treppen. G.-M. Nr. 17 757.

Eine Stoßplatte für Treppen, welche aus feuerfeſten Materialien hergeſtellt, durch Einlage biegſamer Stoffe am Zerfallen oder Abbröckeln verhindert ſind, ſtellt Albert Lugano, Fabrikant in Berlin C., Neue Grünſtraße 25a, unter Gebrauchsmuſterſchutz.

Baupolizeilichen Beſtimmungen entſprechend müſſen die Stoßplatten der Treppen aus nicht brennbarem Material hergeſtellt werden. Man verwendet zu dieſem Zweck meiſtens Gyps, wohl auch Cement. So hergeſtellte Stoßplatten haben indeſſen den Uebelſtand, daß ſie bei heftigen Erſchütterungen oder ſtarken Stößen zerſpringen, dann abbröckeln oder gar in Stücke zerfallen.

Fig. 1.



Dieſe Uebelſtände zu beſeitigen iſt Zweck der vorliegenden Erfindung. Man führt durch die ganze Länge der Stoßplatte zwei oder mehrere Rohrſtäbe hindurch, indem man dieſelben beim Gießen oder Einſtampfen des Gypſes, Cements oder anderer zur Verwendung kommender Materialien einlegt und die Maſſe dann erſtarren läßt. Bei der in der Abbildung (Fig. 1) dargeſtellten Ausführungsform der neuen Stoßplatte iſt die Anwendung einer Gewebe- und einer Holz-Einlage dargeſtellt, die der Einfachheit wegen hier in einer Figur vereinigt ſind, indem die Maſſe ſchichtweiſe abgehoben gedacht iſt. Das Gewebe kann aus Draht oder Stoff beſtehen, und ebenſo können die Holzſchienen durch ſolche aus Eiſen oder auch durch Eiſendraht erſetzt werden. Damit die Stoßplatten handlicher und bequemer in der Befeſtigung ſind, iſt es vortheilhaft, den zur Verwendung kommenden Grundſtoffen, wie z. B. Gyps oder Cement, leichte pulverförmige Subſtanzen oder ausgekochte Farbholzſpähne, Kork oder andere Holztheilchen beizumengen, durch welche die Sprödigkeit des Materials und zugleich das Gewicht der Platte verringert wird.

---

*) Vergl. auch Nr. 42 und 44, Jahrgang 1893, der „Thoninduſtrie-Zeitung."

Steingypsplatte. G.-M. Nr. 17 650.

Die Steingypsplatte von Joh. Weiland, Architect in Duisburg, beſteht aus auf beiden Seiten mit feuerſicherem Gewebe bedeckter Maſſe, aus Gyps und Bimsſteinſtücken und zeichnet ſich nach Angabe des Erfinders durch Feſtigkeit, Leichtigkeit und Feuerſicherheit aus. Sie iſt zuſammengeſetzt aus einem Gemiſch von Gyps und Bimsſtein und iſt auf beiden Seiten mit feuerbeſtändigem Gewebe bekleidet, das ſeinerſeits wiederum durch eine dünne Kalkgypslage überdeckt iſt. Die Herſtellung geſchieht wie folgt: In eine, der Größe der anzufertigenden Platte entſprechende Form wird zunächſt eine dünne Schicht ziemlich dünnflüſſigen Breies aus Kalk und Gyps eingegoſſen. Die ſo hergeſtellte Kalkgypslage wird darauf mit dem feuerſicher gemachten Gewebe, am beſten mit großmaſchigem Jutegewebe (Packleinwand), das mit Waſſerglas durchtränkt iſt, bedeckt. Auf das Gewebe werden bis ziemlich zur Oberkante der Form zunächſt trockene Bimsſteinſtücke gepackt. Dieſe Steinſchicht wird alsdann mit ganz dünnflüſſigem Gypsbrei (Gypsmilch) ausgegoſſen, der zwiſchen die Bimsſteinſtücke eindringt und ſie beim Erſtarren feſt miteinander verbindet. Hierauf wird dieſe Gypsbimsſteinlage wiederum mit feuerſicherem Gewebe überdeckt, worauf zum Schluß nochmals eine dünne Kalkgypsbreiſchicht über das Gewebe gegoſſen wird. Nach dem ſchnell erfolgten Trocknen wird die ſo hergeſtellte Platte aus der Form genommen und behufs völliger Austrocknung in Trockenſchuppen eingeſetzt.

Die Anwendung von Bimsſtein bewirkt nicht nur ein geringes Gewicht und ſchnelles Trocknen, ſondern im Verein mit der Gewebeeinlage auch eine vermehrte und ziemlich erhebliche Feſtigkeit gegen Bruch. Die Platten laſſen ſich wie gewöhnliche Holzdielen, die ſie an Leichtigkeit übertreffen, mit der Säge zerſchneiden. Selbſt Nägel ſollen ſich einſchlagen und zum Anhängen ſchwerer Gegenſtände benutzen laſſen.

Vorrichtung zur Herſtellung von Hohl-, Gyps- oder Cement-Dielen. G.-M. Nr. 17 770.

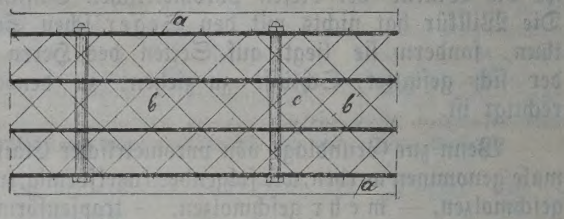
Die aus einem mit ausziehbaren Röhren verſehenen Formkaſten beſtehende Vorrichtung von Philipp Adam, Baumeiſter in München, hat zu beiden Seiten des Formkaſtens, etwa an den Schmalſeiten, leicht ausziehbare Röhren von beliebigem Querſchnitt eingeſetzt. Dieſelben können je nach Stärke der herzuſtellenden Dielen oder Platten in einer oder mehreren übereinander liegenden Reihen angeordnet ſein und ebenfalls in beliebigen Abmeſſungen ausgeführt werden. Ihre Geſtalt iſt zweckmäßig rund. Die Maſſe wird in die Form gegoſſen und nach dem Erſtarren oder noch während des Erſtarrens die Röhren, Stäbe oder dergl. herausgezogen.

Cementdiele mit Eiſeneinlage. G.-M. Nr. 17 275.

Zu den mancherlei ſchon bekannten, in neuerer Zeit wie Pilze aus der Erde ſchießenden Cement-, Gyps- u. ſ. w. Dielen, iſt wieder eine Cement- bezw. Bodendiele mit Eiſeneinlage neu hinzugetreten, welche aus auf die Hochkante geſtellten, mittelſt Draht durch einfaches Umwickeln miteinander verbundenen Bandeiſen beſteht und gleichfalls von Philipp Adam, Baumeiſter in München, unter Gebrauchsmuſterſchutz geſtellt iſt.

Vorliegende Erfindung (Fig. 2) ſchafft ein Baumaterial in Dielenform, welches, auf den Werkplatz oder in der Fabrik vollkommen hergeſtellt, fertig an die Bauſtelle verbracht und dort in einfachſter Weiſe verlegt wird. Zu dieſem Zweck verwendet der Erfinder eine Reihe von auf die Hochkante geſtellten Bandeiſen a. Dieſelben liegen nebeneinander und werden durch die dünnen Drähte b kreuzweiſe durch einfaches Umwickeln derſelben um die Bandeiſen miteinander verbunden, dann in die Form gebracht und dieſe mit der Betonmaſſe ausgegoſſen. Je nach der Stärke und Anzahl der Bandeiſen erhält man eine mehr oder weniger tragfähige Diele. Zur Erzielung noch vermehrter Feſtigkeit können bei Anwendung ſtärkerer Bandeiſen dieſelben, wie aus der Abbildung erſichtlich, durch Strebebolzen c miteinander verbunden werden.

Fig. 2

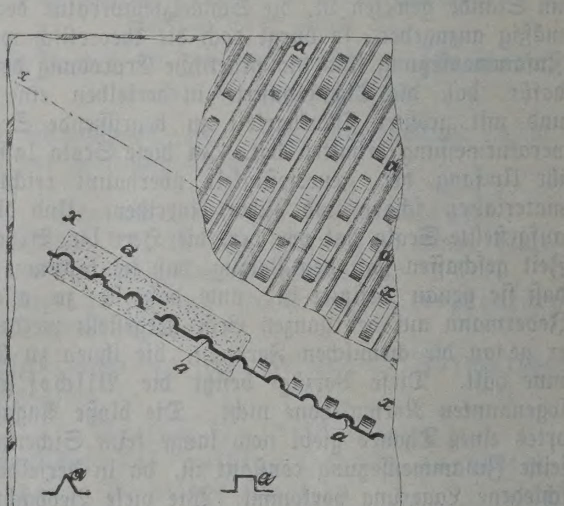


Wand- und Deckenconſtruction. G.-M. Nr. 17495.

Eine Wand- und Deckenconſtruction, beſtehend aus einer mit Mörtel- oder Cementbewurf verſehenen Blecheinlage mit ſchräg zu den Fachwerksträgern verlaufenden Wulſten haben H. B. van Daalen, Capitän a. D. in Potsdam, und Otto Kerwin, Architect in Berlin, zum Gebrauchsmuſterſchutz angemeldet.

Bei den bekannten Monierwänden hat man als Metalleinlage außer geſpannten Drähten oder Drahtgeflechten auch mit Wulſten verſehene Bleche verwendet. Der bequemeren Herſtellung halber wurden dieſe Wulſte mittelſt Walzen eingepreßt und zwar ausſchließlich derart, daß ſie eine parallele Lage erhielten. Behufs Einbettung in Mörtel und Cement befeſtigt man dieſe Bleche am Fachwerk in der Weiſe, daß die parallelen Wulſte ſenkrecht, bez. parallel zu den das Blech umgebenden, hölzernen oder metallenen Fachwerkskörpern zu liegen kommen. Dieſe Art der Anordnung der Blecheinlagen hatte zur Folge, daß bei einem ſenkrecht auf die Wand oder Decke wirkenden Druck nur diejenigen Träger des die Blecheinlage haltenden Fachwerks beanſprucht wurden, zu welchen die Wulſte ſenkrecht verliefen, die andern parallel mit den Wulſten verlaufenden Fachwerksträger hingegen blieben unbeanſprucht und die Widerſtandsfähigkeit der Blecheinlage und damit der geſammten Wand, war deshalb auch in der zu den Wulſten ſenkrechten Richtung verhältnißmäßig gering.

Fig. 3.



Bei der vorliegenden Wand- und Deckenconſtruction wird eine Blecheinlage mit parallelen Wulſten verwendet; doch wird dieſe Einlage nicht ſo mit dem Fachwerk verbunden, daß die Wulſte — beiſpielsweiſe in einem rechteckigen Fach zu zwei Trägern parallel und zu den beiden andcren Trägern ſenkrecht ſtehen — ſondern ſie werden ſo mit dem Fachwerk verbunden, daß die Wulſte zu ſämmtlichen Fachwerksträgern ſchräg liegen, und zwar am beſten etwa in einem Winkel von 30 bis 60 Grad. Durch dieſe Art der Anordnung wird erreicht, daß ſämmtliche Träger des Fachwerks bei einem vertical auf die Wand oder

Decke einwirkenden Druck annähernd gleich ſtark beanſprucht werden, ſodaß die Einlage alſo auf ihrem ganzen Umfange und nicht nur an zwei gegenüberliegenden Seiten kraftſchlüſſig zur Auflage kommt. Die Widerſtandsfähigkeit der Einlage gegen jeden irgendwie gerichteten Druck wird hierdurch weſentlich erhöht.

In der Abbildung (Fig. 3) iſt in der Seitenanſicht und im Querſchnitt (x x) eine Wand mit in der beſchriebenen Weiſe angeordneter Blecheinlage dargeſtellt. Letztere weiſt bei dem gezeichneten Ausführungsbeiſpiel parallele Wulſte a auf, welche eine beliebige Geſtalt haben können. Sie können entweder gewölbt ſein, oder aber winkelförmig, wie auch in der Zeichnung angedeutet.

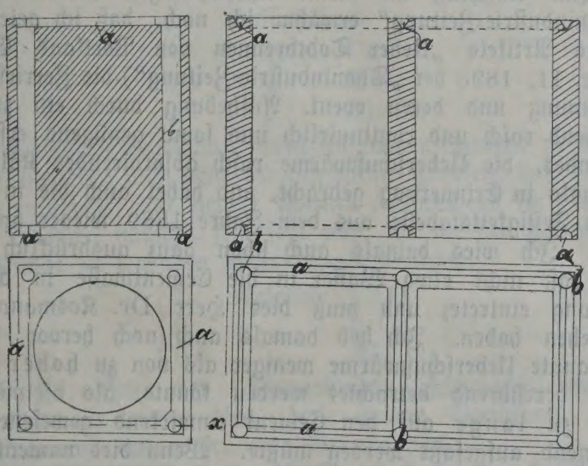
Die Formgebung der Blecheinlage wird als bekannt vorausgeſetzt und kann dem jeweiligen Zweck entſprechend gewählt werden. Es iſt alſo auch gleichgiltig, welche Geſtalt die Wulſte haben und welche Mittel zum Zuſammenhalten des Cement- oder Mörtelbewurfs auf beiden Seiten der Blecheinlage angewendet werden. Dem Gebrauchsmuſterſchutz unterſteht ſomit ausſchließlich die Verbindung der Blecheinlage mit dem Fachwerk in der Weiſe, daß die Wulſte ſchräg zu den Fachwerksträgern zu liegen kommen.

Formſtücke für Schornſteine. G.-M. Nr. 17905.

Formſtücke für Schornſteine, ſogenannte Schornſteinrohre, mit durch Mörtel auszufüllenden Rinnen an den Berührungsflächen hat Fr. **Beine**, Architect in Bochum, unter Gebrauchsmuſterſchutz geſtellt.

Zur ſchnellen und wohlfeilen Herſtellung von Schornſteinen, hauptſächlich Hausſchornſteinen, ſind ſeit längerer Zeit aus Gyps mit unverbrennlichen Zuſätzen beſtehende, oder aus Cement mit Zuſatz von Kohlenaſche, ſowie anderem geeignetem, feuerbeſtändigem Material hergeſtellte Formſtücke in Gebrauch. Dieſe Formſtücke ſind entweder geſchloſſene Rahmen, die, eines über das andere geſetzt, den Schornſtein ergeben, oder Theile — Hälften, Viertel oder Segmente — ſolcher Rahmen, eckig oder rund. Dem Gebrauchszweck dient vorliegende neue Geſtaltung dieſer Steine, darin beſtehend, daß dieſelben an den Auflageflächen, ſowie an den ſenkrechten Berührungsflächen zweier benachbarter Theilſtücke Rinnen erhalten. Dieſe Rinnen ſind von rechteckigem, dreieckigem oder halbrundem Querſchnitt und befinden ſich bei allen Formſtücken an einander entſprechenden Stellen, ſodaß beim Aneinanderpaſſen bez. Aufeinanderſetzen der Formſtücke je zwei einander gegenüberſtehende Rinnen einen hohlen Raum bilden. Außer dieſen Rinnen ſind an den Formſtücken Längskanäle oder ſchräg von außen zu den Rinnen führende Kanäle — letztere aber minder vortheilhaft — angebracht.

Fig. 4.



Der Zweck dieſer neuen Geſtaltung iſt der, durch Auspreſſen der entſtehenden Hohlräume mit Mörtel, Cement oder dergl. eine Verbindung zwiſchen den einzelnen Formſtücken durch Dübel oder Federn hervorzubringen. Hiermit wird ſowohl der Feſtigkeit als der Dichtigkeit der Bauwerke gedient. Beide Eigenſchaften werden bei den bisherigen Formſtücken mit platten Berührungsflächen ziemlich unvollkommen erreicht. Das in den Rinnen erſtarrte, eingegoſſene Bindemittel bildet gewiſſermaßen ein feſtes Scelett des Schornſteins.

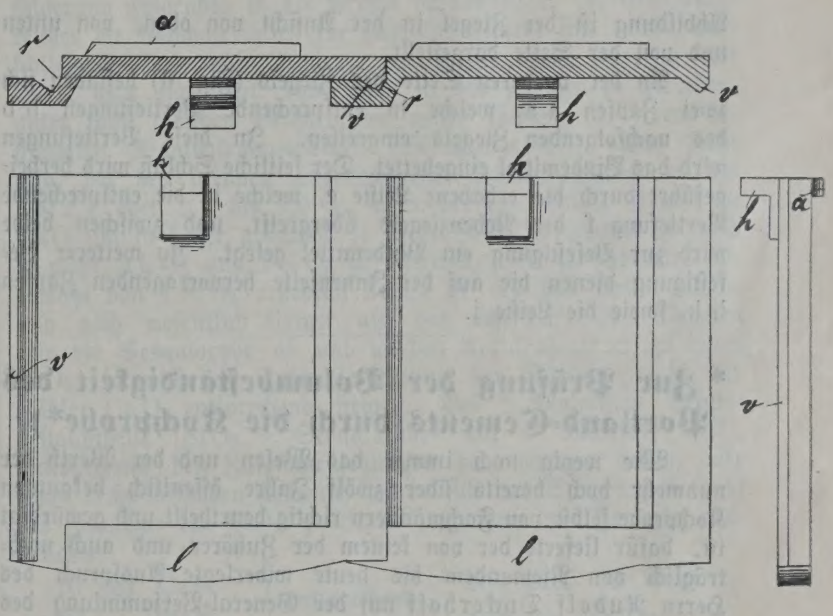
Der auf ſolche Art erreichte Verband iſt ein tadelloſer, der Abſchluß gegen Ruß, die Abwendung von Feuersgefahr und die Verhütung des Eindringens kalter Luft in den Schornſtein wird ſicherer erzielt, als dies bisher möglich war. Selbſt Fabrikſchornſteine können in dieſer Form in wohlfeiler Arbeit hergeſtellt werden, abgeſehen davon, daß wegen des geringeren Gewichtes an den Fundamentirungskoſten geſpart wird. Die Abbildung (Fig. 4) zeigt die Anlage der Rinnen in einem einfachen und einem doppelten Schornſteinrohr. Bei hervorſtehenden Schornſteinen wird man den Formſtücken ein ihr Ausſehen verſchönendes Geſimſe ꝛc. geben.

Da das Formſtück einen geſchloſſenen Rahmen darſtellt, brauchen die Rinnen a a, die in der Figur von rechteckiger Geſtalt ſind, nur oben und unten, alſo an den Auflageflächen vorhanden zu ſein. b b ſind die ſenkrechten Einzugskanäle, welche ſich an den vier Ecken des Formſtückes befinden. Unter Umſtänden kann die Feſtigkeit der Verbindung noch dadurch erhöht werden, daß man Eiſenſtangen durch die Formſtücke hindurch gehen läßt.

Dachplatten aus Cement oder ähnlichem Material. G.-M. Nr. 18466.

Eine Neuerung an Dachplatten von F. **Traebert**, Maurer- und Zimmermeiſter in Rathenow, bezieht ſich auf die Form, Befeſtigungsart, Aneinanderfügung und Verſtellbarkeit aus Cement hergeſtellter Platten zum Abdecken von Dächern.

Fig. 5.



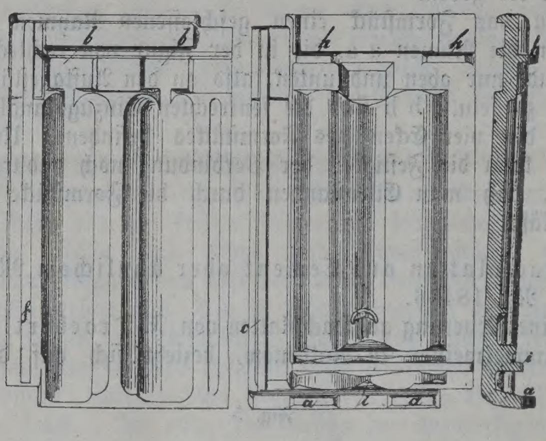
Die Abbildung (Fig. 5) zeigt zwei ſolche nebeneinander liegende Platten in Querſchnitt, Unter- und Seitenanſicht. Jede Platte iſt an der einen Seite mit einer rinnenartigen Vertiefung r, auf der anderen mit einem in dieſen Raum paſſenden, leiſtenartigen Vorſprung v verſehen. Ferner trägt jede Platte auf ihrer Oberfläche einen ebenfalls leiſtenartigen Anſatz a und auf ihrer Unterfläche einen Winkelhaken h. Letzterer dient zum Einhängen der Platten in die Dachleiſte. Die Platten werden nicht nur durch den an der Dachleiſte hängenden Winkelhaken gehalten, ſondern jede Platte hält die andere, indem ſie mit ihrer leiſtenartigen Erhöhung l über den leiſtenartigen Anſatz a der unter ihr liegenden Platte greift und dieſe ſtützt. Verzichtet man auf dieſe doppelte Unterſtützung der Platten und begnügt man ſich mit dem Aufhängen vermittelſt des Winkelhakens h, ſo kann man die Platten beim Auflegen in der Längsrichtung je nach Bedarf verſchieben. Die Platten bekommen zweckmäßig unten eine abgerundete bez. zugeſpitzte Form, da das ablaufende Regenwaſſer durch dieſe Plattenform von den zwiſchen den einzelnen Platten entſtehenden Fugen abgelenkt und nach den Vorſprüngen geführt wird. Das Ineinandergreifen der leiſtenartigen Vorſprünge v und r ſchafft eine Fuge, die von Näſſe nicht zu durchdringen iſt. Sollte doch etwas Waſſer die verticale Fuge durchdringen, ſo kommt es zuvörderſt in die rinnenartige Vertiefung r und läuft in dieſer von Platte zu Platte herab.

Dachfalzziegel. G.-M. Nr. 18 001.

Der Dachfalzziegel von **Michael Hirthreither** in Frankenhauſen, Niederbayern, ſoll ſich dadurch auszeichnen, daß er vermöge ſeiner eigenthümlichen Conſtruction nach allen Seiten hin vollſtändig abdeckt und dadurch einen abſolut ſichern Schutz gegen alle Niederſchläge ſowohl als Beläſtigung durch Wind gewährt.

Die auf das Falzziegeldach fallenden Niederſchläge werden durch parallele Rinnen bis zur Hauptdachrinne geleitet. In der Abbildung iſt der Ziegel in der Anſicht von oben, von unten und von der Seite dargeſtellt.

Fig. 6.



An der vorderen Seite des Ziegels (Fig. 6) befinden ſich zwei Zapfen a a, welche in entſprechende Vertiefungen b b des nachfolgenden Ziegels eingreifen. In dieſe Vertiefungen wird das Bindemittel eingebettet. Der ſeitliche Schluß wird herbeigeführt durch die erhabene Leiſte e, welche in die entſprechende Vertiefung f des Nebenziegels übergreift, und zwiſchen beide wird zur Befeſtigung ein Bindemittel gelegt. Zu weiterer Befeſtigung dienen die auf der Innenſeite hervorragenden Zapfen h h, ſowie die Leiſte i.

* Zur Prüfung der Volumbeſtändigkeit des Portland-Cements durch die Kochprobe*).

Wie wenig noch immer das Weſen und der Werth der nunmehr doch bereits über zwölf Jahre öffentlich bekannten Kochprobe ſelbſt von Fachmännern richtig beurtheilt und gewürdigt iſt, dafür lieferte der von keinem der Zuhörer und auch nachträglich von Niemandem bis heute widerlegte Ausſpruch des Herrn Rudolf Dyckerhoff auf der General-Verſammlung des Cementfabrikanten-Vereins im März dieſes Jahres ein eclatantes Beiſpiel.

„Was heißt denn eigentlich, ein Cement beſteht die Kochprobe nicht? Nichts weiter, als daß der Cementmörtel in einem beſtimmten Stadium der Erhärtung, nach 24 Stunden, dem kochenden Waſſer nicht Widerſtand leiſtet; nach längerer Zeit, z. B. nach 14 Tagen, wird derſelbe Cement das Kochen aushalten u. ſ. w.“, ſo lautete dieſer Ausſpruch, welcher bei präciſer Faſſung nur lauten kann: „. . . nach längerer Zeit, z. B. nach 14 Tagen, wird derſelbe Cement**mörtel** das Kochen aushalten u. ſ. w.“

Gerade das Gegentheil aber iſt das Richtige.

Schon 1875 beobachtete der Unterzeichnete, bei einem ſüddeutſchen Portland-Cement, der durch hervorragende Feſtigkeiten bei der gewöhnlichen Waſſererhärtung die Aufmerkſamkeit erregte, und der bei der Waſſererhärtung auch keinerlei Treiberſcheinungen zeigte, welcher aber an der Luft zunächſt abzuſanden, dann ſich zu zerſetzen begann und ſich als ſtarker Lufttreiber entpuppte, daß die Monate lang geſund erhärteten Waſſerproben bei der dann damit vorgenommenen Kochprobe total und ſchon nach halbſtündigem Kochen zu Grunde gingen.

Iſt ein Cement nicht vollkommen volumbeſtändig und giebt derſelbe 24 Stunden nach dem Anmachen zu Kuchenproben bei bis drei- oder vierſtündigem Kochen Treiberſcheinungen, ſo zeigt er ebendieſelben Erſcheinungen, wenn er nach 2, 3, 7, 14 Tagen Erhärtung — den erſten Tag an der mit Feuchtigkeit geſättigten Luft, von da ab unter Waſſer erhärtet — dieſer Kochprobe unterworfen wird.

Ganz anders allerdings kann die Sache ſich verhalten, wenn der Cement, 7 oder 14 Tage länger abgelagert, zu Kuchenproben angemacht und der Kochprobe unterworfen wird; da iſt es ſogar die Regel, daß gute, friſche Cemente dann die Kochprobe beſtehen, welche ſie zu friſch nicht aushalten konnten.

Die Kochprobe ſoll auch nur dieſes beweiſen, ob der geprüfte Cement jetzt, wo er geprüft und angemacht wird, volumbeſtändig iſt, nicht, ob er in Zukunft volumbeſtändig werden wird.

Herr Dyckerhoff wird hoffentlich durch ein eingehenderes Studium der Kochprobe ſeine Anſicht über dieſelbe ändern und berichtigen.

Andererſeits iſt es eine als unrichtig erwieſene Behauptung des Herrn Rudolf Dyckerhoff, daß jeder Portland-Cement, welcher die Normenprobe auf Volumbeſtändigkeit beſtanden hat, in der Praxis — ſelbſt nur bei gewöhnlichen Temperaturen bis 40^0 oder 50^0 — ſich ſtets als volumbeſtändig erweiſe.

Sowohl Profeſſor Bauſchinger's als meine Beobachtungen beweiſen, daß die Prüfung auf Volumbeſtändigkeit weit beſſer an Probekörpern, insbeſondere Stäben, bei Lufterhärtung erfolgen würde. Profeſſor Bauſchinger empfiehlt dafür Mörtelmiſchungen aus einem Gewichtstheil Cement und drei Gewichtstheilen Sand. Meine Erfahrungen gehen dahin, daß der Rückgang in der Zugfeſtigkeit von Cement-Probekörpern 1 : 3, welche, wie üblich, 24 Stunden an feuchter Luft erhärteten, am zweiten Tage ſechs Stunden gekocht werden, dann in Waſſer bis zum dritten Tage erhärten, gegenüber nur in Waſſer erhärteten Probekörpern den ſicherſten Aufſchluß bezüglich der Volumbeſtändigkeit liefern können. Durchaus volumbeſtändige Cemente geben bei dieſer Prüfung mindeſtens gleich hohe Feſtigkeiten für die gekochten Proben. Die Prüfung mittelſt Kochens hat aber den Vorzug, in kürzeſter Zeit zum Reſultat zu führen.

Berlin NO. 18, im December 1893.

Dr. Wilhelm Michaëlis, Cementtechniker.

* Ueber die Zuſammenſetzung des Portland-Cements.

Im Anſchluß an meine Ausführungen in Nr. 50 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ erwähne ich noch, daß ich gelegentlich meines Artikels „Ueber Todtbrennen von Portland-Cement“ (ſ. Nr. 11, 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung“) die Zerrieſelungserſcheinung und deren event. Aufhebung durch ein zweckentſprechend raſch und continuirlich und ſomit genügend erfolgreich wirkendes, die Ueberſchußwärme raſch abſorbirendes Kältemittel nochmals in Erinnerung gebracht, und dabei auch die in Nr. 50 citirte Feſtigkeitstabelle aus dem Jahre 1889 wieder angezogen hatte. Ich wies damals auch ſchon ganz ausdrücklich darauf hin, daß nicht etwa Waſſer in die Cementmaſſe in chemiſche Bindung eintrete, und muß dies Herr Dr. Kosmann ſ. Z. überſehen haben. Ich hob damals auch noch hervor, daß die ſogenannte Ueberſchußwärme weniger als von zu hoher Temperatur herrührend betrachtet werden könnte, als vielmehr von einer zu lange auf den Cement einwirkend geweſenen Hitze ſtammend aufgefaßt werden müßte. Wenn dies namentlich bei erſchwertem Luftzutritt der Fall war, ſo wird die Zerrieſelungsneigung bei nachherigem langſamen Auskühlen befördert. Weniger ein Todtbrennen als eine Art Fehlbrennen kann demnach vor liegen. Die Temperaturhöhe an ſich könnte vielleicht oft noch höher geſteigert werden, ohne daß deshalb Zerrieſeln einzutreten brauchte.*)

---

*) Wir geben den Ausführungen des Herrn Dr. Michaëlis Raum, obgleich ſie ſich nicht in allen Stücken mit unſeren Erfahrungen und Anſchauungen decken. Im Intereſſe der deutſchen Cementinduſtrie würden wir es für ſehr erwünſcht halten, wenn die gegenwärtig auch auf dem amerikaniſchen Continent lebhaft ventilirte Frage der Nützlichkeit der Kochprobe — ſei es nun nach Michaëlis', oder Erdmenger's, oder Maclay's Syſtem — auf die eine oder die andere Weiſe, am beſten wohl durch umfangreiche Verſuchsreihen, einer endgiltigen Löſung nahe gebracht würde.
Die Red.

*) Bezüglich der event. Zweckmäßigkeit des Ablöſchens friſchen Cements durch Waſſer hat inzwiſchen in Nr. 48, 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ ja auch Kawalewski einen Beitrag gebracht. Bei dem von ihm empfohlenen Verfahren findet natürlich eine partielle Hydratiſirung ſtatt, ähnlich wie beim Einwerfen glühender Cementklumpen in Waſſer und dabei eintretender Zerberſtung derſelben. Jedoch dürfte auch hier die Hydratiſirung nur eine ganz minimale ſein, da faſt alles Waſſer durch die entwickelte Wärme wieder verdunſtet, ſoweit es nicht direkt wirkſam werden kann, d. h. zum Ablöſchen verbraucht wird.

Im weiteren Verlaufe ſeiner Abhandlung ſubſtituirt nun Herr Dr. Kosmann an die Stelle der Le Chatelier'ſchen Formel $(CaO)_3\,SiO_2$ für die ideelle Portland-Cement-Zuſammenſetzung eine andere Formel, nämlich

$$\begin{array}{c} Ca_2SiO_4 \\ | \\ CaO \end{array}$$

als mehr den thatſächlichen Verhältniſſen bez. der Verbindungsweiſe der Kieſelſäure entſprechend, wobei alſo das untere CaO als nur loſe dem Kalkorthoſilicat $Ca_2\,SiO_4$ angegliedert zu betrachten ſei. Es muß zugeſtimmt werden, daß der Sinn der in dieſer Art geſchriebenen Formel dem entſpricht, was man ſich unter Portland-Cement vorſtellen kann, und was auch ſeit Knapp ſchon von diverſen Cementfachleuten ſo aufgefaßt worden iſt, daß nämlich Portland-Cement als durch Eintragung bezw. Einverleibung von genügend Kalkoxyd in ſchmelzendes Kalkſylicat entſtehend betrachtet werden kann, wobei man es dahingeſtellt ſein laſſen kann, ob man hierfür das Metaſilicat $Ca\,SiO_3$ oder das Orthoſilicat Ca_2SiO_4 als Ausgangspunkt bezw. als quasi Mutterverbindung für das durch höheres Calciniren ſchließlich entſtehende Product „Portland-Cement“ anſehen will. Es ſoll auch zugegeben werden, daß die von Kosmann in abgeänderter Schreibweiſe gegebene Formel die wiſſenſchaftlich correctere iſt, obgleich die Sache ſelbſt, das Verhältniß der Kieſelſäure zum Kalkoxyd, ja in beiden Fällen daſſelbe bleibt. Indeß Le Chatelier fand für die von ihm behaupteten Kalkſilicatcryſtalle (ſ. Nr. 45, 1892 der „Thoninduſtrie-Zeitung“) die Zuſammenſetzung ſchwankend von 2,75 bis 3,8 CaO auf 1 SiO_2. Iſt es da vielleicht nicht etwas willkürlich, dann gerade genau für das Verhältniß $3\,CaO : 1\,SiO_2$ den Anſpruch des einzig ideell richtigen Verhältniſſes zu erheben? Der ganze große Zwiſchenraum von 2,75 bis 3,8 liegt ja durchweg in ſehr hohen reſp. ſogar ſelbſt mit der unterſten Zahl ſchon in den höchſten Kalkgrenzen für Portland-Cement-Zuſammenſetzung. Dabei liegt aber die obere Zahl 3,8 doch ſchon allzuweit über 3 hinaus. Einen ähnlich großen Sprung macht Herr Dr. Kosmann zwiſchen ſeiner früheren, noch erſt vor kurzem aufgeſtellten Formel für die Conſtitution des Portland-Cements und ſeiner jetzigen reſp. der Le Chatelier'ſchen, von ihm modificirten Formel. Die Le Chatelier'ſche Formel und möglicherweiſe auch meine Bemerkung in Nr. 54 der „Chemiker-Zeitung“, daß die frühere Kosmann'ſche Formel (ſ. Nr. 11, 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung“)

$$4\,Ca_2\,SiO_4\left\{\begin{array}{c} Ca_2\,Al_2\,O\,.\,O_4 \\ Ca_2\,SiO_4 \end{array}\right\}$$

entſprechend

$$\begin{array}{lll} 6 & \text{Molecüle} & CaO \\ 2{,}5 & \text{„} & SiO_2 \\ 0{,}5 & \text{„} & Al_2\,O_3 \end{array}$$

für gewöhnliche Portland-Cement-Zuſammenſetzungen zu thonhoch ſei, iſt vielleicht nicht ohne Einfluß darauf geweſen, daß Dr. Kosmann nunmehr ſeine neuere Formel entſprechend im CaO-Gehalte erhöhte, nämlich jetzt ſetzt reſp. für die der Hydratiſation zu Grunde zu legenden Beſtandtheile annimmt

$$\left\{\begin{array}{lll} 7 & \text{Molecüle} & CaO \\ 2 & \text{„} & SiO_2 \\ 0{,}5 & \text{„} & Al_2\,O_3 \end{array}\right\}$$

(ſ. Nr. 46, 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung“); und Herr Dr. Kosmann nennt dies, dieſe neuere Variation, „nahezu gleichkommend meiner früheren Berechnung“.

Das klingt, als wenn die Verſchiebung von 6 Molecülen CaO auf 7 Molecüle CaO und zugleich von 3 Molecülen Säure auf nur $2^1/_2$ Molecüle Säure eine nur winzige wäre. Im erſten Falle iſt aber das Sättigungsverhältniß $\frac{6}{3} = 2$ und im zweiten Falle $\frac{7}{2{,}5} = 2{,}8$. Zwiſchen dieſen beiden, nach Dr. Kosmann ſich ſo nahe ſtehenden Zahlen, liegt aber nicht mehr und nicht weniger, als das ganze heutige Fabrikationsproduct „Portland-Cement“ in allen ſeinen Phaſen von der thonreichſten bis zur kalkhöchſten Miſchung. Das Sättigungsverhältniß 2,0 entſpricht etwa dem baſiſchen Coëfficienten $\left(\frac{\text{Baſis}}{\text{Säure}}\right)$ von knapp 1,7, liefert alſo in der Praxis oft ſchon wegen zu großer Thonhöhe ſchwache Cemente, während die jetzige Kosmannſche, nach Le Chatelier angenommene Formel das Verhältniß bezw. den baſiſchen Coëfficienten $\left(\frac{\text{Baſis}}{\text{Säure}}\right)$ 2,3 darſtellt. Das iſt aber ein ſo hohes Verhältniß, daß ſich daſſelbe augenblicklich nur erſt eine ſehr kleine Anzahl von relativ ſehr kieſelſäurereichen Cementen geſtatten dürften, das alſo ſchon über der heute üblichen, gewöhnlichen Treibgrenze liegt. Dazwiſchen, alſo zwiſchen 1,7 und 2,3, befinden ſich nun alle eigentlichen, in der wirklichen Praxis erzeugten Portland-Cemente. Das „nahezu gleichkommend“ iſt alſo in der That keineswegs ſo unſcheinbar, als es auf den erſten Blick und nach der Verſicherung des Herrn Dr. Kosmann uns ſcheinen könnte; es umfaßt vielmehr die Diſtanz vom faſt zerfallenden Cement bis zum ärgſten Treiber.

Es ergiebt ſich demnach auch hieraus wieder, wie ſchwer ſich die heutigen, als Portland-Cemente geltenden Producte in eine beſtimmte chemiſche Conſtitutionsformel einzwängen laſſen wollen, ſei es nun die Le Chatelier'ſche oder dieſelbe nach Kosmann verbeſſert, d. h. die Kosmann'ſche zweite Formel (ſ. Nr. 46, 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung), da er ja die erſte Formel (ſ. Nr. 11, 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung“) nach Le Chatelier's Veröffentlichung ſcheint fallen laſſen zu wollen.

Aus der Portland-Cementzuſammenſetzung nach einer beſtimmten chemiſchen Conſtitutionsformel müßte ſich als Schlußfolgerung Folgendes in der Praxis herausſtellen. Je kieſelſäurereicher die Rohmaterialien für Portland-Cement ſind (wobei aufſchließbare SiO_2, nicht Sand ꝛc., gemeint iſt), deſto höher im Kalk würde man ungeſtraft, ohne ſchon in das Treiben zu gerathen, unter ſonſt gleichen Verhältniſſen gehen können, bei einem beſtimmten Aequivalentquotienten (Sättigungszahl). Das heißt alſo, bei der gleichen angenommenen Sättigungszahl von 2,3 bis 2,4 oder 2,5 bis 3,0 ꝛc. wäre der procentuale Gehalt an CaO um ſo höher geſtattet, je mehr SiO_2 vorhanden iſt und je mehr Al_2O_3 und Fe_2O_3 zurücktreten, weil ja das Molecülgewicht von $1\,SiO_2$ erheblich kleiner iſt als das von $1\,Al_2O_3$ und noch weſentlich kleiner als das von $1\,Fe_2O_3$. Nehmen alſo die Sesquioxyde ab und werden Aequivalente erſetzt durch SiO_2, ſo muß zur Aufrechterhaltung der Sättigungszahl der Zähler CaO entſprechend ſteigen. Bei 2 Molecülen Säurebeſtandtheile (SiO_2 + Sesquioxyde) auf 5 Molecüle CaO, entſprechend den Zuſammenſetzungen der heutigen beſten, alſo ſchon recht kalkhohen Cemente, würde ſich das Steigen des CaO bei Zunahme der SiO_2 z. B. in folgenden drei Formeln ausdrücken:

$$\left.\begin{array}{lll} 70 & \text{pCt.} & CaO \\ 30 & \text{„} & SiO_2 \end{array}\right\}\ \text{entſprechend}\ \left\{\begin{array}{lll} 250 & \text{Mol.} & CaO\ \text{auf} \\ 100 & \text{„} & SiO_2. \end{array}\right.$$

$$\left.\begin{array}{lll} 67{,}1 & \text{pCt.} & CaO \\ 23{,}0 & \text{„} & SiO_2 \\ 9{,}9 & \text{„} & Al_2O_3 \end{array}\right\}\ \text{entſprechend}\ \left\{\begin{array}{l} 250\ \text{Mol.}\ CaO\ \text{auf} \\ 100\left\{\begin{array}{lll} 80 & \text{Mol.} & SiO_2 \\ 20 & \text{„} & Al_2O_3. \end{array}\right. \end{array}\right.$$

$$\left.\begin{array}{lll} 66{,}2 & \text{pCt.} & CaO \\ 22{,}7 & \text{„} & SiO_2 \\ 7{,}3 & \text{„} & Al_2O_3 \\ 3{,}8 & \text{„} & Fe_2O_3 \end{array}\right\}\ \text{entſprechend}\ \left\{\begin{array}{l} 250\ \text{Mol.}\ CaO\ \text{auf} \\ 100\left\{\begin{array}{lll} 80 & \text{Mol.} & SiO_2 \\ 15 & \text{„} & Al_2O_3 \\ 5 & \text{„} & Fe_2O_3 \end{array}\right. \end{array}\right.$$

Man erſieht alſo aus dieſen Formeln deutlich, wie ſich bei gleichbleibender Sättigungszahl von 2,5 bei ſteigendem SiO_2-Gehalt auch der Gehalt von CaO erhöhen würde. Dieſem theoretiſchen Hinweiſe ſcheint das Verhalten in der Praxis in der That oft zu entſprechen. Bei ſehr kieſelſäurereichen Portland-Cementen ſind alſo CaO-Mengen von 64 pCt. und darüber auch bei der heutigen Portland-Cementfabrikation im Allgemeinen leichter zu erreichen, reſp. ohne das Riſico des Treibens zu ermöglichen, als bei Cementen, wo SiO_2 mehr erſetzt wird durch die Sesquioxyde Al_2O_3 und Fe_2O_3. Die größere CaO-Höhe iſt bei nahezu gänzlichem Fehlen von Sesquioxyden, aber auch aus einem anderen Grunde oft geradezu geboten. Die Producte mit ſehr hervortretend SiO_2 zeigen nämlich eine weſentlich ſtärkere Neigung zum Zerrieſeln als die ſtärker Sesquioxydhaltigen Producte, und iſt man ſchon deshalb gezwungen, mit dem Kalkgehalt höher zu gehen, um das Zerrieſeln wegzubringen. Vergleicht man die ganzbleibende Maſſe mit dem Zerrieſelten, ſo iſt gleiche Zuſammenſetzung vorhanden und doch ſehr verſchiedene Qualität, indem das nicht Zerrieſelte natürlich weſentlich höher an Werth ſteht. Das zeigt alſo wieder, daß das Zerrieſeln nicht eo ipso blos aus dem Vorhandenſein von zweibaſiſchem Kalkſilicat ſich abzuleiten braucht, denn das würde in ganz derſelben Menge ja auch in dem guten, nicht zerrieſelten Cement vorhanden ſein. Wenn alſo auch wirklich nach Le Chatelier das zweibaſiſche Kalkſilicat ſtets zerrieſelte, ſo iſt die Schlußfolgerung, daß daſſelbe nicht nur für ſich, wenn es allein vorkommt, zerrieſelt, ſondern mit ihm auch alle Cementproducte dies thun, in denen es der Zuſammenſetzung nach in gewiſſen Mengen enthalten gedacht werden kann, den practiſchen Ergebniſſen nach jedenfalls nicht zuläſſig. Das Eintreten des Zerrieſelns in ſolchen Fällen muß dann noch von anderen Nebenumſtänden mit abhängig ſein, als blos von dem gedachten Vorhandenſein einer gewiſſen Menge Ca_2SiO_4.

Inzwiſchen ſind ja die werthvollen Mittheilungen von Michaëlis in Nr. 49 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ erſchienen. Wenn man in der Michaëlis'ſchen Arbeit die als vorzüglichſtes Cementverhältniß bezeichnete Miſchung von 2,4 für geſchmolzenen Cement nach den Moleculargewichten ſeiner Beſtandtheile ausrechnet, ſo kommt man genau auf das Le Chatelier'ſche Verhältniß 1 : 3, nämlich bei $\frac{\text{CaO}}{\text{Säure}}$ ohne Fe_2O_3 auf 3,05 und mit Fe_2O_3 auf 2,93 und bei $\frac{\text{CaO} + \text{MgO}}{\text{Säure}}$ ohne Fe_2O_3 auf 3,11 und mit Fe_2O_3 auf 2,98 (ſ. Nr. 49, 1893 der „Thoninduſtrie-Zeitung“). Das Verhältniß 3,8, die obere Grenzzahl Le Chatelier's käme danach alſo überhaupt nicht in Frage. Man könnte da alſo nun endgiltig annehmen, die Le Chatelier-ſche Muthmaßung, daß das Sättigungsverhältniß der ideellen Portland-Cementzuſammenſetzung = 3 ſei, (welche Zahl als die zutreffendſte Le Chatelier glaubte zwiſchen den Grenzen 2,75 bis 3,8 herausgreifen zu ſollen), ſei richtig, da ja auch die neueſten Befunde von Michaëlis dies zu beſtätigen ſcheinen. Indeß Michaëlis veröffentlicht in derſelben Nr. 49 ja doch auch gleichzeitig die Zuſammenſetzung einer Beſſemerſchlacke von ſehr hochthonigem Character, welche vorzügliche Feſtigkeit ergeben hat. Es ſtimmt dies in gewiſſem Sinne mit einer Erfahrung, die ich auch ſchon zuweilen gemacht habe. Ich habe allerdings noch keine Schlacke unter den Händen gehabt, die für ſich die hohen Michaëlis'ſchen Zahlen ergeben hätte, indeß doch Schlacken, die in Miſchung mit Portland-Cement bis zu gleichen Gewichtstheilen und noch darüber die Normenfeſtigkeit deſſelben gar nicht verminderten und die Reinfeſtigkeit nicht ſo bedeutend, daß ſie unter noch als „gut“ angängige Portland-Cemente geſunken wäre. So ergab z. B. ein Portland-Cement für ſich folgende Feſtigkeiten:

nach 28 Tagen reiner Cement 56 kg, mit 3 Sand 23 kg
„ 100 „ „ „ 56 kg, „ 3 „ 34 kg

Dieſer Portland-Cement, innig gemiſcht mit einem ſehr feinen Schlackenpulver im Verhältniß von 110 Schlacke : 90 Portland-Cement, zeigte als ſolches Gemiſch

nach 28 Tagen ohne Sand 47 kg, mit 3 Sand 20 kg
„ 100 „ „ „ 47 kg, „ 3 „ 36 kg

Der baſiſche Quotient $\frac{\text{CaO}}{\text{Säure}}$ in dieſem Miſchproduct war nur 1,05. Dieſes Ergebniß hängt zwar von ganz ſpecifiſch gearteten Schlacken ab und iſt etwas ungewöhnlich, kommt aber doch vor. Kann man ſich bei ſolchen Anomalien als Theoretiker und Fabrikant allein ſchon damit tröſten, daß es keine Portland-Cemente im gewöhnlichen Sinne des Wortes ſind?

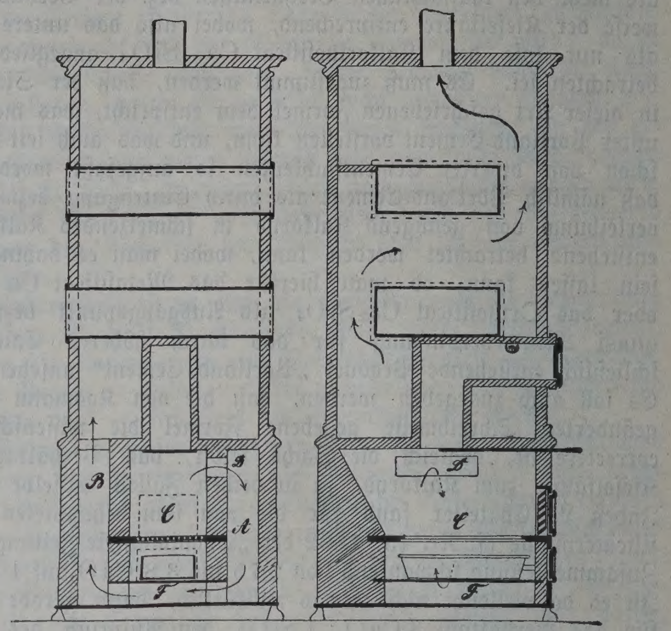
Dr. L. Erdmenger.

Thonregulirungs-Füllofen.

Einen Thonregulirungs-Füllofen, bei welchem die Heizgaſe unterhalb des Aſchenraums hindurch nach oben in die Feuerzüge geführt werden, hat Johann Bergmeiſter, Töpfermeiſter in Regensburg, unter 17419 zum Gebrauchs-Muſterſchutz angemeldet.

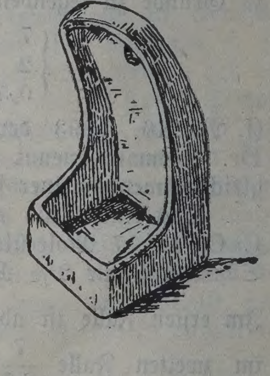
Bei dem durch die Abbildungen veranſchaulichten Ofen ſollen die Heizgaſe, zwecks Gewinnung von Bodenwärme, unterhalb des Aſchenraums hindurch und erſt dann in die Feuerzüge geleitet werden.

Die Anordnung iſt derart getroffen, daß der ſonſt immer an der Baſis des Ofens angebrachte Aſchenraum etwas höher gelegt wird. Dadurch wird unterhalb deſſelben ein Feuerzug F geſchaffen, der mit dem von der Feuerſtelle kommenden Zuge A und dem aufwärts führenden B geeignet verbunden iſt. Die Heizgaſe ſtrömen nun, wie erſichtlich, von der Feuerſtelle C durch den Zugſpalt D in den Zug A, und von hier weiter durch F und B in der angedeuteten Pfeilrichtung nach dem oberen Ofentheil. Hierdurch wird beabſichtigt, nicht nur das Brennmaterial vollſtändiger auszunutzen, ſondern auch dem Mißſtand entgegenzutreten, daß die Feuergaſe größtentheils nutzlos und zu raſch in den Kamin abziehen. Auch wird erreicht, daß der Fußboden, der ſonſt erſt nach allgemeiner Erwärmung des zu heizenden Raumes Wärme empfängt, alsbald direct erwärmt wird. Hierauf iſt vom hygieniſchen Standpunkt einiges Gewicht zu legen.



Brennkegel.

In Nr. 49 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ berichteten wir ausführlich über die Zuſammenſetzung und Anwendung der Seger'ſchen Kegel und überſahen dabei die von Herrn Director Dr. A. Heintz in Saarau eingeführte Methode der Temperaturmeſſung mittelſt Brennkegel. Nach einer geſchätzten Privatmittheilung, für die wir hier unſeren beſten Dank ausſprechen, hat die Firma C. Kulmiz auf ihren großen Chamottewerken die Heintz'ſche Methode mit gutem Erfolge eingeführt.



Es werden dort zum Einſetzen der Kegel eigenartige Hängeſchaalen aus feuerfeſtem Thon benutzt, wie ſie uns im Modell in zwei Formen vorliegen, von denen eine in der Abbildung dargeſtellt iſt. Die zweite Form hat eine etwas weiter ausgeſchnittene Vorderwand. In dieſe Schaalen werden die Kegel wie ſonſt eingeſetzt. Mit Hilfe einer 2 bis 3 m langen Eiſenſtange, welche man durch das in der Scizze halb ſichtbare Loch ſteckt, wird die Hängeſchaale dort in den Ofen geſetzt, wo die Temperatur gemeſſen werden ſoll. Nach längerer Zeit, welche ſich nach dem mehr oder weniger ſchnellen Fortſchreiten des Feuers richtet, werden die Hängeſchalen mit der erwähnten Eiſenſtange aus dem Ofen genommen, um den Niedergang der Kegel beobachten zu können. Dieſe Methode verdient überall dort angewendet zu werden, wo das Anbringen von Schaulöchern ſchwierig iſt, oder wo das Beobachten in Folge rauchigen Feuers nicht angängig iſt. Beſonders dürfte ſich dieſe Art der Beſtimmung für Ringöfen empfehlen. Die Hängeſchaale wird dann mittelſt eines eiſernen Hakens durch die Schüttöffnung in den Ofen eingeſetzt. Bei dem jedesmaligen Beſchütten können dann die Kegel herausgenommen und das Fortſchreiten des Feuers kann controlirt werden.

Dieſe Hängeſchaalen ſind durch unſere Firma zum Preiſe von 75 Pf. das Stück zu beziehen.

Chemiſches Laboratorium für Thoninduſtrie.
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Reichs-Haushaltsetat 1894/95.

(Schluß.)

	Einmalige Ausgaben.	Mark
105.	Desgl. für eine fahrende Abtheilung Feldartillerie in Mörchingen [1 070 500], letzte Rate	187 500
*106.	Zur bombenſicheren Eindeckung von zwei in der Fortlinie der Feſtung Thorn liegenden Sammelbrunnen und zur Anpflanzung einer Baummaske behufs Sicherung der projectirten ſtädtiſchen Waſſerleitung als Zuſchuß zu den Koſten derſelben	40 900
107.	Neubau einer Caſerne nebſt Zubehör und Ausſtattung für ein Bataillon Infanterie nebſt Regimentsſtab in Gumbinnen [856 000], letzte Rate	376 000
108.	Neubau und Ausſtattung einer Caſerne nebſt Zubehör für die Mannſchaften von fünf Escadrons nebſt Regimentsſtab und von Stallungen für zwei Escadrons in Lyck [1 512 000], 4. Rate	450 000
109.	Desgl. für ein Bataillon Infanterie in Inowrazlaw [961 150], 5. Rate.	165 000
110.	Neubau und Ausſtattung einer Caſerne für ein Regiment Cavallerie in Hanau [2 330 000], letzte Rate .	496 700
111.	Neubau und Ausſtattung einer Caſerne nebſt Zubehör für die Mannſchaften einer fahrenden Abtheilung Feldartillerie nebſt Regimentsſtab in Graudenz [728 000], letzte Rate	180 000
112.	Zur Erweiterung bezw. Neuherſtellung von Magazinanlagen, einſchließlich für etwa erforderlichen Grunderwerb [200 000], letzte Rate	160 000
113.	Zur Errichtung von Mannſchafts- und Stallbaracken nebſt den zugehörigen Nebenanlagen, einſchließlich Grunderwerb [3 148 000], letzte Rate	1 648 000
114.	Zu den nothwendigſten Erweiterungs- und Veränderungsbauten an Caſernen und Garniſongebäuden [760 000], letzte Rate	260 000
*115.	Zur Anlage von Schießſtänden [voller Bedarf] . . .	120 000
*116.	Zu Erweiterungsbauten bei dem Garniſonlazareth in Dresden [voller Bedarf]	50 000
*117.	Zum Erwerb und zur Einrichtung eines Pionier-Uebungsplatzes bei Dresden, einſchließlich Neubau eines Materialien- und Gerätheſchuppens [voller Bedarf] . . .	200 000
118.	Zur Herſtellung von Magazinanlagen für den vermehrten Brod- und Fouragebedarf in Ludwigsburg und Ulm [100 000], letzte Rate.	89 000
119.	Zur Errichtung von Barackencaſernements mit Nebenanlagen für die hinzugetretenen Infanterie-Halbbataillone, einſchließlich Grunderwerb [2 630 000], letzte Rate . .	980 000
120.	Zum Neubau und zur Ausſtattung eines Caſernements nebſt Zubehör für eine Feldartillerie-Abtheilung mit drei Batterien auf niedrigem Etat — früher in Um — [940 000], 2. Rate [für Grunderwerb]	316 000
121.	Zu baulichen Maßnahmen behufs Unterbringung des erhöhten Krankenſtandes [50 000], letzte Rate . . .	26 000
122.	Zur Herſtellung einer Anlegebrücke für Boote im Liegehafen hinter der Nordmole der neuen Hafeneinfahrt in Wilhelmshaven, ſowie eines Proviantſchuppens in der Nähe dieſer Brücke [166 500], Schlußrate	83 500
*123.	Zur Herſtellung einer Aufſchleppe für Boote am Kieler Hafen und Errichtung eines Arbeitsſchuppens daſelbſt [voller Bedarf]	22 000
*124.	Zur Beſchaffung und Aufſtellung eines Drehkrahnes von 25 000 kg Tragfähigkeit am Torpedobootshafen aus der Werft in Kiel [voller Bedarf]	37 000
*125.	Zum Umbau der Kohlenladebrücke am Hafencanal in Wilhelmshaven [710 000], 1. Rate	300 000
*126.	Zur Vergrößerung des Annahmeamts auf der Werft in Kiel [voller Bedarf]	50 000
*127.	Zu Neu- und Umbauten für Zwecke des Artilleriedepots [voller Bedarf]	34 000
*128.	Zu Neu- und Umbauten für Zwecke des Torpedoweſens [voller Bedarf]	143 700
*129.	Zu Neu- und Umbauten für Zwecke des Minenweſens [voller Bedarf]	170 250
130.	Zum Bau zweier Dienſtgebäude für die Commando- und Verwaltungsbehörden in Kiel nebſt Ausſtattung, einſchließlich Grunderwerb [1 120 000], Schlußrate [4. Baurate]	50 000
*131.	Zum Bau zweier Schuppen für die beiden Torpedo-Abtheilungen in Kiel u. Wilhelmshaven [voller Bedarf]	17 600
*132.	Zum Erſatz der Hanſabrücke im Kieler Hafen [voller Bedarf]	35 000
*133.	Zur Verlegung und Vergrößerung der Garniſon-Bade- und Schwimmanſtalt in Kiel und Mitverwendung derſelben als Anlegeſtelle für Boote [voller Bedarf] . .	65 000
*134.	Zur Erweiterung der Deckofficierſchule in Kiel [voller Bedarf]	65 000
*135.	Zum Bau und zur inneren Einrichtung eines Ergänzungs-Proviantmagazins in Wilhelmhaven [voller Bedarf] .	55 500
136.	Zur Herſtellung eines Parallelwerkes [Leitdammes] auf der vor den Hafeneinfahrten in Wilhelmshaven befindlichen Untiefe, Schweinsrücken genannt, [1 800 000], 3. Rate [2. Baurate]	500 000
137.	Zur Erbauung eines Magazingebäudes für das Torpedo-Etabliſſement in Wilhelmshaven [100 000], Schlußrate	35 000
138	Zum Bau eines großen Trockendocks auf der Werft in Kiel [8 590 000], 2. Rate [1. Baurate].	1 000 000
139.	Zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Frankfurt a. M. [2 089 000], 7. Rate [5. Baurate] . . .	287 000
140.	Desgl. in Crefeld [730 740], letzte Rate [4. Baurate]	50 740
141.	Zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Altona a. Elbe [683 000], 3. Rate	200 000
142.	Desgl. in Brandenburg a. Havel [251 900], letzte Rate	51 900
143.	Zur Herſtellung eines neuen Poſtdienſtgebäudes auf dem Perſonen-Betriebsbahnhofe in Cöln a. Rhein [490 000], 3. Rate	150 000
144.	Zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Dortmund [1 536 000], 3. Rate	450 000
145.	Desgl. in Glauchau [260 000], letzte Rate	50 000
146.	Desgl. in Halle a. d. Saale [1 359 000], 3. Rate . .	304 500
147.	Desgl. in Mülhauſen in Elſaß [582 400] letzte Rate	257 400
148.	Zu einem Erweiterungsbau auf dem Poſtgrundſtücke in Schwerin in Mecklenburg [393 000], letzte Rate . . .	83 000
149.	Zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Siegen [246 000], letzte Rate	46 000
150.	Zu einem Um- und Erweiterungsbau auf dem Poſtgrundſtücke in Thorn [184 000], letzte Rate	44 000
151.	Desgl. auf dem Poſtgrundſtücke am Poſtplatze in Dresden [415 000], 2. Rate	250 000
152.	Desgl. auf dem Poſtgrundſtück in Elberfeld [382 700], 2. Rate	135 000
153.	Zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Herford [271 000], 2. Rate	130 000
154.	Zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Pillau [131 000], letzte Rate	36 000
155.	Desgl. in Schneidemühl [224 000], 2. Rate	80 000
*156.	Desgl. in Biebrich [118 000], 1. Rate	50 000
*157.	Zu einem Erweiterungsbau auf dem Poſtgrundſtück in Bremen [150 000], 1. Rate	70 000
*158.	Zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Deutſch-Krone [157 000] 1. Rate	71 500
*159.	Zu einem Um- und Erweiterungsbau auf dem Poſtgrundſtück in Emden [221 400], 1. Rate	75 000
*160.	Zur Erwerbung eines Bauplatzes und zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Greifswald [430 285], 1. Rate	266 785
*161.	Zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Neiße [285 000], 1. Rate	90 000
*162.	Desgl. in Perleberg [144 000], 1. Rate	65 000
*163.	Desgl. in Potsdam [2 200 000], 1. Rate	220 000
*164.	Desgl. in Schwerin i. M. [644 500], 1. Rate	120 000
*165.	Desgl. in Uelzen [183 000], 1. Rate	70 000
*166.	Zum Erwerb eines Bauplatzes und zur Herſtellung eines neuen Dienſtgebäudes in Zabern [263 800], 1. Rate	140 000
167.	Zur Herſtellung einer vollſpurigen Eiſenbahn von Mommenheim über Obermodern nach Saargemünd mit Abzweigung nach Saaralben [26 961 000], letzte Rate	8 205 750
168.	Zur Herſtellung einer vollſpurigen Eiſenbahn von Wingen über Meiſenthal nach Münzthal [St. Louis] [3 050 000], 2. Rate	1 000 000
169.	Zur geſonderten Einführung der Linie von Beningen in den Bahnhof Saargemünd, einſchließlich der Umgeſtaltung der Perſonenſtation [2 118 000], 2 Rate .	800 000
*170.	Für die Erweiterung des Bahnhofs Mülhauſen-Nord, für die Herſtellung einer Verbindungsbahn zwiſchen dieſem Bahnhofe und dem Güterbahnhofe Mülhauſen-Wanne, ſowie für den Grunderwerb zu einer Verbindungsbahn mit der Linie Mülhauſen-Baſel [3 691 000], 1. Rate	1 500 000
*171.	Für den Bau eines Empfangsgebäudes auf dem Bahnhofe Hagenau [190 000], 1. Rate	100 000

Aus den Berufsgenoſſenſchaften.

Haftpflicht von Betriebsunternehmern.

Die Section I der Steinbruchs-Berufsgenoſſenſchaft theilt folgende Vorgänge mit: Am 27. Mai d. J. ereignete ſich im Steinbruche des Herrn D. in Wermerichshauſen ein Unfall in der Weiſe, daß ein Arbeiter von einer herabſtürzenden Erd- und Steinmaſſe erſchlagen wurde. Die über den Hergang des Unfalles von dem Vertrauensmann des Bezirks vorgenommene

Unterſuchung ergab, daß der Unfall lediglich auf eine ſtrafbare Fahrläſſigkeit des Unternehmers zurückzuführen war, indem derſelbe bei den gefährlichen Abraumverhältniſſen ſeines Betriebes die gewöhnlichſten Vorſichtsmaßregeln außer Acht gelaſſen hatte. Die Section übergab die Angelegenheit der Königl. Staatsanwaltſchaft zur weiteren Verfolgung, worauf der Unternehmer von der Strafkammer des Landgerichts zu Schweinfurt wegen fahrläſſiger Tödtung nach § 222, Abſ. 2, des R.-St.-G.-B. zu einer 14tägigen Gefängnißſtrafe und zur Tragung der Koſten des Verfahrens und des Strafvollzuges verurtheilt wurde. Von Seiten der Berufsgenoſſenſchaft iſt außerdem der Verurtheilte nach § 96 des Unf.-Verſ.-Geſ. für die Folgen jenes Unfalles regreßpflichtig gemacht worden und zwar lediglich mit Rückſicht auf ſeine mißliche Lage nur mit 300 Mark.

Ein gleicher Fall ereignete ſich bei Veitshöchheim in Unterfranken. Hier ſtürzte im Steinbruche des Herrn M. dortſelbſt ein Theil der Bruchwand herab und verſchüttete einen der Arbeiter, ſodaß derſelbe nach der ſofort vorgenommenen Ausgrabung todt aufgefunden wurde. Die durch den Beauftragten der Section ausgeführte Reviſion des Betriebes ergab, daß der Unternehmer trotz des früher an ihn ergangenen Verbotes die Bruchwand unterhöhlt und den Bruch in lebensgefährlicher Weiſe weiter betrieben hatte. Laut Mittheilung der Königl. Staatsanwaltſchaft am Landgericht Würzburg vom 29. v. M. iſt nun der Unternehmer wegen Vergehen der fahrläſſigen Tödtung zu einer dreimonatlichen Gefängnißſtrafe verurtheilt worden. Da derſelbe gegen dieſes Erkenntniß das Rechtsmittel der Reviſion eingelegt hat, ſo iſt der definitive Ausgang dieſer Angelegenheit noch in Schwebe.

Chirurgiſche Unfallſtationen in Berlin.

Um den Unfallverletzten der Berufsgenoſſenſchaften zur möglichſt vollſtändigen Wiederherſtellung ihrer Arbeitsfähigkeit ein intenſives Heilverfahren zu Theil werden zu laſſen, ſoll in Berlin eine Einrichtung ins Leben treten, die auch für andere größere Plätze ſich eignen dürfte. Es werden nämlich demnächſt für drei gleichmäßig vertheilte Bezirke der Stadt Berlin chirurgiſche Unfallſtationen errichtet werden. Dieſelben enthalten eine Verbandſtätte mit ärztlichem Tages- und Nachtdienſt und eine ſtationäre Clinik und ſind mit modern chirurgiſcher Ausſtattung verſehen. Die Betriebsunternehmer haben das Recht, bei Unglücksfällen die erforderliche chirurgiſche Hilfe in die Betriebe zu requiriren. Die Stationen ſind derart organiſirt, daß ſie auch bei einem Maſſenunfalle ausgiebige chirurgiſche Hilfe am Schadensorte leiſten können. Die Unfallſtation Nr. 1 wird unter Leitung des Dr. Bode für den Süden und Weſſen Berlins, die Unfallſtation Nr. 2 unter der Leitung des Dr. Levy für Nord und Nordoſt am 1. Januar 1894 eröffnet. Die Station Nr. 3, geleitet von dem Chefarzt der im Bau begriffenen Heilanſtalt der Norddeutſchen Holzberufsgenoſſenſchaft in Neu-Rahnsdorf bei Erkner, Herrn Dr. Fehleiſen, wird kurze Zeit darauf, und zwar in der Gegend des ſchleſiſchen Bahnhofes, errichtet werden. Die drei Stationen ſind zunächſt nur für die Unfallverletzten von vier Berufsgenoſſenſchaften, und zwar für die der Brauerei- und Mälzerei-Berufsgenoſſenſchaft, der Berufsgenoſſenſchaft der chemiſchen Induſtrie, der Norddeutſchen Holz-Berufsgenoſſenſchaft und der Speditions-, Speicherei- und Kellerei-Berufsgenoſſenſchaft beſtimmt. Der Zutritt anderer Berufsgenoſſenſchaften, auch die etwaige Vermehrung der Stationen, bleibt vorbehalten. Das Unternehmen unterſteht einem Curatorium. Daſſelbe beſteht aus je einem Vorſtandsmitgliede der betheiligten Berufsgenoſſenſchaften, den drei leitenden Aerzten, ferner einem aus dem Kreiſe der berufsgenoſſenſchaftlichen Vertrauensärzte gewählten Mitgliede und dem geſchäftlichen Leiter der Centralſtelle, Director Max Schleſinger, Wilhelmſtraße Nr. 38.

Allerlei.

Carbolineum avenarius. Seit einer Reihe von Jahren kommt unter dieſem Namen ein Fabrikat im Handel vor, welches ſich als Conſervirungsmittel für Holz, Mauerwerk, Tauwerk 2c. gegen die Angriffe von Feuchtigkeit, Luft, Schimmelpilzen, Algen, ſowie von Inſecten ſo günſtig bewährt hat, daß ſeine Verwendung bereits eine weit verbreitete geworden iſt. Wenn man berückſichtigt, wie viele Holzbauten und Holzgeräthe der verſchiedenſten Art, namentlich im Dienſte der Landwirthſchaft, nur in Folge eines ungenügenden Schutzes gegen die gedachten Einflüſſe vorzeitig zu Grunde gehen, ſo wird man die volkswirthſchaftliche Bedeutung der Verwendung eines ſolchen Conſervirungsmittels begreifen. Der Name „Carbolineum“, abgeleitet von „carbo“ und „oleum“ ſoll andeuten, daß der ölartige Stoff aus der Kohle ſtammt; eine Beziehung zum Carbol bez. zur Carbolſäure iſt damit nicht ausgedrückt, denn Carbolineum iſt nahezu carbolſäurefrei. Nach Lage unſerer Geſetzgebung iſt die Benutzung der Bezeichnung „Carbolineum“ Jedermann erlaubt, ſodaß der Name allein keineswegs Gewähr für die wirkſame Beſchaffenheit der Waare leiſtet; auch iſt bereits vielfach die Erfahrung gemacht worden, daß als Carbolineum (und zum Preiſe deſſelben) Anſtrichöle verkauft worden ſind, welche auch nicht annähernd den verſprochenen Zweck erfüllten, was Proceſſe, ſowie chemiſche Unterſuchungen veranlaßte. Es erſchien daher von allgemeinem Intereſſe, die chemiſch fixirbaren Eigenſchaften wirklichen Carbolineums feſtzuſtellen und damit einen Maßſtab für die Beurtheilung der verſchiedenen Handelswaaren zu gewinnen, welche jetzt als Carbolineum angeboten werden. Herr Dr. Filſinger veröffentlichte in der „Chemiker-Zeitung“ die Prüfungsreſultate von Carbolineum avenarius (D. R.-P. 46021) und von ſieben verſchiedenen Nachahmungen, welche ſämmtlich als Carbolineum angeboten werden. Aus der Tabelle der Prüfungsreſultate ergiebt ſich, daß ein großer Unterſchied zwiſchen dem patentirten Carbolineum und den Nachahmungen in allen wichtigen Punkten beſteht, beſonders hinſichtlich des ſpecifiſchen Gewichts, der Viscoſität und der Flüchtigkeit. Es ſteht dieſes Ergebniß in gutem Einklang mit den Zeugniſſen maßgebender Sachverſtändiger und Behörden, welche die guten Eigenſchaften des Carbolineum avenarius hervorheben. Der Geſammtverkauf des Carbolineum avenarius iſt in den Händen der Firma R. Avenarius & Co. in Stuttgart und Hamburg, welche bereit iſt, mit jeder weiter gewünſchten Auskunft, ſowie mit Aufgabe der jeweils nächſtgelegenen Niederlage zu dienen.

Der neue amerikaniſche Zolltarif. Der Entwurf des neuen amerikaniſchen Zolltarifs, welcher jetzt vorliegt, enthält für die Thonwaaren-Induſtrie im Vergleich mit den bezüglichen Poſitionen des Mac Kinley-Tarifs folgende Sätze:

	Entwurf	Mac Kinley-Tarif
	Werthzoll in pCt.	
Thonwaaren, gemeine braune, gemeines Steingut, in keiner Weiſe verziert oder decorirt	20	25
Desgleichen glatt, weiß oder crêmefarbig, glaſirt, einfarbig, geſchliffen 2c.	30	60
Porcellan, ſogenannte Parian, Biscuit, nicht verziert	30	60
Desgleichen ſowie Stein- und Töpferwaaren und Nachahmungen davon, Plaques, Ornamente, Spielwaaren, Vaſen, Statuetten und Nippes eingeſchloſſen, gemalt, bedruckt, vergoldet oder ſonſt verziert	45	60
Desgleichen weiß oder gefärbt, nicht beſonders benannte keramiſche Waaren, einſchließlich Lavaſpitzen für Gasbrenner, nicht verziert	35	55
Desgleichen verziert	45	60
		Pro Stück
Gasretorten	20	3 sh

Bücherſchau.

Meyers Konverſations-Lexikon. Der ſoeben erſchienene dritte Band der neuen, fünften Auflage umfaßt auf 1052 Seiten Text die Artikel: Biot bis Chemicalien, theilt mit den voraufgegangenen Bänden die rühmenswerthen Eigenſchaften und widmet namentlich auch der Chemie einen neuen grundlegenden Artikel.

Bei der illuſtrativen Ausſchmückung iſt wiederum ſehr verſtändiger Weiſe auf die Bedeutung der techniſchen Wiſſenſchaft für die Gegenwart Rückſicht genommen. Die vorzüglich ausgeführten, von inſtructivem Texte begleiteten Tafeln in Holzſchnitt: Bohrmaſchinen — Moderne Broncekunſtinduſtrie — Brücken I bis IV — Buchbinderei I und II — Bucheinbände I und II führen die Errungenſchaften der heutigen Technik klar vor die Augen.

Geſchäftliches.

Portland-Cementwerk und chemiſche Fabrik (vorm. Hoffmann) Act.-Geſ. in Oos (Baden). Ordentliche General-Verſammlung am Freitag den 29. December d. J, Mittags 3 Uhr, im Hotel „Drei König“ in Baden-Baden.

Kalkwerk Königslutter, Blume & Co., in Königslutter. Die Firma iſt gelöſcht.

Thoninduſtrie-Geſellſchaft Lohrheim, Act.-Geſ., Fritz Müller, in Hahnſtätten. Das Gewinn- und Verluſt-Conto der Thoninduſtrie=Geſellſchaft Lohrheim Act.=Geſ. per 30. Juni 1893 ſchließt ab mit einem Verluſt von 95 789,64 M.

Oppelner Portland=Cementfabrik (vorm. Grundmann) in Oppeln. Die Fabrik beſitzt u. a. in unmittelbarer Nähe der Oppelner Bahnhofsanlagen ein Terrain, auf welchem ſie ſeit Beſtehen der Geſellſchaft Steine brechen ließ. Die Eiſenbahnverwaltung reflectirte ſchon ſeit Jahren auf dieſes Terrain, das ſie nicht gut entbehren konnte, wenn ſie eine Erweiterung der Bahnhofsanlagen vornehmen wollte; mit Rückſicht darauf, daß dieſer Zeitpunkt früher oder ſpäter eintreten werde, hat die Geſellſchaft im Verlaufe der Jahre umfangreiche Felder in der Nähe der inzwiſchen erbauten neuen Fabrik erworben und auf dieſen die für die Fabrikation erforderlichen Steinbrüche vorgerichtet, ſodaß der alte Steinbruch nach und nach entbehrlich geworden iſt. In jüngſter Zeit ſind neuerdings Verkaufsverhandlungen in Betreff jenes Terrains mit der Eiſenbahnverwaltung eingeleitet worden und haben zu dem Ergebniß geführt, daß die Oppelner Geſellſchaft den alten Steinbruch für den Preis von 60 000 M. an die Eiſenbahnverwaltung verkauft hat.

Portland=Cementfabrik Hemmoor a. d. Oſte. Nach amtlicher Mittheilung iſt einem unter dem Vorſitz des Directors Borcholte in Hemmoor a. d. Oſte zuſammengetretenen Comité die Erlaubniß zur Vornahme allgemeiner Vorarbeiten für eine Eiſenbahn von Bederkeſa nach Neuland oder Wiſchhafen ertheilt worden.

Gießener Dampfziegelei und Thonwaarenfabrikation nach dem Jahresbericht der Großherzogl. Handelskammer zu Gießen für die Jahre 1891 und 1892. Die im Laufe der Berichtsperiode in hieſiger Gemarkung neu entſtandenen Dampfziegeleien und Thonwaarenfabriken fanden wegen der außerordentlichen Güte des Rohmaterials und Härte und Feuerbeſtändigkeit der Waaren nicht allein guten Abſatz in der nächſten Umgebung, ſondern lenkten auch bereits die Aufmerkſamkeit des Auslandes auf ſich. Da dieſer Induſtriezweig für die hieſige Gegend indeſſen ein ganz neuer iſt, und in Folge mangelhafter Schulung der Arbeiterſchaft noch von mancherlei Kinderkrankheiten heimgeſucht wird, deren Beſeitigung erſt nach einer Reihe von Jahren zu ermöglichen iſt, ſo kann über Umfang und Proſperität dieſer Etabliſſements heute noch kein zutreffendes Urtheil gefällt werden. Beeinträchtigt wurde bislang Ausdehnung und Abſatz ganz weſentlich durch die ſchlechten Verbindungswege und hohen Abgaben für Ueberführung auf den Anſchlußgeleiſen. Nach beiden Seiten hin iſt indeſſen von den zuſtändigen Behörden in richtiger Würdigung der Vortheile, die eine derartige Induſtrie für einen ganzen Bezirk mit ſich im Gefolge hat, ſchon manches Anerkennenswerthe geſchehen. Es ſteht daher zu hoffen, daß von jener Seite auch noch weiterer Wandel geſchaffen werde, damit der hieſigen Induſtrie die Möglichkeit gegeben iſt, mit den großen Werken der engeren und weiteren Nachbarſchaft erfolgreich zu concurriren.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: 1. Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers **Bruno Quenſel** in **Magdeburg=Neuſtadt**, Rogätzerſtr. 42, am 9. December d. J., Mittags 12¼ Uhr. Verwalter: Kaufmann Ottomar Schaffhirt in Magdeburg. — 2. Ueber das Vermögen des Dampfziegeleibeſitzers **Max Koch** in **Mansfeld** am 13. December d. J., Nachmittags 5¼ Uhr. Verwalter: Kaufmann Carl Winter in Mansfeld.

Das Concursverfahren iſt aufgehoben: Ueber das Vermögen des Bergingenieurs und Kalkwerksbeſitzers **Albrecht Theodor Meyer** in **Ottendorf** nach erfolgter Abhaltung des Schlußtermins.

Patent=Anmeldungen.

Deutſches Reich.

LXXX. Nr. 1979. Verfahren zur Erzielung reinfarbiger Gegenſtände aus Cement; Zuſatz zum Patente Nr. 68 638. — **W. Olſchewsky** in Berlin N., Keſſelſtr. 31. 18. September 1893.

— N. 3631. Verfahren zum Brennen von Cement. — **Stuttgarter Cementfabrik Blaubeuren** in Ehingen a. D. 15. Juli 1893.

— Nr. 8131. Ausſtoßvorrichtung für Ziegel= und andere Preſſen. — **Firma C. Lucke** in Eilenburg, Oſtſtr. 2. 3. Juni 1893.

— Nr. 15 106. Verwendung des aus Abwäſſern erhaltenen baſiſch phosphorſauren Kalks als Cement. — **Wilhelm Bruch** in Wiesbaden, Dotzheimerſtr. 11. 18. Auguſt 1893.

Patent=Ertheilungen.

Deutſches Reich.

LXXX. 73 003. Verfahren und Vorrichtung, um ſchichtenweiſe Rohre aus Stampfbeton herzuſtellen. — **R. Kieſerling** in Hamburg und **M. Möller** in Altona. Vom 25. Februar 1892 ab.

— Nr. 73 004. Verfahren zur Herſtellung von Cementhohlkörpern aus Stampfbeton mit ſtufenweiſe eingeformtem Eiſengerippe. — **R. Kieſerling** in Hamburg und **M. Möller** in Altona. Vom 24. März 1892 ab.

— Nr. 73 009. Verfahren zur Herſtellung von Kunſtſteinen. — **Ch. George** in Berlin, Wartenburgſtr. 11. Vom 29. October 1892 ab.

Submiſſionen.

27. December, Vormittags 11½ Uhr: 400 000 **Hintermauerungsſteine** für den Schulhausneubau in Glogau. Bedingungen vom Neubaubureau, Gryphiusſtr. 22, in Glogau.

28. December, Vormittags 11 Uhr: 130 000 kg **Portland=Cement** für die Erweiterung der Güterwagen=Reparatur=Werkſtätte auf dem Staatsbahn=Güterbahnhof in Frankfurt a. M. für die Herſtellung des Cementfußbodens. Bedingungen für 50 Pf. von der Kanzlei des Königl. Eiſenbahn=Betriebsamts in Frankfurt a. M.

29. December, Vormittags 10½ Uhr: 612 700 gut gebrannte **Ziegelſteine** für die Hochbauten der Bahnhöfe und Halteſtellen der Eiſenbahnſtrecke Callies=Arnswalde. Bedingungen für 60 Pf. vom Abtheilungs=Baumeiſter Mortenſen in Arnswalde.

30. December, Vormittags 8½ Uhr: 900 000 **Hintermauerungsſteine** und 45 000 **Klinker** für den Neubau des Artillerie=Caſernements in Sprottau. Bedingungen unter Poſtnachnahme vom Neubaubureau in Sprottau.

Submiſſions=Reſultate.

4. Dezember. Lieferung von 9 000 000 Normalbackſteinen für die Königl. Bergfactorei zu St. Johann a. d. Saar, 1894/95. Forderung pro 1000 Stück in Mark: Eiſen & Weckler, Wellesweiler, 20,95 bis 29,00. Pohle & Rink, Völklingen, 26,50 bis 31,60. H. Braun, Elversberg, 26,00. Dampfziegelei, Schanzenburg, 32,00 bis 37,00. E Seewald, Merchweiler, 23,80 bis 25,20. H. Allger, Merchweiler, 23,00. W. Alger, Merchweiler, 23,30 bis 24,90. Seewald, Jochum & Co., Merchweiler, 23,90 bis 25,80. Th. Alger, Merchweiler, 23,40 bis 26,00. W. Leidner, Neunkirchen, 22,75. Joh. Haack, Engelshof, 32,00. Gebr. Speicher, Raſtfuhl, 27,50 bis 35,00. Weiler & Eichacher, St. Johann a. d. Saar, 31,00. Joh. Dörr, Heiligenwald, 24,00 bis 25,50. Clarenthaler Dampfziegelei 31,00 bis 38,00. J. Winter, Sulzbach b. Saarbrücken, 27,00. Kirſch & Co, St. Wendel, 23,10. Dampfziegelei, Niederwürzburg, 24,70 bis 28,00. Elſäſſer Kalk= und Ziegelfabrik, Straßburg, 32,00. Vereinigte Speyerer Ziegelwerke 29,00 bis 38,70. F. Baude, Saarbrücken, 33,00. Vereinigte Ottweiler und St. Wendeler Dampfziegeleien 23,20 und 36,75.

Brief= und Fragekaſten.

Wir ſenden Ihnen beifolgend mit gleicher Poſt einen Thonrohrſcherben und erlauben uns, Sie höflichſt zu bitten, uns Ihre Anſicht gütigſt einmal ſagen zu wollen, wie es kommt, daß der Bruch halb hellgelb und halb blau gebrannt iſt. Die Maſſe beſteht aus zwei Sorten Thon und ſind dieſe erſt roh getrocknet, dann mittelſt einer Kugelmühle feinſt pulveriſirt und ſchließlich naß durch den Thonſchneider gemiſcht worden, weshalb die Miſchung eine äußerſt innige ſein muß, ſodaß hieran der Fehler nicht liegen kann. Die Rohre ſind im Mentheim'ſchen Gaskammerofen gebrannt. Wir möchten daher freundlichſt um Ihre baldgefälligen Nachrichten bitten, wodurch dieſer Uebelſtand entſteht reſp. wie dieſem abzuhelfen iſt.

E. D. und Th. F. in E. Aus Ihrer Anfrage geht nicht hervor, was Ihnen erwünſcht iſt. Soll der Scherben gelblich oder graublau werden? Im erſteren Falle müſſen Sie verſuchen, mit klarer, heller Flamme, alſo oxydirend zu brennen. Die blaugraue Färbung rührt von einer Reduction des Eiſenoxydes her. Wollen Sie alſo dieſe Färbung erzeugen, ſo thun Sie gut, die letzte oder die letzten beiden Stunden mit dicker, rauchender Flamme zu brennen. Nach unſerem Dafürhalten könnten die Rohre noch mehr Feuer bekommen, damit der Scherben dichter wird. Wollen Sie die Brenntemperatur nicht erhöhen, ſo wäre die Maſſe durch Zuſatz von ſehr feinem Sand leichter flüſſig zu geſtalten.

* * *

Meine Porcellanglaſur hat nach einer rationellen Analyſe folgende Zuſammenſetzung:

Thonſubſtanz . . .	22,4
Quarz	34,6
Feldſpath	38,0
Kohlenſauren Kalk . .	5,0

Es ſtehen mir zur Verfügung: geſchlämmter Kemmlitzer Kaolin, ſogenannter Quarzſand und Schliff von Kemmlitz. Alle drei Materialien brennen ſich blendend weiß. Die rationellen Analyſen ergaben folgende Zuſammenſetzung der Materialien:

	Kaolin	Quarzſand	Schliff
Thonſubſtanz	77,6	20,2	36,4
Quarz	21,6	79,6	61,7
Feldſpath	0,8	0,2	1,9

Herrn W. & Co. in St.:

Wenn Sie die früheren Artikel der „Thoninduſtrie=Zeitung" fleißig ſtudirt hätten, müßten Sie wiſſen, daß Sie die Mengenverhältniſſe durch eine einfache Gleichung mit zwei Unbekannten hätten finden können. Sie wollen alſo eine Glaſur haben, die 22,4 pCt. Thonſubſtanz und 34,6 pCt. Quarz enthält. Dazu wollen Sie verwenden: x Theile Kaolin, beſtehend aus 77,6 pCt. Thonſubſtanz und 21,6 pCt. Quarz, und y Theile Quarzſand, enthaltend 20,2 pCt. Thonſubſtanz und 79,6 pCt. Quarz. Die Gleichungen würden dann lauten:

$$22{,}4 = x \times 77{,}6 + y \times 20{,}2 \text{ und}$$
$$34{,}6 = x \times 21{,}6 + y \times 79{,}6.$$

Löſen Sie die Gleichungen auf, ſo erhalten Sie für y = 22,4, und für y = 24,8.

Das Glaſurrecept würde unter Berückſichtigung des Feldſpathgehaltes beider Materialien lauten:

Kemmlitzer Kaolin	22,4
Kemmlitzer Quarzſand	24,8
Feldſpath	37,8
Kalkſpath	5,0

Bei Anwendung des Kemmlitzer Schliffes würde die entſprechende Gleichung aufzuſtellen ſein.

Geſucht wird eine Maſſe mit 22,4 pCt. Thonſubſtanz und 34,6 pCt. Quarz, welche z Theile Kaolin, beſtehend aus 77,6 pCt. Thonſubſtanz und 21,6 pCt. Quarz, und w Theile Schliff, enthaltend 36,4 pCt. Thonſubſtanz und 61,7 pCt. Quarz.

Die erforderlichen Gleichungen lauten:

$$22{,}4 = z \times 77{,}6 + w \times 36{,}4$$
$$34{,}6 = z \times 21{,}6 + w \times 61{,}7.$$

Durch Löſen dieſer Gleichungen finden wir für z = 3,4 und für w = 54,8.

Die Glaſur wäre dann zuſammenzuſetzen aus:

Kemmlitzer Kaolin	3,4	Thl.
Kemmlitzer Schliff	54,8	„
Feldſpath	36,8	„
Kalkſpath	5,0	„

Es iſt dabei berückſichtigt, daß durch das Einbringen von 54,8 Thl. Schliff 1,2 Theile Feldſpath mit in die Glaſur eingeführt würden.

* * *

In einer Cementfabrik ſoll der Sandgehalt des Rohmehles analytiſch beſtimmt werden. Wie iſt dies am ſchnellſten zu bewirken? Die Methode, welche die Kieſelſäure als unzerſetzlich in Schwefelſäure beſtimmt, dauert zu lange.

Herrn A. F. in F. Eine andere Methode, als die Thonſubſtanz durch Kochen mit Schwefelſäure zu zerſetzen und durch nachheriges wechſelndes Behandeln mit Natronlauge und Salzſäure das gebildete Thonerdeſulfat und Kieſelſäurehydrat zu entfernen, giebt es nicht. Etwas beſchleunigen können Sie dieſe Methode dadurch, daß Sie das Aufſchließen der Thonſubſtanz mit verdünnter Schwefelſäure im zugeſchmolzenen Rohr bei 150° vornehmen. Ein einſtündiges Kochen bei dieſer Temperatur genügt. Die Analyſe kann in vier Stunden beendigt ſein.

* * *

In Nummer 39 der „Thoninduſtrie-Zeitung“ war im Brief- und Fragekaſten die Frage aufgeworfen, ob Bariumcarbonat in Waſſer löslich oder unlöslich ſei. Wir beantworteten die Frage ſ. Z. dahin, daß kohlenſaurer Baryt unlöslich ſei, da man gewöhnlich ſehr ſchwer lösliche Stoffe als unlöslich bezeichnet. Auf Veranlaſſung des Herrn W. Olſchewsky berichtigen wir jedoch unſere Ausſage dahin, daß Bariumcarbonat nicht völlig unlöslich, ſondern ungeheuer ſchwer löslich iſt. Die Löslichkeit des kohlenſauren Baryts wurde von Freſenius ſtudirt, welcher fand, daß derſelbe in der 14 000fachen Menge Waſſer von gewöhnlicher Temperatur und in der 15 400fachen Menge kochenden Waſſers löslich iſt. Um 1 g kohlenſauren Baryt zu löſen, wären deshalb 14 l Waſſer erforderlich.

* * *

Ich habe hier vier Cylinderöfen mit überſchlagender Flamme zu je 35 000—40 000 Ziegeln. In dieſen Oefen brennen Klinker wie Drainröhren vorzüglich. Es iſt aber hier geboten, Flachwerk reſp. Dachſteine zu fabriciren. Dieſe brennen ſich ſehr ſchwer in den runden Oefen, weil bei der großen Höhe der Oefen (dieſelben ſind 3,60 m hoch bei 4,50 m Durchmeſſer, die Entfernung der Roſte vom Ofengewölbe beträgt 1,40 m) die Waare zu ſehr zuſammen brennt und die Dachſteine daher ſehr leicht ſchief und krumm werden. Ich bitte um Auskunft, wie in derartigen Oefen Dachſteine am beſten einzuſetzen ſind. Ich habe es ſchon verſchieden verſucht, aber keine befriedigenden Reſultate gehabt. 3—4000 Stück werden ja in dem oberen Drittel des Ofens um den Rand, unter der Feuerbank geſetzt, ganz gut, dies iſt mir aber zu wenig.

Von der Thür des Ofens, welche ſich in halber Höhe befindet, ließ ich bisher einen Gang durch den Ofen mit einfacher Ziegelwand ſetzen, in welche ich rechts und links auch einiges Flachwerk einbrachte, aber auch hier läßt ſich nicht viel unterbringen. Die Mitte des Ofens geht nun für Flachwerk vollſtändig verloren, da der Ofen in vollem Feuer doch immerhin 30—40 cm zuſammenbrennt, wodurch die Flachwerke krumm werden. Ich will bei Beginn der nächſten Campagne verſuchen, den Unterofen in der Mitte unter dem Flachwerk vollgebrannter Ziegeln zu laſſen, falls Sie mir nicht einen beſſeren Rath geben können.

Herrn G. Sch. in Sch. Bei der eigenthümlichen Bauweiſe Ihrer Oefen bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als ſolche Hohlräume in den Ofen einzubauen und dieſe mit Dachſteinen vollzuſetzen, wie Sie es ähnlich ſchon gethan haben. Sie können aber viel größere Hohlräume herſtellen, als ſeither. Sie werden wahrſcheinlich die Einbauten nur einen Stein breit gemacht haben (außen gemeſſen); während beim alten deutſchen Ofen ſolche Räume zur Ueberbauung der Roſte 3—3$^1/_2$ Stein, d. h. im Lichten 1 - 1$^1/_2$ Stein breit und ebenſo entſprechend hoch als die Ihrigen hergeſtellt und durch Ueberkragungen abgedeckt werden. Mit der nöthigen Erfahrung und durch Geſchicklichkeit im Einſetzen laſſen ſich ſo viel größere Mengen von Dachſteinen unterbringen. Obgleich Sie ſich über die Leiſtung Ihrer Oefen in Bezug auf den Brand von Klinkern und Drainröhren zufrieden ausſprechen, ſo ſind dieſelben doch ſehr unpractiſch, werden wahrſcheinlich oben und unten größte Temperaturunterſchiede aufweiſen und viel Brennſtoff verbrauchen, alſo in hohem Maße die zwei Hauptfehler zeigen, die ein Ofen überhaupt haben kann. Außerdem ſind kreisrunde Oefen nicht empfehlenswerth für Ziegelbrand. Oefen mit überſchlagender Flamme liefern deshalb in der Regel ſo gute Temperaturausgleichung, weil die Feuerungen unten angebracht ſind, und die Feuergaſe ſomit einen ſehr langen Weg durch den Ofen machen bis zur Ofendecke aufſteigend und dann wieder herab bis zur Sohle. Außerdem treffen unten die Wirkung der intenſivſten Flamme und des abgekühlteſten Rauches, oben die mittlere Intenſität beider ausgleichend zuſammen. Dieſe vortreffliche Bauweiſe iſt bei Ihren Oefen verlaſſen, und die Roſte ſind nur 1,40 m vom Ofengewölbe entfernt eingelegt. Wahrſcheinlich ſind Ihre Oefen zur Hälfte in das Erdreich eingebaut, und ohne Zweifel hat die geringfügige Erſparniß, die hierdurch beim Bau erzielt werden kann, zu dieſer fehlerhaften Conſtruction verleitet. Ein Brennofen ſollte aus vielen Gründen unter keinen Umſtänden in den Boden eingebaut werden. Wären Ihre Feuerungen unten angebracht, ſo könnten Sie in einem Ofen Dachſteine in faſt beliebiger Menge brennen, und im anderen Klinker. Durch dieſen einen Umſtand ſind Sie in Ihrem Betriebe immer gehindert, und zur Anwendung von Künſteleien gezwungen. Es möchte daher noch rathſam für Sie ſein, zu überlegen, ob ſie die Feuerungen nicht an die Ofenſohle verlegen können.

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Gesucht
für eine bestehende, in der Vergrösserung begriffene **Mosaikplattenfabrik** in Belgien ein
technischer Leiter,
der in der Anfertigung bunter Flurplatten durchaus erfahren ist und den Bau der Neuanlagen leiten kann. Offerten mit Befähigungsnachweis und Gehaltsansprüchen sub Y. 3465 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3465)

Capitalisten
für Verwerthung von mehreren neuen Verfahren zur Herstellung von Kohlen, Briketts u. Kunststeinen, insbesondere mehrfarbigen Thon- und Cementplatten, werden gesucht. Grössere Thon- u. Cementwaaren-Industrielle, sowie Specialisten für Thonindustrie - Maschinenbauanstalten erhalten den Vorzug. Offerten sind an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten unter Z. 3467. (3467)

Ein tücht. zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung als **Obermüller** oder **Meister.** Gefl. Offerten beliebe man unter B. 3470 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (3470)

Cementtechniker,
der zuverlässiger **Analytiker** und durch **gründliche Erfahrung** zur rationellen, selbstständigen Leitung des **Ringofenbetriebes** befähigt sein muss, zum **baldigen** Eintritt gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften, Gehaltsansprüchen etc. unter Chiffre V. 3392 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3392)

Ein
Steinbruch od. Ziegelei
von einem tüchtigen Fachmann zu kaufen oder zu pachten gesucht. Off. sub **Ho 4617a** bef. **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover.** (3464)

Laut Beschluss der ausserordentlichen General-Versammlung vom 4. December cr. soll die zu Mois bei Löwenberg in Schlesien gelegene **Thon- und Chamottewaarenfabrik** (Fabrikation von Verblendsteinen, Thonröhren, Chamottefabrikaten etc. etc.) mit bedeutenden Thonländereien und allem Zubehör freihändig verkauft werden. Versicherungswerth der Baulichkeiten nebst Einrichtung reichlich 360 000 M. Besichtigung des Werkes auf vorherige rechtzeitige Benachrichtigung ist jederzeit gestattet. Offerten von kautionsfähigen Reflectanten sind an den unterzeichneten Notar bis spätestens **zum 18. Januar 1894** versiegelt unter Chiffre N. S. 100 einzureichen, auch ist derselbe zur Ertheilung weiterer Auskunft bereit.
Dr. jur. Claussen, (3469)
Rechtsanwalt u. Notar in Bremerhaven.

Ziegelei-Anlagen

mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als **Specialität**
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.
Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**
Prima-Referenzen. (3293)
Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Nienburg a. d. S.

baut als Specialität alle Maschinen
für

Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.

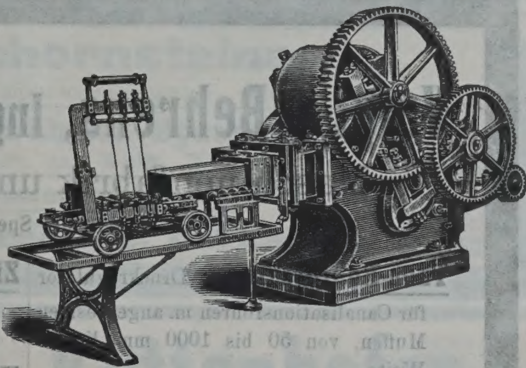
D. R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D. R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke

prämiirt **Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893**
liefert die
☛ **Specialfabrik** ☚ (3254)
W. Halsband & Comp., Cassel.

Kölner
Werkzeugmaschinenfabrik
von **Wilh. Quester, Köln**

baut als langjährige Specialität vollständige Einrichtungen zur Herstellung von **Thon-Muffenröhren,** für **Falzziegelei** etc. u. sonstiger maschineller Anlagen. Besonders: **Walzen-Pressen** verbesserter Construct. für Muffenröhren, grosse Leistungsfähigkeit. **Revolver-Pressen** neuester, solidester Construct. **Schneckenpressen, Thonschneider** liegender und stehender Anordnung, **Walzwerke bis 1000 mm Durchm., Kugelmühlen, Aufzüge, Elevatoren** etc. etc. Compl. Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in d. Fabrik. Man verlange Prospecte. (3360)



Maſchinenfabrik Geiſlingen

in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:

Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,

Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

Ein zuverlässiger **Brenner,** der im Ringofenbetrieb mit **oberem** Rauchabzug arbeiten kann, wird zum 1. März 1894 gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften an Architect H. Merl in Essen (Rheinland) erbeten. (3452)

Zum 1. April 1894 ist die Stelle eines

Betriebsdirectors

auf meiner **Verblendsteinfabrik** mit Gasofenbetrieb in der Nähe Berlins anderweit zu besetzen. Techniker, die vollständig mit der Fabrikation von Verblendsteinen und dem Betrieb von Gasöfen vertraut sind, wollen ihre Offerten unter Beifügung ihrer abschriftlichen Zeugnisse und Angabe der Gehaltsansprüche sub W. 3461 in der Expedition der Thonind.-Zeitung abgeben. (3461)

Ziegeleitechniker,

im Ofenbau und Maschinenfach erfahren, wird als Assistent für ein renommirtes Ziegeleibaugeschäft gesucht, desgleichen ein tüchtiger **Ziegeleibuchhalter.** Selbstgeschriebene ausführliche Offerten von nur prima Kräften unter Qu. 3443 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erwünscht. (3443)

Ein zuverlässiger, tüchtiger

Ziegelmeister,

der die Fabrikation von Verblendern, glasirten Steinen, Falzziegeln und Thonröhren verstehen muss, wird zum baldigen Antritt gesucht. Zeugnisse, Gehaltsansprüche unter P. 3441 an die Expedition der Thonind.-Ztg. erb. (3441)

Cementtechniker,

bestens bewandert mit allen vorkommenden Rohmaterialien zur Portland-Cementfabrikation und Herstellung bester Qualität, zu möglichst bald gesucht. Offerten nebst Gehaltsansprüche an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Chiffre M. 3433. (3433)

Reise-Ingenieur

mit sicherem Auftreten, der bereits für Maschinenfabriken, welche (3447)

Ziegeleianlagen

ausführen, als Reiseingenieur mit Erfolg thätig war, und gute Sprachkenntnisse besitzt, von einer bedeutenden Maschinenfabrik gesucht. Offerten sub **R. 8381** an **Rudolf Mosse, Cöln.**

Für ein technisches Bureau

(Specialität Ziegeleianlagen) wird ein tüchtiger **Bauconstructeur,** der etwas Erfahrung im Fabrikbau und womöglich auch in der Ziegelfabrikation hat, sofort gesucht. Nur gut empfohlene Bewerber wollen ihre Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüche an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter Chiffre S. 3454 einsenden. — Unvollständige Meldungen bleiben unberücksichtigt. (3454)

Wir suchen für unser Werk in Misburg einen

Meister

zum Antritt per 1. Februar 1894. [Derselbe muss mit dem Maschinenwesen vollständig vertraut sein u. bereits längere Jahre auf Ziegeleien, Cementfabriken oder in Kalksteinbrüchen eine ähnliche Stellung bekleidet haben. Die Stellung ist selbstständig u. dauernd, bei freier Familienwohnung. Bewerber, welche Caution stellen können, erhalten den Vorzug. Beste Zeugnisse erforderlich. Nur schriftliche Offerten werden gewünscht.

Misburger Kalkmergelwerke
(3435) Rechten & v. Sande.

Der Director

einer grösseren Cementfabrik, sowohl renommirter Cementtechniker und erfahrener Ingenieur, als Verwaltungsbeamter und Kaufmann, sucht seine Stellung zu ändern. Gefl. Offerten befördert die Exped. der Thonindustrie-Zeitung unter A. 3468. (3468)

Rhein. Fabrik feuerfester Producte

sucht zu baldigem Eintritt technisch gebildeten Fachmann als Fabrikleiter. Ausführliche Offert unter R. 3451 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3451)

Dampfziegelei

möchte an Stelle alter Oefen einen Ringofen bauen und Maschinenbetrieb anlegen. Absatz für $1^1/_2$ bis 2 Millionen Steine, Dachsteine und Drainrohre. Suche dafür auch einen **Ziegelmeister.** Ausführliche Offerten unter C. C. 1 an die Annoncen-Expedition

(3444) **L. A. Klepzig, Leipzig-Gohlis.**

Ziegeleineubau.

Eine Braunkohlengrube mit bisher kleinem Ziegeleibetriebe (Handstrich u. Casseler Oefen) will ihr mächtiges Thonlager gut verwerthen und daher grosse Ziegelei und Verblendsteinfabrik, wenn möglich auch Thonrohrfabrikation einrichten. Wir nehmen Vorschläge, Skizzen, Pläne und Preisangaben von Ofen- u. Maschinenconstructeuren entgegen, würden auch mit Beginn des Baues oder schon früher zur Berathung der Art der Anlage einen practischen Fachmann als Leiter gern engagiren und bitten daher um Meldungen mit Gehaltsforderung unter Chiffre H. 58020 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Halle a. S. (3434)

Tüchtiger Chemiker,

längere Zeit in einem keramischen Laboratorium thät., vertraut m. allen vorkommenden Prüfungen, gut empfohlen, sucht Stellung in der Praxis. Gefl. Angebote unter X. 3463 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3463)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Junger Chemiker, der 9 Monate in einer Portland-Cementfabrik als Volontair thätig war, mit den analytischen Arbeiten vertraut ist und auch im Betriebe beschäftigt war, sucht Anfangsstellung, am liebst. Etagenofenbetrieb. Eintritt am 1. Januar. Gefl. Offerten unter E. 3414 an die Thonind.-Zeitung. (3414)

Ziegelwerksleiter

wird für eine Commune-Dampfziegelfabrik mit Maschinenbetrieb und Ringofen nach System Wojaczek, der genau mit der Manipulation der Maschinen u. diesem Ringofensystem bewandert ist und Sicherstellung leisten kann, sofort aufgenommen. Nach Wunsch wird auch der ganze Ziegelbetrieb in Accord übergeben. Nur solche, die mit ihren langjährigen Erfahrungen und guten Zeugnissen sich ausweisen können, werden aufgenommen. Offerten an **Heinrich Holler,** Agteleki utcza 5, **Budapest.** (3430)

Cementtechniker

(acad. geb. Chemiker) mit langjähriger Praxis, firm mit sämmtlichen Untersuchungs- und Fabricationsmethoden, Betrieb von Schacht-, Ring-, Etagen- und Hauenschild-Oefen, sucht zum 1. Januar oder 1. April 1894 Stellung (am liebsten im Auslande) als Betriebsleiter oder Chemiker. Prima Zeugnisse und Referenzen. Gefl. Offerten sub **Z. 2720** an **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (3383)

Cementtechniker,

mehrere Jahre Assistent eines der bekanntesten Cementtechniker Deutschlands, techn. Leiter mehrerer Cementfabriken, m. allen Laboratoriumsarbeiten, mit Nass- und Trockenfabrikation, sowie mit Schacht-, Etagen- und Ringöfen vollständig vertraut, beabsichtigt seine Stelle zu wechseln. Gefl. Offerten unter V. 3460 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3460)

Stehende Ziegelpressen bewährter Construction,

äusserst kräftig gebaut, für **Ziegeleien** und **Cementfabriken** vielfach ausgeführt,

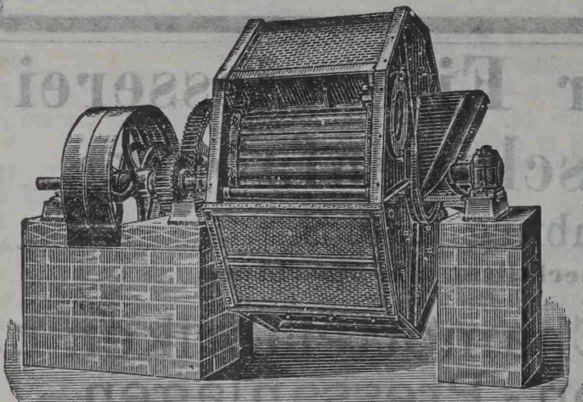
Abschneidetische,

Dampfmaschinen.

Beste Referenzen. Nähere Angaben gratis u. franco.

KNÖLKE, HÄVEMEIER & SANDER, Maschinenfabrik,

Hannover, Schaufelderstr. 13. (3370)



Siller & Dubois

Kalk-Cöln

Eisengiesserei und Specialfabrik

für

Zerkleinerungsmaschinen,

Steinbrecher, Walzwerke, Desintegratoren, Mahlgänge, Brechschnecken etc., sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, **Siebe, Schnecken, Becher** u. **Ziegel-Elevatoren, Dampf-, mechanische** u. **Ketten-Aufzüge** etc., **Dampfmaschinen** u. **Transmissionen.**

Verbesserte

automat. Kugel-Mühlen,

mit bis jetzt unerreichter Leistung bei billigster Anlage.

Vorzüglich geeignet zur Zerkleinerung von

Ziegel- und Chamottebrocken, sowie mit Kalksteinstückchen durchsetzten trockenem Thon.

Die gleichförmig vermahlenen, früher werthlosen Ziegelbrocken liefern einen ausgezeichneten Mauersand und werden vielfach mit grossem Erfolge zur Magerung von Ziegelerden verwandt, wodurch Misch- und Formmaschinen geschont und klanglose und ungleichförmige Ziegelwaaren vermieden werden. Die im Thone vorkommenden Kalksteinstückchen werden vollständig zerrieben und fallen die häufig vorkommenden Risse in den Steinen und Thonröhren fort.

Complete Anlagen von Cement-, Chamotte- und Thonwaaren-Fabriken.

Prospecte gratis. (1103)

DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und **Baumwollen-Seile** für **Transmissionen, Seilscheiben,** Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle** und **Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,

Mechanische Draht- und Hanfseilerei G. Schroeder.

Voigt & Behrens, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

liefern als **Specialität:**

Thon-Rohrpressen m. Druckregulator für Canalisationsröhren m. angepressten Muffen, von 50 bis 1000 mm lichter Weite.

Thonschneider in stehender u. liegender Construction.

Walzwerke in verschiedenen Grössen mit Sicherheitsglied gegen Bruch.

Ziegelmaschinen mit diversen Mundstücken für Voll- und Hohlsteine etc., sowie sehr practischem Abschneidetisch.

Winden, Aufzüge, Bremsfahrstühle und **Elevatoren** für Thon u. Steine.

Transmissionen nach Construction Sellers oder Reuleaux. (2897)

Dampfmaschinen und **Dampfkessel.**

Sämmtliche Maschinen sind **nach jeder Richtung erprobt, neuester, besonders kräftiger Construction und bester, sorgfältigster Ausführung.** Sämmtliche von uns in grosser Anzahl gelieferten Maschinen arbeiten daher **garantirt** vorzüglich, sowie leicht und ruhig.

Gangbare Grössen sind **sofort lieferbar** am Lager und können jederzeit besichtigt werden.

Ersatz für Transportschnecken.

Patent angemeldet.

Für Cementfabriken, Kunstmühlen und Brauereien.

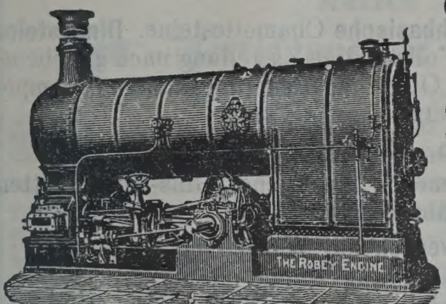
Ein Rollwagen, der vor und wieder zurück geht, sich selbst einfüllt und entleert, arbeitet ohne jede Aufsicht kurze oder lange Strecken mit verschwindend wenig Kraft; mässige Anschaffungskosten. Nähere Auskunft ertheilt

Portland-Cementfabrik Zinser,
Ebersbach a. d. Fils, Württb.
(3406)

Robey & Comp., Breslau

und Berlin C., 23 An der Stadtbahn (gegenüber Bahnhof Alexanderplatz)

empfehlen unter Garantie ihre allgemein als vorzüglich bekannten



(Hochdruck- und Compound-)

Locomobilen

sowie alle Arten (2378)

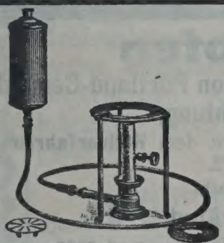
Dampfmaschinen.

Grösste Leistungsfähigkeit, ruhiger Gang, geringster Kohlenverbrauch.

Jede weitere Auskunft, Angabe von feinsten Referenzen, sowie Preise auf gefl. Anfragen.

Uebernahme complett. Einrichtungen von Sägemühlen und Ziegeleien.

☛ Ueber 13 500 unserer Dampfmaschinen sind jetzt im Betriebe. ☚



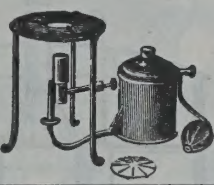
Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)
Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Dampfschornsteine.

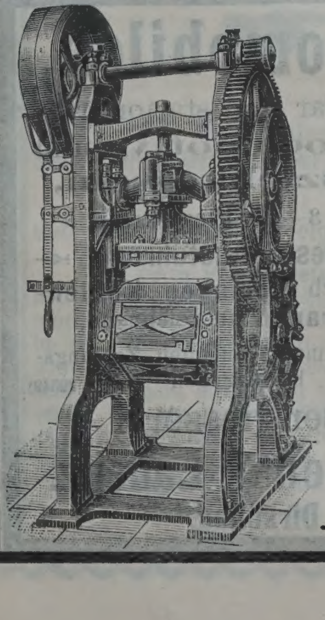
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**

☛ Ringöfen bewährten Systems ☚

für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**

Kessel-Einmauerungen etc.

Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)



N. Kettenhofen

Maschinenfabrik u. Falzziegelei

Echternach

Post Echternacherbrück b. Trier

liefert (3449)

Revolver-Falzziegel-Pressen

in 3 verschiedenen Constructionen

im Gewicht von 2500 bis 5000 kg.

Uebernahme completer Ziegeleianlagen.

Bank- und Kassengelder

(3446)

werden auf gute, grössere, industr. Anlagen, städt. und ländl. Grundstücke in grösseren Posten unter günstigen Bedingungen vergeben. Off. u. **L. 3397** an **Heinr. Eisler, Frankfurt a. M.**

Suche

Abnehmer (Engroshäuser) für besten deutschen, rothen, ungeschlämmten **Bolus.** Anfragen unter **D. 1335** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Cassel.** (3411)

Thätiger Theilhaber gesucht

für eine rent. Thonwaarenfabrik a. e. altbew. Platze Deutschlands mit Eisenb. Erzeugt werden a. d. Weltmarkt bedeutend concur. Exportartikel. Fabrik ist event. auch verkäuflich. Selbstrefl. erfahren Näheres durch Kreisauctionator (3440) **Othmer, Erxleben** (Poststat.).

Zu verkaufen

eine **Ziegelpresse mit Walzwerk,** Leistung 5000 Falzziegelkuchen, wie neu. Preis 450 Mk., eine **Ziegelpresse ohne Walzen,** Leistung 12 000 Falzziegelkuchen oder Mauerziegel, ebenfalls wie neu. Preis 550 Mk. (3450)

N. Kettenhofen, Echternacherbrück b. Trier.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Thonwaarenfabrik,

unmittelbar an Bahnstation gelegen, mit reichem Thonlager, zu verkaufen. Bedingungen günstig, event. wird ein kleines Object mit in Zahlung genommen. Gefl. Offerten unter **N. 5029** an **Rudolf Mosse in Leipzig.** (3423)

Billig zu verkaufen:

Eine stat. **25 pfd. Locomobile,** zwei cylindrig, eine stat. **8–10 pfd. Locomobile,** eincylindr., zwei bestens in Stand gesetzte **Walzwerke** für Ziegelmaschinen, 400 mm Walzendurchmesser. Offerten erbeten unter F. 3455 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3455)

Günstiger Kauf.

Das noch vorhandene Lager von sämmtlichen **Eisentheilen zum Kachelofenbau** — fertig und halbfertig — aus der Erwin Nicolausschen Concursmasse zu Ortrand soll schleunigst verkauft werden. Reflectanten wollen dasselbe selbst besichtigen und sich dieserhalb beim Concursverwalter Herrn **A. Ehrenfreund** in **Ortrand** melden. (3425)

Kreidelager

von grosser Mächtigkeit und Thonlager, bisher als Kalkbrennerei und Ziegelei betrieben, am schiffbaren Wasser zwischen Hamburg und Berlin. Eisenbahnverbindung, sogleich billig zu verkaufen. Näheres unter L. 3431 durch die Thonind.-Ztg. (3431)

George's

Imprägnirungs- und Lasur-Masse

macht **Cement-** und **Thonwaaren** aller Art **wasserundurchlässig, ist säurefest** und verhindert jeden **Salzausschlag.** (3456)

George & Wernaer, Berlin SW. 47.

Gut erhaltene **Apparate** zur **Prüfung** von **Portland-Cement** gesucht. **H. Wehmann, Bremen.**
(3453)

Chamottekapseln.

Wer liefert längseckige Chamottekapseln, hochfeuerfest? Offerten erbeten sub U. 3458 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3458)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

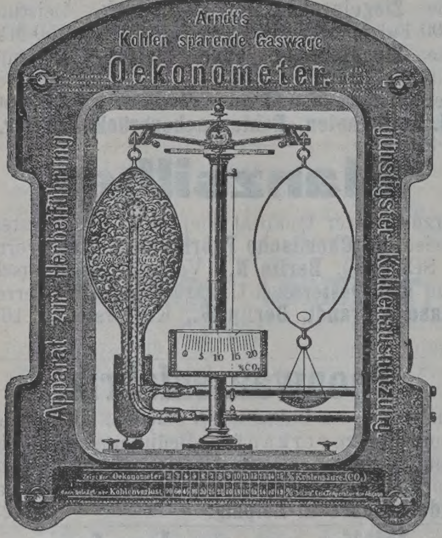
Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

* * *

Oeconometer

kohlensparende Gaswaage.



Der Vertrieb für die Thonindustrie wurde dem **Chemischen Laboratorium f. Thonindustrie,** Prof. Dr H. Seger & E. Cramer, **Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6, übertragen. (3012)

* * *

Teplitzer Chamottewaaren-Fabrik

Kosten b. Teplitz i. Böhmen

offerirt:

Gas-Retorten, Muffeln, Glashafen, Moſaikplatten, glatte und gerippte Pflaſterplatten, engliſche Dinasbricks, Filtrirplatten, Zimmeröfen von der einfachſten bis zur eleganteſten Ausſtattung, Kamin-Aufſätze, Chamotte-Formſteine ſowie feuerfeſtes Material aller Art. (3)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen und Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien und Thonwaarenfabriken, Anleitung zur Einrichtung vortheilhaften Betriebes der verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (3420)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

Schöfer's Patentofen

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,

(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:	**Filiale:**
Saarau in Schlesien.	Halbstadt in Böhmen.
Gegründet 1850.	Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

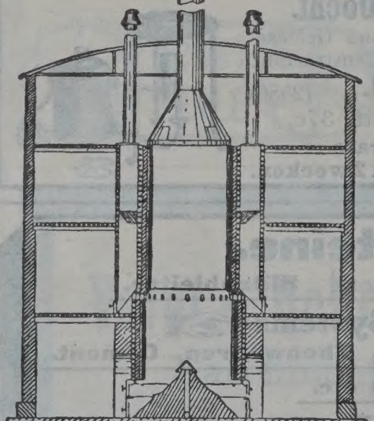
Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit **60 Millionen Kilo** geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem **Rollverfahren** D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und **billig.**

Betrieb bequem und sicher.

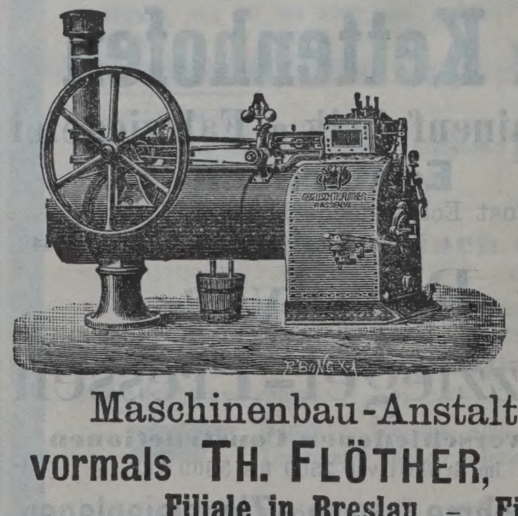
Leistungsfähigkeit bis **200** Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,

Berlin N., Reinickendorferstr. 4.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,

mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**

von 3—25 Pferdekraft,

→ **solideste Ausführung,** ←

sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,

empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei

vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.

Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

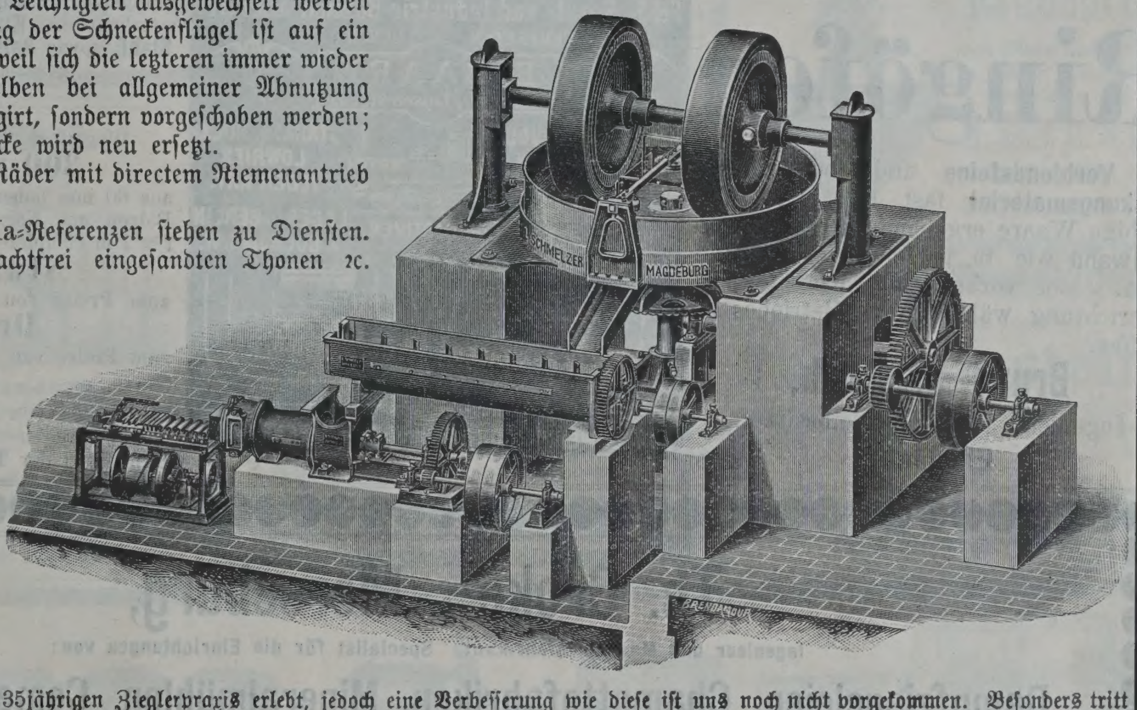
Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

☛ Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes. ☚



Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt. Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können. Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten. Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen 2c. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt.

Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer** in Magdeburg.

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders tritt dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden **24 000** Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit größter Anſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

Wahrſtorff, den 6. Juli 1893. per C. F. Saniter, Ziegeleibeſitzer, Roſtock. C. Schmidt.

☛ Neu! Deutsches Reichspatent. Neu! ☚

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge (2945)

und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz. Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt. Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann. Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt. Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

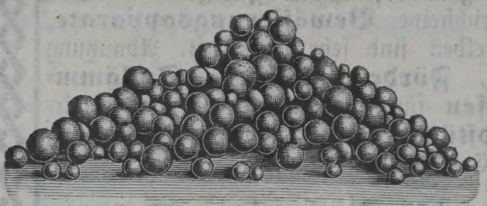
Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

Kugelmühlen, D. R.-Patent,

mit ununterbrochenem Betrieb und grosser Leistungsfähigkeit liefern
C. T. Speyerer & Co., Berlin SW., Bessel-Strasse 20. (674)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)



Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
(2630) in **Altenvoerde (Westf.).**

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. einfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

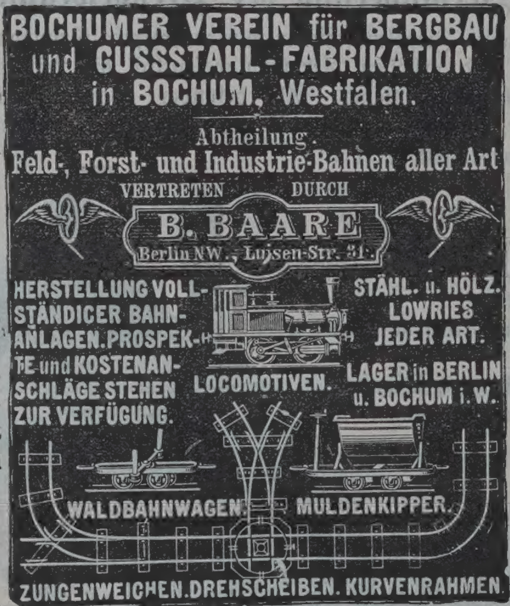
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde, Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU
und GUSSSTAHL-FABRIKATION
in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

LOCOMOTIVEN.
WALDBAHNWAGEN.
MULDENKIPPER.
ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen.
Probestation in der Fabrik. (773)
W. Keller, Maschinenfabrik in Osthofen a. Rh.

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt.** — **Thonschneider.** — **Muffenrohrpressen.** — **Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen.** — **Pumpen.** — **Aufzüge.** — **Transportwagen.** — **Drehscheiben.** — **Nachpressen.** — **Walzwerke.** — **Kollergänge.** — **Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer.** — **Kugelmühlen.** — **Steinbrecher.** — **Transmissionen.** — **Mischmaschinen.** — **Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

Thonreinigungs- und Mischmaschine D. R.-Pat.

Neu! Presskopfbewässerung und Vorrichtung an Mundstücken zur Steigerung der Arbeitsleistung von Ziegelpressen und besseren Strangbildung bei mageren Massen. Ges. gesch.

Rühne's Druckmesser für Ziegelpressen, verbessert die Arbeitsleistung und erleichtert die Controle in Ziegelwerken.

Sämmtl. Ziegeleimaschinen verb. Constr., sowie **compl. Anlagen** nach neuest. System.

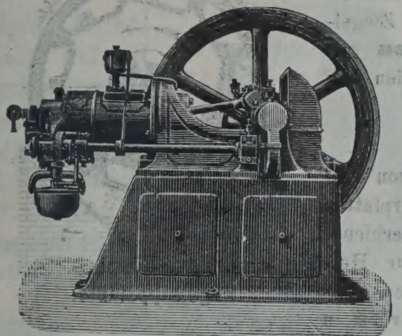
Abdrehen von **Hartgusswalzen**, selbstth. **Schmierapparate** für **Dampfmaschinen**, desgl. **Fettschmierapparate** mit **Staubabschluss** für Wellen- und Maschinenlager etc. liefert

F. HOFFMANN, Maschinenfabrik, Finsterwalde. (3446)

Gasmotoren-Fabrik Deutz, Köln-Deutz.

OTTO Schutz-Marke

Otto's neuer Motor



mit **Schieber-** oder **Ventil-Präcisions-Steuerung** für Steinkohlengas, Oelgas, Wassergas, Generatorgas, Benzin und Lampenpetroleum. ca. **40000 Maschinen** mit **170 000 Pferdekr.** im Betrieb.

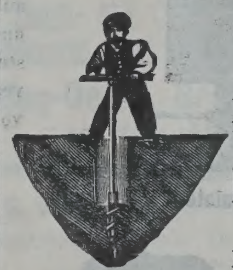
148 Medaillen, Ehrenpreise, Diplome etc. nur für Gasmotoren.

„Original-Otto-Motoren" werden in **Deutschland** nur in **unseren Werkstätten in Deutz** hergestellt u. sind mit **unserem Firmenschild** und **vorstehender Schutzmarke** versehen. (3417)

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,
für
Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)



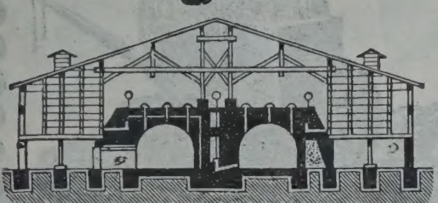
Erdbohrer

von **Eisen und Stahl**, in jeder Dimension vorräthig bei

M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.

(2173)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als in anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

Roth- und gelbbrennende Thone,

für **Terracotta, Syderolith, Engoben** versenden aus eignen Gruben von 100 kg an (17)

Emil Gericke & Co.,
Sitz: **Berlin-Tempelhof.**

Thon, hochfeuerfest, zwischen Kegel 31 und 32 schmelzend.

Sand, Klebsand, mit 99 pCt. Kieselsäure. (2898)

Thon, verschieden **rothbrennend.**

Josef Breuer,
Obergartzem b. Satzvey, Rheinprov.

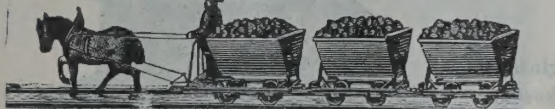
Zu Ziegelofenanlagen

empfehlen wir unsere

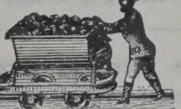
Chamottesteine

von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.

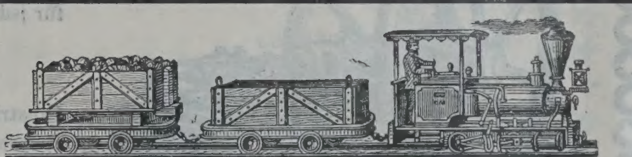
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

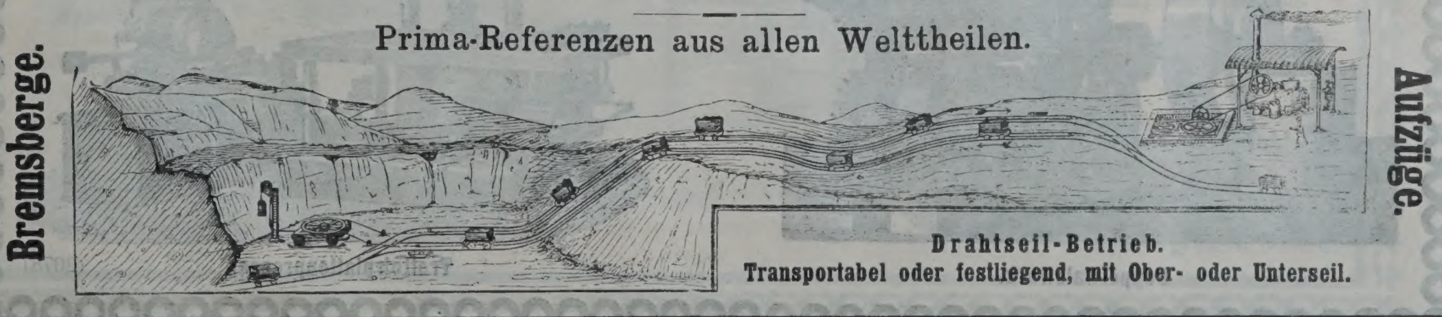
OTTO NEITSCH, Halle a. S.

Erste und grösste Specialfabrik von

Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.



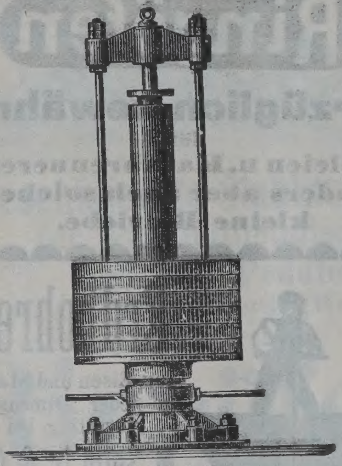
Drahtseil-Betrieb.
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

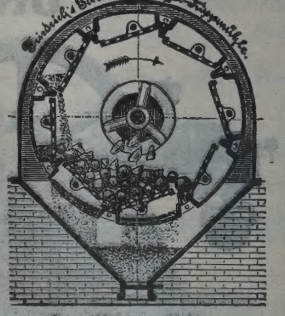
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

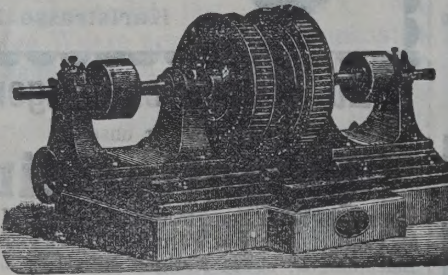
Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

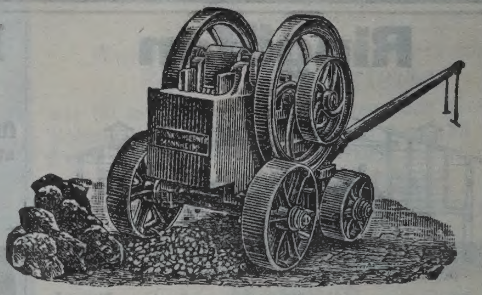

Accumulator.

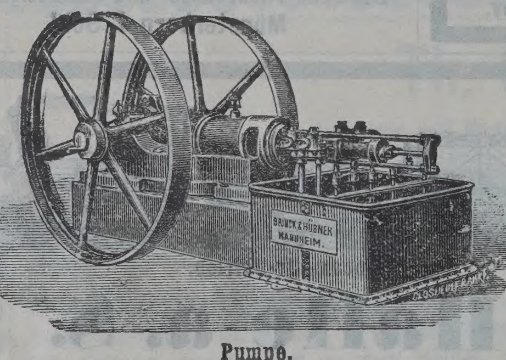

Kugelkippmühle.

Ferner:

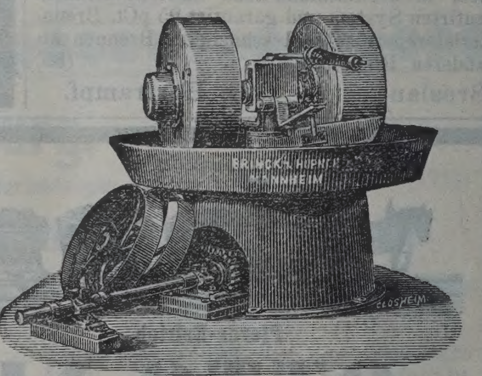
Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.


Disintegrator.


Steinbrecher (fahrbar)

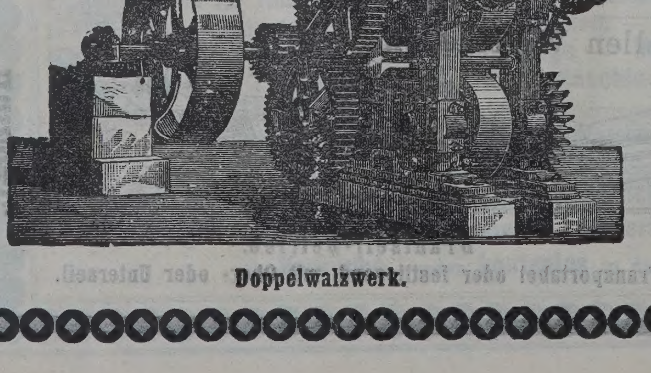


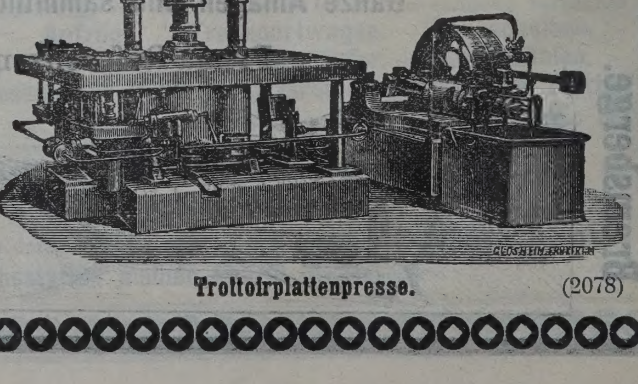
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.


Doppelwalzwerk.


Trottoirplattenpresse.

(2078)

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 **Meissen-Sachsen** gegründet 1835

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie

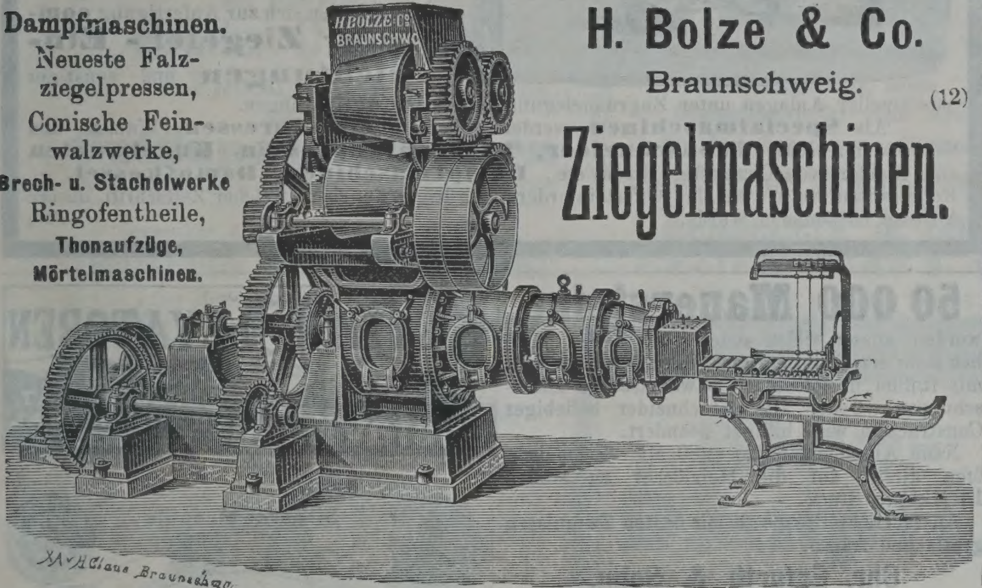
Dampfmaschinen und Transmissionen. (24)

Dampfmaschinen.
Neueste Falzziegelpressen,
Conische Feinwalzwerke,
Brech- u. Stachelwerke
Ringofentheile,
Thonaufzüge,
Mörtelmaschinen.

H. Bolze & Co.

Braunschweig. (12)

Ziegelmaschinen.


H. BOLZE & Co
BRAUNSCHWG
XA v. A. Claus Braunschweig

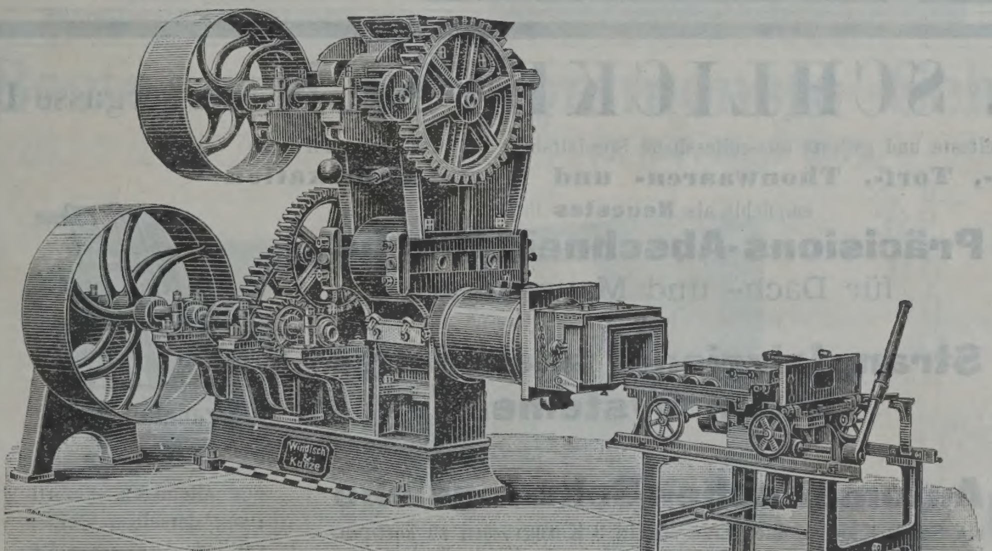
Trockenkammern

Patent G. Weigelin, Stuttgart
für continuirlichen Betrieb von
Ziegel- und Cement-Fabriken,
Thonwaaren- und Erdfarben-Fabriken.
Ring-Oefen, Brenn-Oefen
jeder Art,
Korrektur fehlerhafter Anlagen unter Garantie.
G. Weigelin, Civil-Ingenieur,
Technisches Bureau für Feuerungs-Einrichtungen, (70)
Stuttgart, Senefelder Strasse 5.

Windisch & Kunze

(3391)

MASCHINENFABRIK — MEISSEN (Sachsen)



Einzige, ausschliessliche
Specialität
seit länger als 20 Jahren
Maschinen
für Ziegeleien,
Thonwaaren-
und
Porcellan-Fabriken
in anerkannt bestbewährter Ausführung.

Einzelne Maschinen.

Complete Anlagen.

Weitgehendste Garantie.

Angemessene, billige Preise.

Feinste Referenzen.

Preisliste gratis u. franco.

Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend, von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von **Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.** liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.

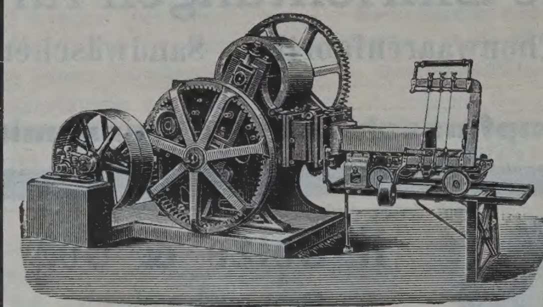
Specialitäten:

Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:

Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.

Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.

Flammöfen aller Art, als: Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

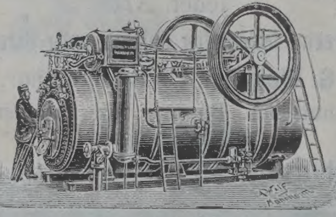


Gebr. Sachsenberg,
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Schiffswerft,

empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei-Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

HEINRICH LANZ
Mannheim (2421)



baut als Specialität für Industrie und Landwirthschaft
Lokomobilen
auf Tragfüssen und fahrbar von 2—60 Pferdekräften.

Absatz in den Jahren 1891 und 1892
1018 Lokomobilen.

Cataloge gratis und franco.

50 000 Mauersteine werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als SPECIALITÄT
Gustav Keim FRANKENTHAL PFALZ.
(2033)

Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

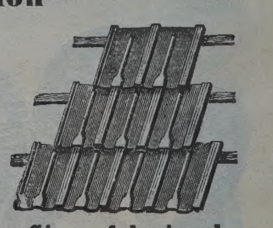
Silberne Medaille

Heizlochsteine
für Ringoefen.
Chamottesteine u. Chamottemörtel
für Ofenbau u. Kesselfeuerungen
liefern schnell u. billig
LEDER, HEERMANN & Co.
LAUBAN i/Schl.
(2553)

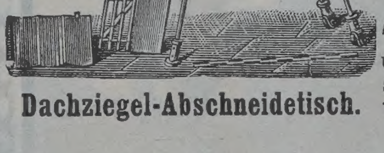
BERLIN SO. C. SCHLICKEYSEN Wassergasse 18.

Aelteste und grösste ausschliessliche Specialfabrik für Maschinen zur
Ziegel-, Torf-, Thonwaaren- und Mörtel-Fabrikation
empfiehlt als **Neuestes** ihre

Präcisions-Abschneidetische
für Dach- und Mauerziegel
und
Strangfalzziegel aller gangbaren Systeme.



Strangfalzziegel.



Dachziegel-Abschneidetisch.

Automatischen Schwingsiebe
um Sand, Kies, Kohle, Erze etc. in 3 Korngrössen zu sortiren, sowie: zum Mischen von Sand, Cement, Kies, Farben etc. und besonders zum Sortiren der Ziegelei-Ringofen-Rückstände.

Licenzen
zur alleinigen Anfertigung derselben werden für jeden grösseren Bezirk nur je eine vergeben.

Formapparate
mit Hand- u. Maschinenbetrieb **für Terrazzo-, Cement- und Thonfliesen,** sowie **Press-, Schleif- u. Polir-Maschinen** und alle Apparate zur Marmormosaik-Fabrikation, täglich in der eigenen Fabrik in Berlin in Betrieb zu sehen.

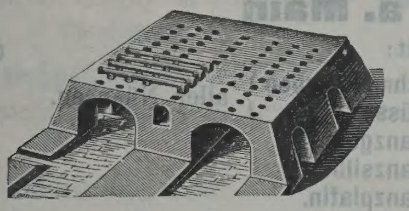
Neue Ziegelpressform (6)
bestehend aus Schuppenrohr in eiserner Hülle, zum leichten und raschen Auseinandernehmen **behufs Reparatur und Reinigung** für Voll- und Lochziegel 1/4, 2/4, 3/4 Lochverblender, Simse etc.

Ringöfen (3375)

eigener, vorzüglicher Construction. practisch, bestens bewährt zum Brennen von **Ziegeln** u. **Verblendsteinen, Kalk** u. **Cement. Ringöfen** für **kleine Leistungen, besonders billig construirt.** Diverse **Brennöfen** u. **Specialöfen** zum Brennen von **Dachziegeln, Verblendsteinen, Röhren, Klinkern, Cement, Kalk** und **Gyps.** — **Projecte** für **Ziegelei-** etc. **Anlagen, Chamotte-** und **Cementfabriken.** Trockeneinrichtungen D. R.-P. No. 67 329 u. 70 555 und österreich-ungarisches Patent No. 12 699 u. 32 038, an jedem freistehenden Brennofen anzubauen.

Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürsten-Strasse 122.

Glasurfabrik, Mahl- und Schlämmwerke
mit Dampfbetrieb
Brüder Drechsler,
Pilsen, Böhmen, (3338)
offeriren:
Feldspath u. Quarz
in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,
erzeugen ferner als **Specialität:**
bleifreie Bohemiaglasur
für **Braungeschirr,** innen weiss,
Pilsener Kaolin-Erde
(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.
Vertreter für das **deutsche Reich:**
Herr **G. Steinbrecht,** Berlin, Neuenburgerst. 40.



Otto Bock, Weimar.
Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.
Prämiirt auf der Weltausstellung zu **Chicago.**
Ringöfen System Siehmon & Rost.
Billigste Bauart. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenerparniss. Seit 1889 mehrere Hundert Ausführungen. (15)
Blaudämpföfen, Kalköfen etc.

Chamottesteine Norm.-Form. Chamotte-Gewölbesteine.
Formsteine
für die Schüttschächte
der **Ringöfen,** sowie
Chamottematerial jeder Art,
für Feuerungsanlagen-Ofenbau.
Freienwalder Chamottefabrik
Henneberg & Co. (202)
Freienwalde a. O.

Blau-Dämpföl
liefert
Portlandcementwerk und Chemische Fabrik
(vorm. Hoffmann) A.-G.
Oos (Baden). (2959)

Braunstein
aus eigener Grube
in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab
Gewerkschaft Luthersteufe
(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Ia. Elevatorgurte,
nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem. vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen
A. Seyffert, Wurzen in Sachsen,
(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Locomotiv-Reparaturen. (3436)
Märkische Locomotivfabrik Schlachtensee b. Berlin.
Billigste Bedienung, da alle Modelle vorhanden.
Specialität für Schmalspur-Maschinen.

F. L. Smidth & Co.
Kopenhagen. (1700)
Schlämmerei-Anlagen
verbesserter Construction.
Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Preschener Thon,
fett, sandfrei,
hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

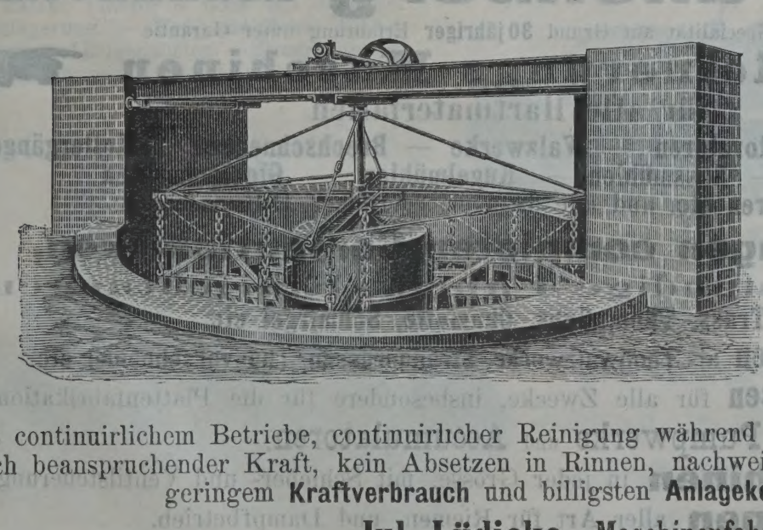
Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

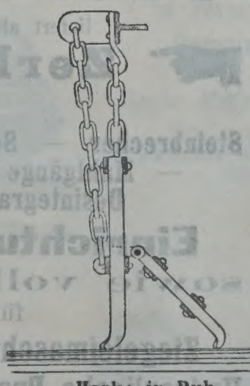
Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

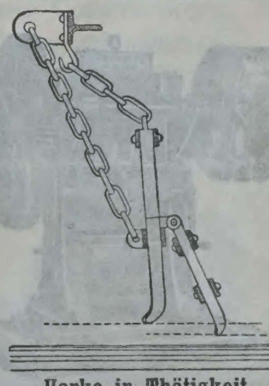
Vereinigte Thonwerke Preschen
in **Preschen,** Post Bilin, Böhmen. (2603)

Beste und vollkommenste Schlemmmaschine
(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung,** reinem **Ausschlemmen,** geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

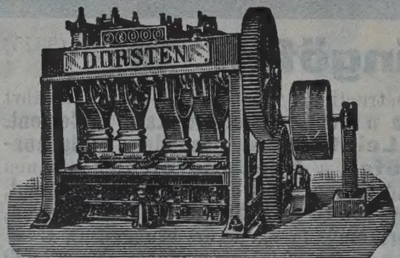
Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, **Werder a. H.** (2420)
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen**, als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☛ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☚

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☛ **Billigste Fabrikation** ☚
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Blau-Dämpföl

zum Dämpfen von Dachziegeln etc.

Metall-Ziegelglasuren

fertig zum Einbrennen.

W. Katz & Co.,
Mannheim. (1903)

Schlendermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)

W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

Ringofen-Schieberpapier,

altrenommirtes Fabrikat, in Breite von 100, 115, 125, 140, 150, 154 und 160 cm, offerire ich zu

Mk. 14 per 50 kg. (1)

Bei Bestellung
von 3 Rollen vergüte ich 3 % Rabatt,
von 5 " " " 5 % "
von 10 " " " 10 % "
Eine Rolle von 50 kg enthält ca. 525 qm.

Halle a. S. **J. Zoebisch.**

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☛ **Ringöfen** ☚

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen. Kostenanschläge gratis und franco.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt, **Salpetersaures Cobalt** } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelztarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben, **Flüsse** } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe - Schmelzen **von** Flüssen und Glasur.

☛ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☚

Maschinenfabrik Jos. Pallenberg Mannheim

liefert als Specialität auf Grund **30 jähriger** Erfahrung unter Garantie

☛ **Zerkleinerungs-Maschinen** ☚

für alle Hartmaterialien

Steinbrecher — Sectoratoren — Walzwerke — Brechschnecken — Kollergänge — Mahlgänge — Nassmühlen — Kugelmühlen — Glockenmühlen — Desintegratoren etc. und alle dazu erforderlichen Hilfsmaschinen.

Einrichtungen completer Cementfabriken,

sowie vollständige Fabrik-Einrichtungen

für **Trass, Thon, Gyps, Chamotte, Schmirgel etc.**

Ziegeleimaschinen als **Thonwalzwerke, Strangpressen, Thonvorschneider etc.**

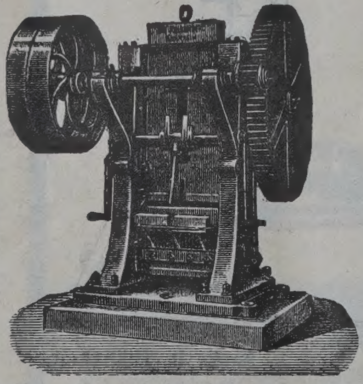
Hydraulische Pressen für alle Zwecke, insbesondere für die Plattenfabrikation.

Pumpwerke und Accumulatoren.

Dampfmaschinen in jeder Grösse, mit Schieber- und Ventilsteuerung.

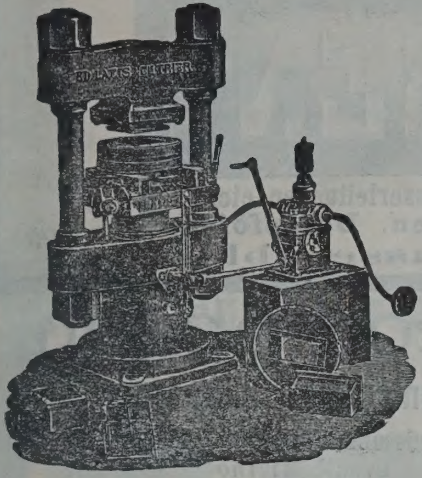
Pumpen aller Art für Riemen- und Dampfbetrieb.

Prima-Referenzen im In- und Auslande. (2629)



Hammerpresse für Cement
Patent Winkler
als auch
Kniehebelpresse
für Hand- und Riemenbetrieb.

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, Trier



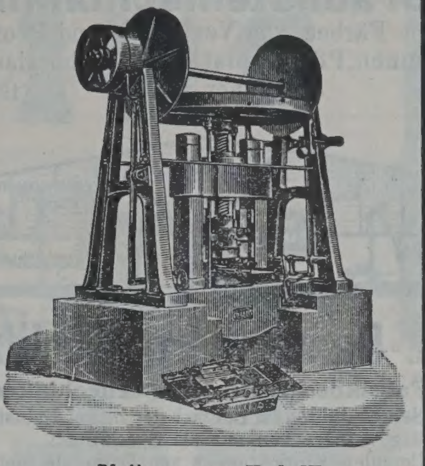
Hydraulische Presse Mod. I.

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

Für Dampfziegeleien und Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, **Thonvorschneider,** Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, **Revolverpressen** neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner **Thon- und Stein-Aufzüge,** Ketten-Förderungen, Ablassvorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



Plattenpresse Mod. IV mit Einlege- und Aushebe-Apparat.

Dampfmaschinen

verschiedener Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoirstein- u. Mosaikplattenfabriken:

Hydraulische Pressen in 7 verschiedenen Typen für directen Pumpen- oder Accumulatorenbetrieb.

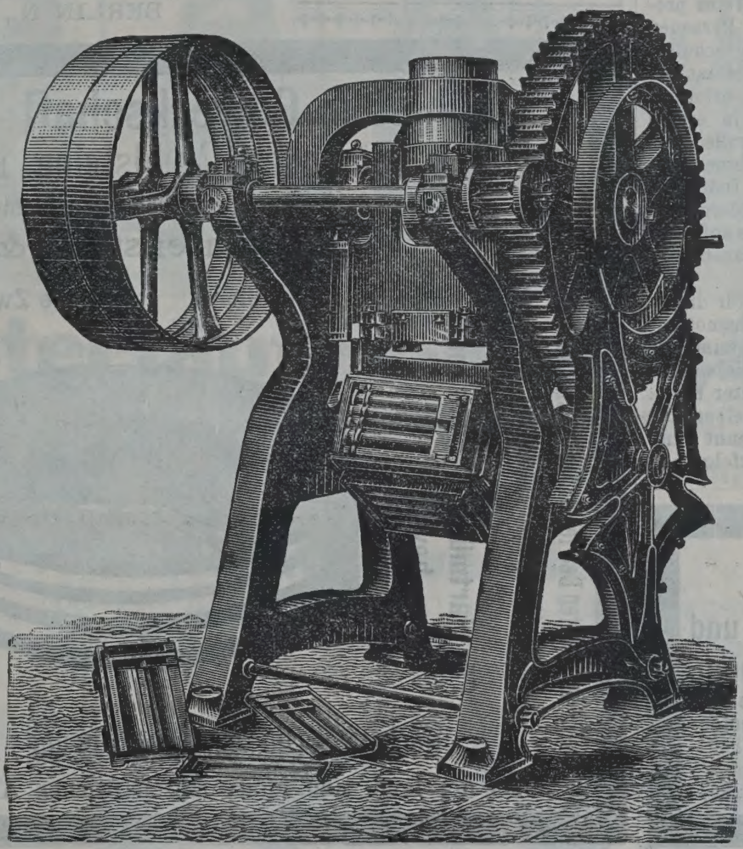
Automatisch arbeitende hydraulische Presse Patent C. Czerny in Unter-Themenau.

Doppelpumpwerke horizontaler, und verticaler Anordnung.

Steuer-Apparate mit Ventil- u. Kolbenbetrieb für die div. Pressen.

Accumulatoren für hohen u. niederen Druck.

Gussstahlformen, Schablonen u. sonstige Zubehörtheile.



Revolver-Falzziegelpresse neuester Construction.

Für Fabriken feuerfester Producte u. Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen — Kollergänge gewöhnlicher Construction, desgl. mit rotirender Mulde oder Sammelschaale.

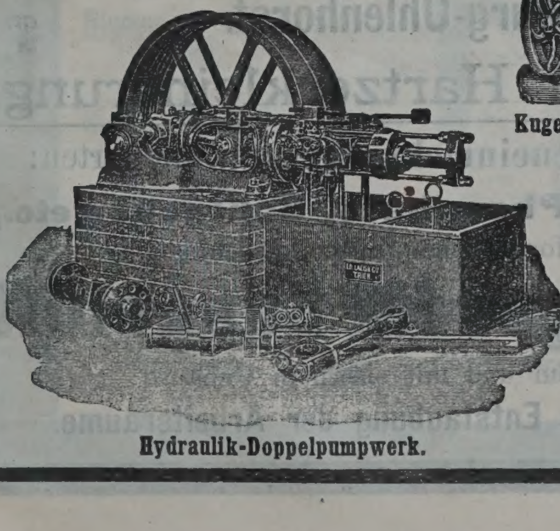
Kugel-Koller Patent E. Villeroy.

Stehende u. liegende Kneter, Schlemm-Maschinen, Misch- u. Anfeucht-Apparate.

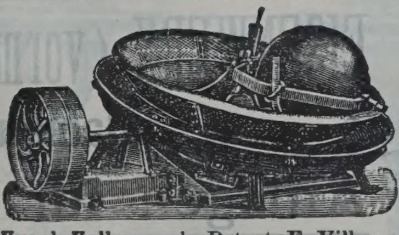
Cementstein-Strangpressen verschiedener Anordnung.

Liefern ferner: Einrichtungen für **Thomasschlackenmühlen und Dolomitsteinanlagen.** Maschinen zur Kohlenpressstein-u. Briquette-Fabrikation.

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung. — Erd- und Masse-Mühlen, Trommel- und Kugelmühlen. — Strang-Pressen. Hand-Nachpressen, Frictionspressen in vier Grössen.



Hydraulik-Doppelpumpwerk.



Kugel-Koller nach Patent E. Villeroy, Schramberg.

Versuchs-station in der Fabrik.

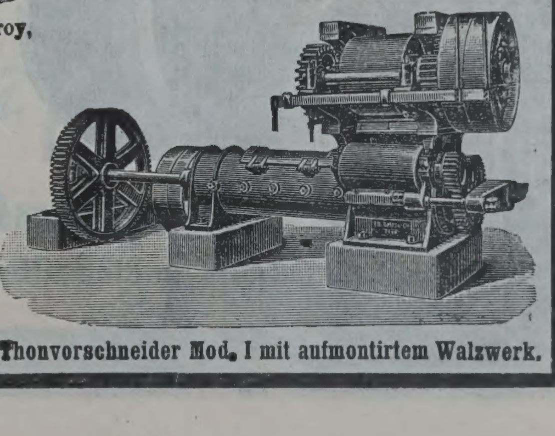
(238)

Mörtel-Mühlen in verschiedenen Constructionen.

Complette Trassmühlenwerke.

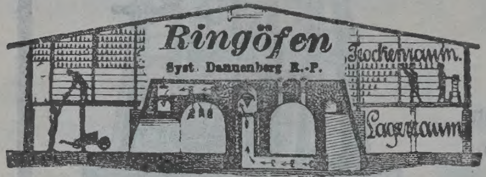
Beste Referenzen aus allen Ländern.

Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Thonvorschneider Mod. I mit aufmontirtem Walzwerk.

Gebrüder Wandesleben,
Stromberger-Neuhütte, Hunsrück,
empfehlen:
Braunsteinschlamm
zum Färben von **Verblend-** und **Profilsteinen, Pflasterplatten etc.** in chocoladebrauner Farbe. (1984)



A. Dannenberg, Görlitz,
Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken**, wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

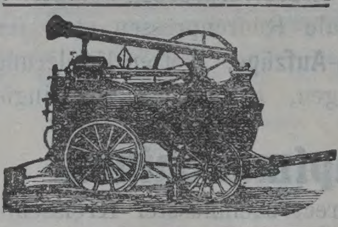
Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. **Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.**

Normen
für die
einheitliche Lieferung und Prüfung v. Portland-Cement.
Aufgestellt u. genehmigt vom **Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein.** (Sonderbeilage der Thonindustrie-Zeitung.) Zu beziehen durch unsere Expedition. (2894)

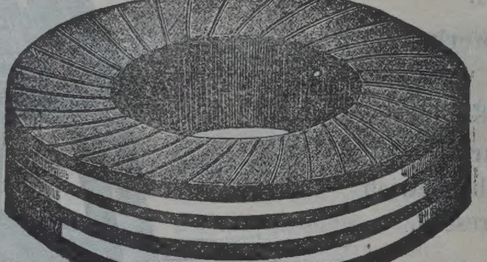
GUSTAV KUNTZE, Göppingen, Württemberg.
Schmiedeeiserne

für Dampfheizungen, Wasserleitungen etc.
Complete Heizanlagen, Dampföfen. (2511)
Condensationswasserableiter.

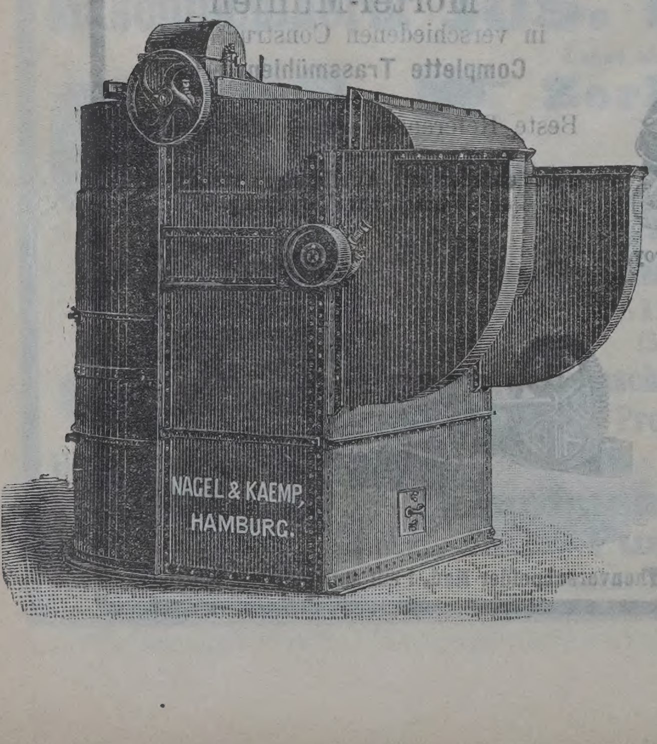


Locomobilen
Centrifugal-Pumpen
von grösster Leistungsfähigkeit, offerirt zu Kauf eventl. Miethe
Scheer & Petzold,
BERLIN N., Friedrichstr. 130. (2461)

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik
serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn
der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik
Redlich, Ohrenstein & Spitzer.
Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**
Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.
Für Hartmüllerei glänzend bewährt.
Zähes Gestein von dauernder Schärfe.
Sorgfältigste Fabrikation.
Lieferung gegen Garantie.
Preise ab deutschen Grenzstationen.



Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)
bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.



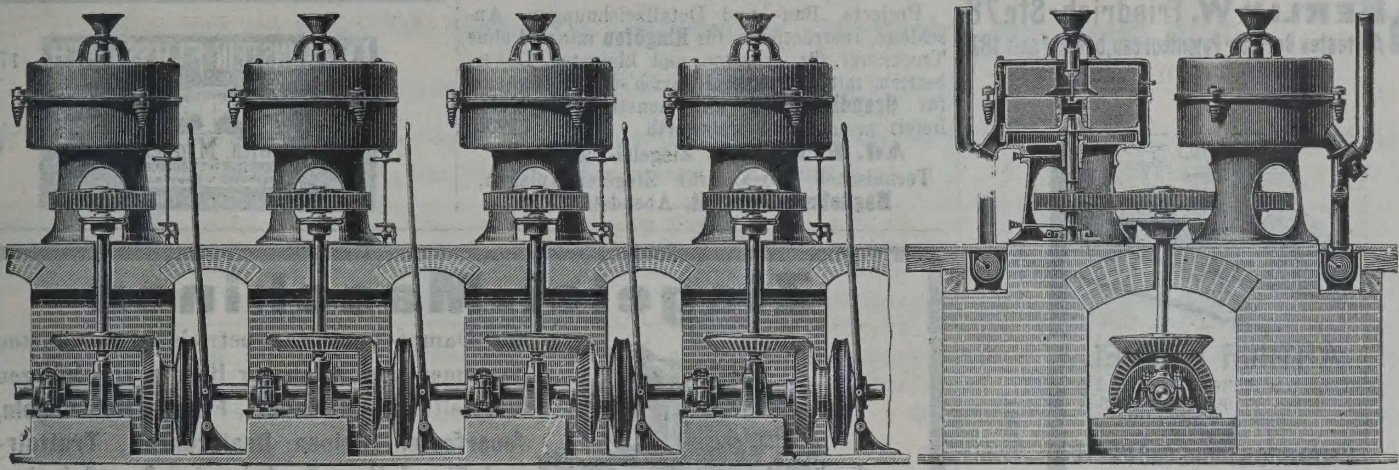
EISENWERK (vorm. NAGEL & KAEMP) A.-G.,
Hamburg-Uhlenhorst. (78)
Anlagen für Hartzerkleinerung.
Complete Mühleneinrichtungen für alle Arten:
Cement, Kalk, Phosphate, Schlacken etc.,
mit allen erforderlichen Specialmaschinen.
Staubfänger für Saugeluft
mit hölzernem und mit eisernem Gehäuse
zur vollständigen Entstaubung der Arbeitsräume.

G. Polysius

Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik

liefert als Specialität:



Unterläufer-Mahlgänge

Beste und billigste Maschinen zum Feinmahlen von

Roman-, Portland- und Puzzolan-Cement, Phosphate, Farben, Kalk, Gyps, Quarz, Schlacke, Schwerspath, Thon u. s. w.

Riemenweichen

(Deutsches Reichs-Patent No. 41 791, 54 553 und 66 780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

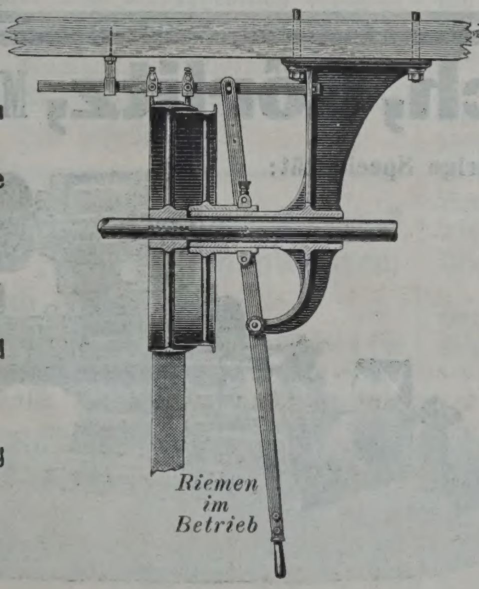
Die Riemenweiche wird auf der treibenden Welle angebracht.

Vorzüge:

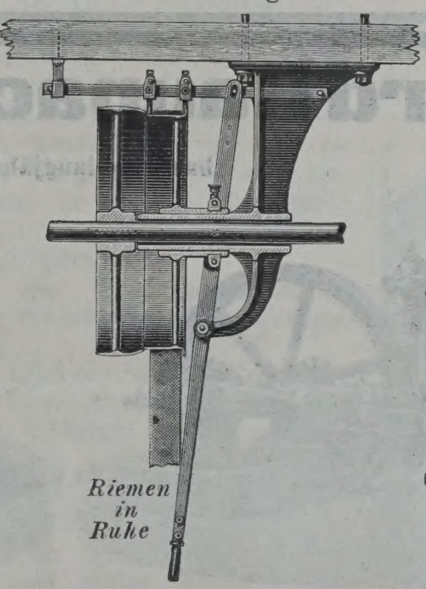
Der Riemen ist im ausgerückten Zustande in Ruhe und ungespannt.

Bedeutende Ersparniss an Riemen, Oel und Kraft.

Keine Abnutzung der Wellen und Losscheiben.



Riemen im Betrieb



Riemen in Ruhe

Vorzüge:

Kein Festbrennen der Losscheiben.

Unfallverhütung, da der Riemen sich nicht selbstthätig einrücken kann.

Unfallverhütung, da der Riemen in Ruhe.

(1351)

Transmissions-Anlagen.

Wellen, Lager, Kupplungen, Riemscheiben, Seilscheiben, Schwungräder.

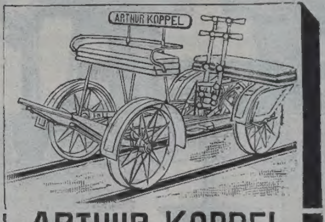
Hochfeuerfeste Thone,

für alle Thonwaarenfabriken und Töpfereien passend, empfiehlt billigst

G. Morenz, Thongrubenbesitzer,
Grana bei Zeitz, Prov. Sachsen.
(2657)

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(440)



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I. W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
FÜR
BERG- & HÜTTENWERKE, GRÖSSERE FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN, LANDWIRTHSCHAFTEN, PLANTAGEN, WALD-EXPLOITATIONEN, ZIEGELEIEN.
U. S. W.

(1983)

Achtung!

Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei. für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudämpföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

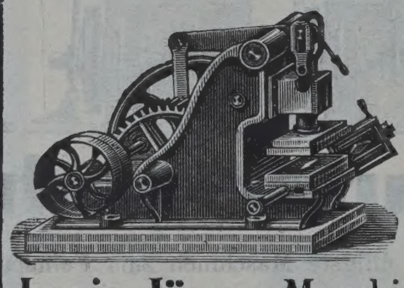
Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6.** bezogen werden.

BRAUNSTEIN eisen & phosphorfrei bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH reinsten, prima; Cementschwarz: (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt) Feldspath Witherit.
liefert zu äussersten Preisen
Wilh. Minner, ARNSTADT i. THÜRINGEN
Bergprodukte & Mineralienmühle.
roh in Stücken & allerfeinster Mahlung.
(1741)

Ziegelei-Maschinen



für Dampf- und Handbetrieb in bewährten Systemen und solidester Bauart zur billigen Herstellung von **Mauer-, Façon-, Hohlziegeln, feuerfesten Steinen, Drainröhren, Trottoir-** und **Flurplatten, Dachziegeln, französischen Falzdachziegeln, Kalk-** und **Cement-Steinen** etc. etc. (5)

Prospecte kostenfrei.

Louis Jäger, Maschinen-Fabrikant Ehrenfeld-Cöln.

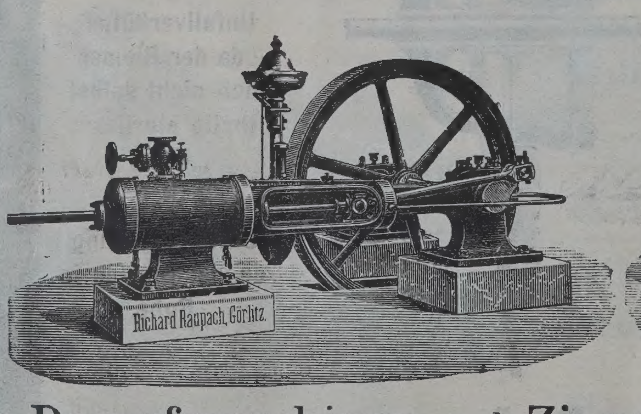
Böhme'scher Hammerapparat

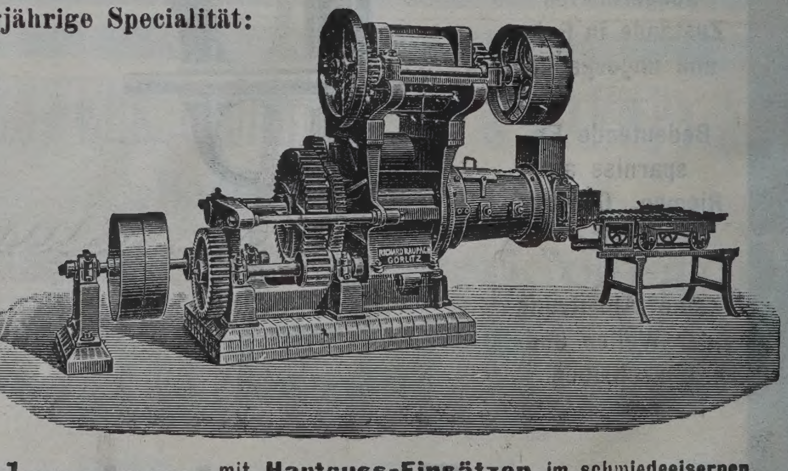
zur **maschinellen Anfertigung** von **Zug-** und **Druckproben** aus **Cement-, Kalk-** und **Trassmörteln.**

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:


Richard Raupach, Görlitz.



Dampfmaschinen und Ziegelpressen mit **Hartguss-Einsätzen** im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,

alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer. Druck von Funcke & Naeter Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

No. 53. Berlin, den 30. December 1893. Jahrgang 17.

Thoninduſtrie-Zeitung.

Wochenſchrift

für die Intereſſen der Ziegel-, Terracotten-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Cement- und Kalkinduſtrie.

Herausgegeben vom

Chemiſchen Laboratorium für Thoninduſtrie, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer.

Redaction und Expedition: Berlin NW.5, Kruppſtr. 6. Fernſprecher: Amt Moabit Nr. 4.

Organ der Ziegelei-Berufsgenoſſenſchaft.

Organ des Vereins deutſcher Fabriken feuerfeſter Produkte. | **Organ des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.** | **Organ des Vereins deutſcher Portland-Cement-Fabrikanten.**

Abonnement: 3 R.-Mk. pro Quartal bei allen Poſtanſtalten des In- und Auslandes, den Buchhandlungen und der Expedition: Berlin NW., Kruppſtr. 6.
Inſertionen: 25 Pf. pro 3 geſp. Petit-Zeile. — Die Zeitung erſcheint wöchentlich einmal, Sonnabends.

Nachdruck der mit * bezeichneten Artikel ohne vollſtändige Quellenangabe wird ſtrafrechtlich verfolgt.

Inhalt. An die Mitglieder des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. — *Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen. (Fortſetzung.) — Hilfs- und Controlapparate an Ziegelpreſſen. — *Statiſche Monatscontrolen für Mühlen, Brennereien, Ziegeleien u. ſ. w. — Neuer patentirter Dachfalzziegel. — Allerlei. — Geſchäftliches. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Submiſſionen. — Submiſſions-Reſultate. — Brief- und Fragekaſten. — Anzeigen.

Abonnements-Einladung.

Mit Ablauf des vierten Quartals der „Thoninduſtrie-Zeitung“ erſuchen wir unſere Leſer um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements, da nur in dieſem Falle die Zuſendung ohne Unterbrechung erfolgen kann. Die Beſtellung auf die Zeitung kann bei jeder Poſt-Anſtalt unter Nr. 6248, wie Buchhandlung des In- und Auslandes, ſowie bei der Expedition in Berlin NW. 5, Kruppſtr. 6, geſchehen. —

NB. Diejenigen unſerer Abonnenten, welche die Zeitung bisher direct unter Kreuzband von der Expedition bezogen, erhalten dieſelbe, wenn ſie nicht abbeſtellen oder die Annahme der erſten Januar-Nummer verweigern, fernerhin unter Kreuzband zugeſandt. Man wolle deshalb die Zeitung nicht noch einmal bei der Poſt beſtellen.

An die Mitglieder des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.

Die nächſte Jahresverſammlung des Deutſchen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement findet am Donnerſtag den 22., Freitag den 23. und Sonnabend den 24. Februar 1894 in Berlin im Architectenhauſe, Wilhelmſtraße 92/93, ſtatt. Die Section für Kalk tagt bereits am 21. Februar.

Die vorläufige Tagesordnung wird in den erſten Tagen des Januar veröffentlicht und außerdem jedem Mitgliede zugeſandt werden.

Die Anmeldung von Vorträgen oder etwaige Anträge und Fragen, deren Beſprechung in den Verſammlungen gewünſcht wird, ſind an den Vorſitzenden des Vereins, Herrn Commercienrath March in Charlottenburg, thunlichſt bald einzuſenden.

Der Verein deutſcher Fabriken feuerfeſter Producte hält ſeine General-Verſammlung am Mittwoch den 21. Februar ab.

*Die Fabrikation der holländiſchen Dachpfannen.

Von Franz Hölzgen in Tegelen (Holland).

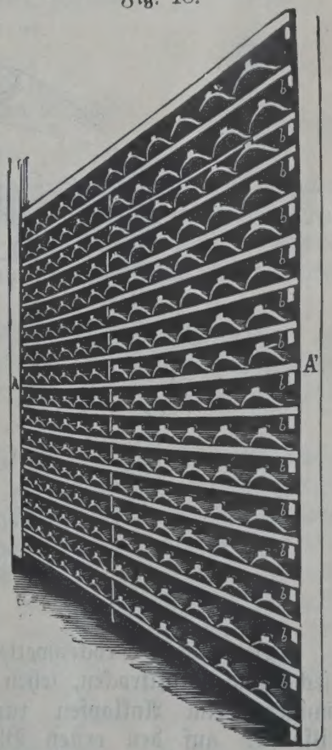
(Fortſetzung.)

Die Trockengerüſte und das Trocknen.

Die Trockengerüſte (Fig. 18) ſollen am zweckmäßigſten folgender Weiſe beſchaffen ſein:

Die Höhe betrage 2 m und die Länge 3 m; die 2 cm dicken Bretter A A′ ſollen 32 cm Breite haben und werden auf die Latten b b in einer Entfernung von ca. 10 cm übereinander gelegt. Jedes Gerüſt beſteht aus 16 Brettern und jedes Brett hat Raum für 12 Ziegel, ſomit kann ein Gerüſt 192 Ziegel faſſen. Damit dieſe Trockenbretter ſich nicht zu ſtark durchbiegen, gebe man den Borden in der Mitte eine Stütze, indem man zwiſchen je zwei Bretter Holzklötzchen legt.

Fig. 18.



Für Trockenbretter nimmt man am beſten rheiniſches Tannenholz.

Für eine jährliche Production von 250 000 Ziegeln, welche mit einer Trittbank und zwei Oefen hergeſtellt werden, ſind 52 Stück der oben beſchriebenen Trockengerüſte nöthig.

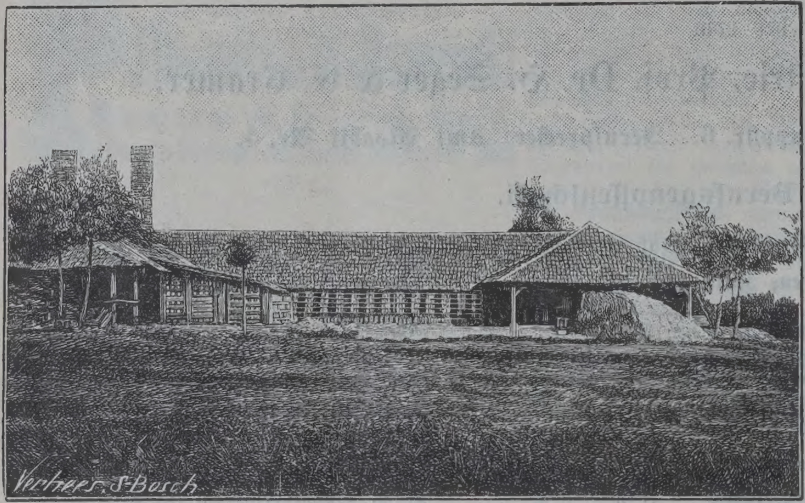
Der Gang, welcher zwiſchen je zwei Reihen Trockengerüſten liegt, darf nicht breiter ſein als 2 m, denn in dieſem Gang ſteht die Trittbank und werden die Ziegel fabricirt. Wäre der Gang breiter ſo müßte der Former jedesmal, wenn er eine Pfanne aufſtellen wollte, ziemlich weit gehen, wodurch wieder unnöthig Zeit verloren ginge.

Vor dem Gebrauch ſind die Trockengerüſte, wie bereits erwähnt, mit einem Handfeger gründlich zu reinigen; denn bleibt auf den Brettern Staub und Sand liegen, ſo halten die Pfannen beim Niederſtellen nicht, ſondern gleiten ſeitwärts aus, wodurch wieder Verformungen entſtehen.

Was ſoll man jetzt beim Trocknen beobachten?

Vor ſcharfem, trockenem Winde, namentlich vor Oſtwind, ſchütze man die friſchen Ziegel, indem man die Außenſeiten des Dachziegelſchuppens verſchließt. Dieſes geſchieht mittelſt Dachziegel, welche man an den Dachwänden des Schuppens aufhängt; iſt das Wetter zum Trocknen günſtig, ſo werden die Ziegel zum Theil wieder weggenommen. Fig. 19 zeigt die Anſicht eines Schuppens mit ſolchen Dachwänden, von denen die Ziegel theilweiſe abgehängt ſind.

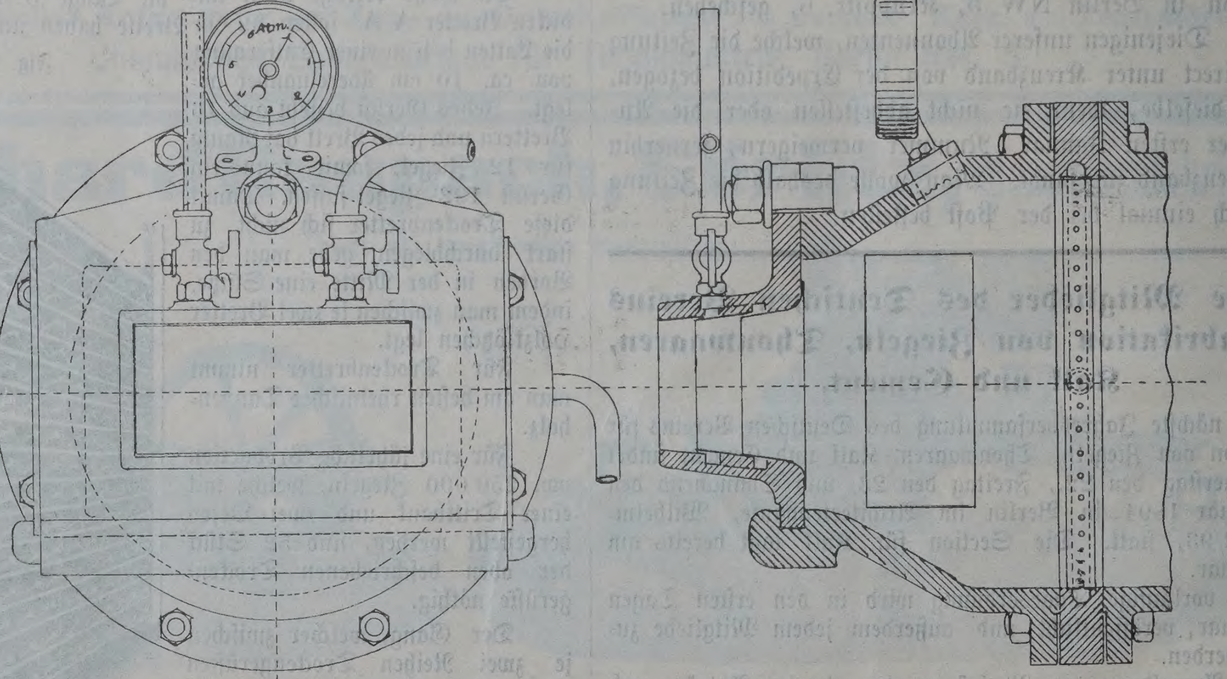
Fig 19.



Man kann die Seiten des Schuppens auch mit Rietmatten oder Jalouſien abſchließen. Dieſes Bekleidungsmaterial wird aber gewöhnlich zu theuer.

Stellt es ſich heraus, daß der Luftzug trotz der geſchloſſenen Seiten noch zu ſtark iſt, ſo werden die mit friſchen Pfannen beladenen Trockengerüſte mit grobem Sackzeug behangen.

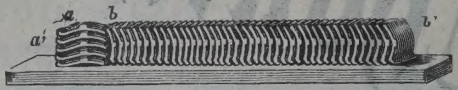
Haben die Pfannen einmal ca. zwei Tage zur Trocknun gelegen, ohne zu reißen, ſo kann ein ſcharf trocknender Wind wenig oder keinen Schaden mehr verurſachen.



Bei gutem Trockenwetter ſind die Pfannen in fünf bis ſechs Tagen lufttrocken, ſehen dann gewöhnlich weißlich aus und müſſen beim Anklopfen rappeln. Im Herbſt ſcheinen die Pfannen auf den erſten Blick manchmal ganz trocken, wenn dies auch nicht der Fall iſt. Es iſt zu empfehlen, in dieſer Jahreszeit die Pfannen, ehe man zum Brennen übergeht, erſt einen Tag lang in dem warmen Ofen ſtehen zu laſſen, der dann aber nicht ganz geſchloſſen werden darf, damit der Waſſerdampf von den trocknenden Ziegeln Gelegenheit findet, abzuziehen.

Es kann aber auch geſchehen, daß es eine Zeit lang ſehr ſchlecht trocknet, und daß alle Gerüſte voll Pfannen ſind, ſodaß man wegen Mangel an Raum die Fabrikation einſtellen müßte; dann ſchafft man auf folgende Weiſe Rath:

Fig. 20.



Man nimmt die angetrockneten Ziegel vorſichtig aus den Gerüſten und ſtellt dieſelben auf die Umſchlagſeite, indem man mit einer Kopflage beginnt (Fig. 20 a a') und gegen dieſe Kopfziegel ca. 50 Stück Pfannen nebeneinander ſtellt, macht dann wieder einen Kopf, ſetzt wieder Pfannen in den langen Weg und fährt ſo fort, bis alle angetrockneten Ziegel untergebracht ſind.

So bekommt man in den Trockengerüſten wieder Raum. Die ſehr bequem transportable Trittbank wird, wenn ein Gerüſt voll iſt, um eine Gerüſtlänge weiter gerückt, und ſo fort, bis alle Gerüſte voll ſind.

Bis man aber an die letzten Gerüſte kommt, ſind die Pfannen in den erſten Gerüſten, wo man zu arbeiten anfing, bereits trocken, können alſo eingeſetzt werden und geben Raum, um mit der Arbeit von Neuem beginnen zu können.

(Fortſetzung folgt.)

Hilfs- und Controlapparate an Ziegelpreſſen.

Das Bedürfniß, Betriebsſtörungen zu verhindern, iſt ſo oft von Männern der Praxis als dringend anerkannt worden, daß es Wunder nimmt, wenn die vorhandenen und dazu tauglichen Mittel nicht öfter angewendet werden.

So ſind z. B. die Preßkopfbewäſſerung, die Anwendung des Waſſerſtandsglaſes und des Druckmeſſers an Preſſen von viel größerer Wichtigkeit, als man gemeiniglich annimmt, weshalb ich in den folgenden Zeilen erneut die Aufmerkſamkeit auf dieſe Apparate lenken möchte.

Die Urſache, weshalb man dieſe Hilfsapparate in der Praxis nicht öfter findet, dürfte in der Abneigung vieler unſerer Ziegelmeiſter und Arbeiter zu ſuchen ſein, die oft allem Neuen nur deshalb abhold ſind, weil ſie davon eine Vermehrung ihrer Arbeitsleiſtungen befürchten.

Bei den genannten Apparaten iſt dies nun aber nicht nur nicht der Fall, ſondern dieſelben ſollen die Arbeitsleiſtung, bezogen auf die Arbeitskraft und die nützliche Verwendung derſelben, vermehren helfen, indem ſie Betriebsſtörungen vorbeugen helfen, die für alle betheiligten Perſonen unangenehm und ſchadenbringend ſind.

Die leichte Erkennung ſolcher Urſachen wirkt aber außerdem auf die Rentabilität der Anlage ſteigernd.

So iſt z. B. die Anbringung eines Waſſerſtandsglaſes am Mundſtück, nach Rühne, Berlin, ein einfaches Mittel, um ſtets leicht erkennen zu können, daß der Thonſtrang im Mundſtück ringsum reines Waſſer hat.

Das in Nr. 44 und 48 dieſer Zeitung erwähnte Bedürfniß einer inneren Bewäſſerung des Preßkopfes zur Vermeidung plötzlicher Betriebsunterbrechung bei manchen kurzen Thonen, ſind durch eine unter geſetzlichem Schutz ſtehende Neuerung leicht zu verhindern. — Dieſelbe beſteht in einer aus der Abbildung leicht erſichtlichen Einſchaltung eines Bewäſſerungsrohres, in dem Rahmen des Preßkopfes gelagert.

Man wird bei vielen Monteuren und Meiſtern gewahren können, daß ſie, um eine glatte Inbetriebſetzung einer Preſſe zu erleichtern, den leeren Preßkopf mit weichem Thon auskleiden. — Die Strangbildung geht dann auch zunächſt leichter und glatter von ſtatten, ſelbſt grobe Fehler des Mundſtücks bleiben damit zunächſt unſchädlich.

Aber nach kürzerer oder längerer Zeit, wenn die Feuchtigkeit der Auskleidemaſſe aufgezehrt iſt, und nichts mehr an die vorüberziehende Maſſe abgegeben werden kann, ſtellen ſich Betriebsſtörungen ein, vorausgeſetzt, daß dieſelben vorher durch andere Urſachen bedingt waren.

Solche Ausſchmierungen ſind nun nichts anderes als periodiſche Innenbewäſſerungen, die, durch meine Vorrichtung dauernd und nach Belieben ſtärker oder ſchwächer wirkend, an jeder Preſſe angebracht werden können.

Die Preſſen arbeiten mit ſolcher Vorrichtung erheblich leichter.

Welche Kraftverſchwendung auf Ziegelwerken mit dem viel zu ſteifen Verarbeiten des Thones getrieben wird, zeigt einfach und zuverläſſig Rühne's Druckmeſſer für Ziegelpreſſen.

Bei wiederholten Proben hat ſich gezeigt, daß der halbe Druck, d. h. alſo auch faſt die halbe Kraft bezw. derſelbe Kohlenverbrauch, durch weicheres Arbeiten zu erreichen war.

Die zuläſſige Weichheit leicht zu erkennen und feſtzuhalten, iſt aber nur möglich durch das Anbringen eines Druckmeſſers (Manometer), der das Schwanken der Steifigkeit rechtzeitig und zahlenmäßig klar erkennen läßt.

Beſonders deutlich zeigt der Apparat die Gleichmäßigkeit oder Ungleichmäßigkeit der Sumpfung, von welcher die Ungeſtörtheit des Betriebes in ſo hohem Grade abhängig iſt. — Der Apparat hat auch eine ſtellbare Vorrichtung, um den einmal feſtgeſtellten Grad der Steifheit, mit einem erlaubten Grenzraum, bis zu welchem Schwankungen geſtattet ſind, deutlich machen zu können.

Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte man den Vortheilen dieſer Hilfsapparate, die etwa mit den Dampf-Oelvorrichtungen, den Regulatoren ꝛc. an Betriebsmaſchinen vergleichbar ſind, weitläufig das Wort reden; es genügt ein Hinweis, um denkende Ziegler auf die Apparate aufmerkſam zu machen.

Finſterwalde, 10. December 1893.

Max Hoffmann,
Ingenieur und Maſchinenfabrikant.

*Statiſche Monatscontrolen für Mühlen, Brennereien, Ziegeleien u. ſ. w.

Von H. Tolkmitt.

Es iſt ein großer Uebelſtand für die Geſchäftsverwaltungen, daß ſie mit den von der Buchführung gewährten Mitteln nicht im Stande ſind, jederzeit die Verhältniſſe im Geſchäft mit der nöthigen Klarheit zu überblicken, um einmal da rechtzeitig eingreifen zu können, wo es gerade noth thut. Tritt dieſer Uebelſtand auch empfindlicher in denjenigen Productionszweigen zu Tage, die ſich mit der Einzelherſtellung von Waaren beſchäftigen, ſo werden doch auch ſolche Branchen, wo ſich der ganze Betriebsapparat gleichmäßig an der Erzeugung eines Artikels betheiligt, davon nicht weniger betroffen. Zu dieſer Categorie gehören insbeſondere Mühlen, Brennereien, Ziegeleien und dergleichen Betriebe.

In Anbetracht der deprimirenden Wirkung, welche durch die Concurrenzverhältniſſe häufig hervorgebracht wird, iſt es für jede Geſchäftsverwaltung ein unabweisbares Bedürfniß, ſich von der Leiſtung des eigenen Betriebes in allen Einzelheiten laufend informirt zu halten, um ſtets einen Vergleich mit den Leiſtungen der Concurrenz anſtellen zu können. Es läßt ſich dies unſchwer durch ziffermäßige Zuſammenſtellung der zeitweiſen Geſchäftsreſultate erreichen. Der Fabrikant darf aber damit nicht auf die Jahresabſchlüſſe warten, denn er würde dadurch nicht in der Lage ſein, rechtzeitig verbeſſernd eingreifen zu können, er muß eben jederzeit wiſſen, wie der Stand des Geſchäfts iſt und wie er ſein ſollte.

Zu letzterer Beurtheilung bedarf er eines Maßſtabes, der nach den zu Grunde liegenden Capitalverhältniſſen zu conſtruiren iſt. Angenommen, es handele ſich um ein Werk — gleichviel, welcher Art — welches 150 000 Mk. koſtet. Da derartige Geſchäfte eine Rentabilität von mindeſtens netto 10 pCt. zulaſſen, ſo beruht die Aufgabe des Geſchäfts darin, einen Mindeſtgewinn von jährlich 15 000 Mk. zu erzielen. Nach welchen calculatoriſchen Grundſätzen das geſchehen kann, muß in einer Normalcalculation angegeben ſein, welche ſo den obenerwähnten Maßſtab bildet.

Wir ſtellen in Folgendem eine ſolche als Beiſpiel zuſammen, jedoch ſollen die Ziffern lediglich den Zweck haben, als Form zu dienen, nicht etwa als Norm für irgend welchen beſtimmten Fall, denn wie die Calculationen in der Praxis zu berechnen ſind, hängt doch immer von beſonderen Verhältniſſen ab; das gegebene Schema kann aber ebenſo gut für einen Mühlenbetrieb wie für einen Brennerei- oder Brauereibetrieb, eine Papierfabrik oder Ziegelei u. ſ. w. angewendet werden, es wird nur nöthig ſein, die einzelnen Titel und Verhältnißzahlen danach umzuändern.

Der zu erzielende Gewinn ſoll einen Jahresumſatz für fertige Fabrikate von 156 000 Mk. vorausſetzen.

Umſatz pro Monat.

100 pCt.	. . . . . Fertiges Fabrikat	13 000,00 Mk.

Calculation.

	a) Rohmaterial.		
4,6 pCt.	. . . . . kg (Thon, Lehm ꝛc.)		600,00 Mk.
	b) Betriebskoſten.		
77,0 „	. . . . . kg Kohlen	8000,00 Mk.	
	Reparaturen u. diverſer Bedarf	500,00 „	
	Arbeitslöhne ꝛc.	1500,00 „	10 000,00 „
	c) Allgemeine Unkoſten.		
4,6 „	Miethe, Steuern, Comptoir-Perſonal ꝛc. ꝛc.		600,00 „
	d) Fuhrwerksſpeſen.		
2,3 „	Pferde, Kutſcher, Reparaturen, Hufbeſchlag .		300,00 „
	e) Reſerve.		
1,9 .	2 pCt. vom Umſatz		250,00 „
	f) Reingewinn.		
9,6 „	Nach Maßgabe des erzielten Umſatzes . .		1 250,00 „
100 pCt.			13 000,00 Mk.

Die Ziffern, ſo wie ſie aus den Geſchäftsbüchern zu haben ſind, werden nach dem vorſtehenden Schema zuſammengeſtellt und laſſen ſo das Ergebniß von jedem Monat bequem herausfinden. Etwa vorhandene Beſtände ſind natürlich beim Umſatz mit in Rechnung zu ziehen.

Indeſſen iſt es wünſchenswerth, die einzelnen Zahlen mit früheren in Vergleich ſtellen zu können, und da die vorſtehende Form der Rechnung dazu nicht geeignet iſt, ſo ſei folgende Tabellenform zu dieſem Zweck empfohlen.

Die Aufzeichnungen, wie dieſelben aus den Geſchäftsbüchern entnommen wurden, ſind immer zu einem Quartal zuſammengezogen, weil die Monatsreſultate nicht ganz genau die Fabrikationsverhältniſſe wiedergeben, denn gewöhnlich iſt der erſte Quartalsmonat immer ſtärker belaſtet, als die übrigen beiden Monate. Aus den Quartalsſummen ſind die procentiſchen Verhältniſſe zum Umſatz herausgezogen und durch Proportionszahlen feſtgeſtellt. Dieſe bieten die überſichtlichſten Anhaltepunkte zum Vergleiche mit der auf der erſten Linie befindlichen Normalcalculation. Wo es wünſchenswerth erſcheint, dieſe Proportionszahlen auf den Monat einzeln auszurechnen, läßt ſich das natürlich ebenfalls ausführen, und in dem Falle wäre die Addition des Quartals überflüſſig.

	1.				2.			3.			4.			5.			6.			7.			
	Rohmaterial				Betriebskoſten			Unkoſten			Fuhrwerksſpeſen			Reſerve			Gewinn			Umſatz = 100			
	Quant	Mark	Pf.	Prop.-Zahl	Mark	Pf.	Prop.-Zahl	Mark	Pf.	Prop.-Zahl	Mark	Pf.	Prop.-Zahl	Mark	Pf.	Prop.-Zahl	Mark	Pf.	Prop.-Zahl	Quant.	Mark	Pf.	Prop.-Zahl
Normal	. . . .	600	—	4,6	10 000	—	77,0	600	—	4,6	300	—	2,3	250	—	1,9	1250	—	9,6	. . . .	13 000	—	
Januar . . .	. . . .	600	—		9 800	—		610	—		330	—		250	—		410	—		. . . .	12 000	—	
Februar . .	. . . .	590	—		7 900	—		620	—		340	—		250	—		1900	—		. . . .	11 600	—	
März	. . . .	630	—		11 000	—		600	—		310	—		250	—		2160	—		. . . .	15 950	—	
	. . . .	1820	—	4,7	26 700	—	74,5	1830	—	4,7	980	-	2,6	750	—	2,1	4470	—	11,4	. . . .	38 550	—	100
April	. . . .	630			12 100	—		620	—		340	—		250	—		1560	—		. . . .	15 500	—	
Mai	. . . .	620	-		10 000	—		600	—		310	—		250	—		1120	—		. . . .	12 900	—	
Juni	. . . .	640	—		10 000	—		580	—		300	—		250	—		1230	—		. . . .	13 000	—	
	. . . .	1890	—	4,6	32 100	—	77,5	1800	—	4,3	950	—	2,3	750	—	1,8	3910	—	9,5	. . . .	41 400	—	100
Juli	. . . .	640	—		8 200	—		580	—		280	—		250	—		1250	—		. . . .	11 200	—	
Auguſt . . .	. . . .	620	—		7 100			570	—		280	—		250	—		1780	—		. . . .	10 600	—	
September .	. . . .	600	—		10 000	—		600	—		290	—		250	—		1460	—		. . . .	13 200	—	
	. . . .	1860	-	5,3	25 300	—	72,3	1750	—	5,0	850	—	2,5	750	—	2,1	4490	—	12,8	. . . .	35 000	—	100
October . .	. . . .	600	—		11 400	—		620	—		290	—		250	—		1440	—		. . . .	15 600	—	
November .	. . . .	630	—		10 900	—		600	—		280	—		250	—		740	—		. . . .	13 400	—	
December .	. . . .	630	—		10 300	-		600	—		280	—		250	—		940	—		. . . .	13 000	—	
	. . . .	1860	—	4,4	32 600	—	80,0	1820	—	4,3	850	—	2,0	750	—	1,7	3120	—	7,6	. . . .	41 000	—	100

Die Ueberſicht der Tabelle iſt leicht und läßt bequem erkennen, um wieviel ſich das Geſchäftsvermögen verändert hat, reſp. wodurch die Veränderung im Einzelnen bedingt worden iſt.

So zeigt ſich z. B. im dritten Quartal ein Gewinn von 12,8 pCt., der bei dem geringen Umſatz viel größer iſt als der Gewinn des vierten Quartals mit dem höheren Umſatz. Der Grund liegt augenſcheinlich in den Betriebskoſten, denn dieſe weiſen im vierten Quartal die Proportionszahl 80, gegen nur 72,3 des dritten Quartals auf. Kommt es darauf an, die einzelnen Titel der Betriebskoſten getrennt zu halten, vielleicht Löhne und Kohlenverbrauch beſonders, ſo würde das analog der übrigen Titel auszuführen ſein.

In Rubrik 5, mit der Ueberſchrift „Reſerve", iſt die Vorſicht getroffen, für unvorhergeſehene Ausfälle, ſei es für Preisſchwankungen, directe Verluſte, Reparaturen, Abſchreibungen ꝛc. eine Quote von ca. 2 pCt. vom Umſatz offen zu halten. Es iſt damit bezweckt, daß man ſich nicht Vortheile in die Taſche hineinrechnen ſoll, die in Wirklichkeit etwa nicht vorhanden ſind, ſofern auf den ſonſt erzielten Gewinnreſultaten ſich nachträglich noch Ausgaben herausſtellen könnten.

Eine derartige Berechnung der Betriebsverhältniſſe iſt ganz mühelos jeden Monat anzuſtellen und gewährt den unſchätzbaren Vortheil, jederzeit über den Stand ſeines Geſchäfts au fait zu ſein; es iſt kaum anzunehmen, daß irgend welche außergewöhnlichen Ereigniſſe im Geſchäftsgange dem Auge der das Geſchäft leitenden Perſon verborgen bleiben können, insbeſondere werden Unredlichkeiten, Nachläſſigkeiten und ähnliche ſo häufig ſchwerempfundene Geſchäftsſtörungen leicht zu erkennen ſein.

Neuer patentirter Dachfalzziegel.

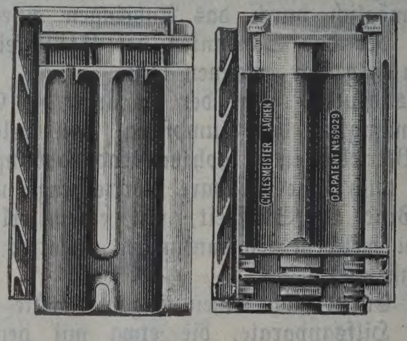
Durch die immer größer werdende Verwendung der Falzziegel als Dachdeckungsmaterial ſind die alten S-förmigen Pfannen mit der feuergefährlichen Strohdichtung mehr und mehr in Wegfall gekommen.

Dennoch haben auch die Falzziegel neben ihren Vortheilen den Nachtheil, daß ſie nur ein mäßig dichtes Dach ergeben, das namentlich bei Schneegeſtöber oft zu wünſchen übrig läßt. Die Folge dieſes Uebels waren verſchiedene bemerkenswerthe Verbeſſerungen, als Doppelfalz, Windnaſe ꝛc., die jedoch nicht immer zu dem gewünſchten Reſultat führten, da der Schnee ſich doch einen Weg unter das Dach zu bahnen wußte, wenn man nicht ſchließlich vorzog, zu einem Radicalmittel zu greifen, zum Verlegen der Falzziegel in Mörtel.

Genaue Beobachtungen haben ergeben, daß meiſt die Seitenfalzung die Urſache des Uebels iſt, während die Doppelfalzungen an Kopf- und Unterkantſeiten zufriedenſtellend abdichten. Ich habe es mir angelegen ſein laſſen, die Falzungen daraufhin zu verbeſſern, und einen Falzziegel zu conſtruiren, der ein ſehr dichtes Dach erzielt, und der in der Abbildung dargeſtellt iſt.

Der Falz auf der linken Seite des Ziegels dient zum Ableiten des Waſſers auf den darunter liegenden Ziegel und wird durch den daneben zu legenden Ziegel überdeckt.

Bei Regen kommt in dieſen Falz nur ein verhältnißmäßig kleines Quantum Waſſer, nämlich dasjenige, was in den kleinen Schlitz, der durch zwei neben einander liegende Ziegel gebildet wird, hineinregnet. Bei windſtillem Wetter wird das Waſſer einfach die Rinne hinunterlaufen. Bei bewegter Luft wird der Wind verſuchen, das dort befindliche Waſſer oder den Schnee auseinander zu treiben reſp. unter das Dach zu jagen. Es wird dies aber durch die ſchrägen Stege verhindert, welche das Waſſer und den Schnee von dem Wege unter das Dach ableiten und dort hinführen, woher es gekommen iſt, nämlich in den Falz, welcher ſich unter zwei nebeneinander liegenden Ziegeln befindet.



Betrachtet man nun den Ziegel von der Rückſeite, ſo findet man auch dort die ſchrägen Stege in dem Seitenfalz. Sie nehmen den Raum zwiſchen den andern ſchrägen Stegen ein und bilden einen Verſchluß, den man mit einem Waſſerverſchluß vergleichen könnte.

Dieſe Anordnung bietet den weiteren Vortheil, daß ſich keine langen Kanäle bilden, die bei allen Falzen, welche überall einen ſich gleich bleibenden Querſchnitt haben, welche alſo mit der Schablone gezogen werden können, unvermeidlich ſind.

Mit den Lesmeiſter'ſchen Falzen können auch andere Falzziegel, z. B. Forbacher, verſehen werden.

Alle näheren Auskünfte über Licenzen ꝛc. werden auf Anfragen ertheilt. Ch. Lesmeiſter, Aachen.

Allerlei.

Rieſen-Schornſteine. In Nr. 49 der „Thoninduſtrie-Zeitung" berichteten wir über den vermeintlich höchſten und ſtärkſten Schornſtein der Erde. Zu dieſem Artikel ſchreibt uns die Bergbau-Actien-Geſellſchaft „Ilſe" zu Grube Ilſe N.-L., daß der höchſte Schornſtein der Erde nicht auf dem Kaiſerlichen Eiſenhammer in Freiburg a. Mulde, ſondern auf der Königl. Schmelzhütte zu Halsbrücke bei Freiberg i. Sachſen erbaut worden iſt.

Herr Ingenieur H. R. Heinicke in Chemnitz hat den Bau im Jahre 1889 ausgeführt und zwar auf einer 60 m über dem Hüttenniveau liegenden Erhöhung. Das Poſtament des Schornſteins hat eine Höhe von 9 m und bedeckt eine Fläche von 100 qm. Die 131 m hohe runde Säule beginnt mit 5 m lichter Weite und endet oben mit 2,50 m.

Der Schornſtein hat ſomit eine Geſammthöhe von 140 m und liegt mit ſeiner oberen Mündung 200 m über der Hüttenſohle. Die wetter- und ſäurebeſtändigen Radialſteine wurden von den der „Ilſe", Bergbau-Actien-Geſellſchaft zu Grube Ilſe N.-L. gehörenden Ziegeleien geliefert und zwar wurden, auf Normalformat umgerechnet, 1 079 200 Stück gebraucht oder rund 2698 cbm Mauerwerk. An Kupfer- und Eiſentheilen waren 15 260 kg erforderlich.

Das Baumaterial, auch der Bauſand, mußte, da Bahnanſchluß nicht vorhanden war, von Freiberg aus ca. 7 km durch Geſpann angefahren werden.

Die Arbeiten wurden, da Stürme im Auguſt und September herrſchten, die am heftigſten bei Tage auftraten, um den vertragsmäßigen Termin (31. October) auch einhalten zu können, eine Zeit lang Nachts bei electriſcher Beleuchtung ausgeführt; dadurch war es dem Erbauer möglich, noch vor Ablauf der Friſt den Schornſtein fertig zu ſtellen, während zum Bau des 137 m hohen Schornſteins in Port Dundas (Vorort von Glasgow) nach Angaben engliſcher Ingenieure 6 Jahre gehörten.

Aufthauen und Reinigen von Leitungsröhren. Das Aufthauen gefrorener Leitungsröhren iſt oft recht umſtändlich und zeitraubend, beſonders da die gefrorenen Stellen von außen häufig kaum zugänglich ſind. Einen recht zweckmäßigen Apparat zur Vornahme des Aufthauens hat nun Streeper in Norristown, Pennſylvanien, angegeben, welcher ſeiner bequemen Anwendung wegen Beachtung verdient. Derſelbe beſteht nach der „Werkmeiſter-Zeitung" aus einem Kaſten, in welchem eine kleine Handdruckpumpe montirt iſt, welche bei ihrer Bethätigung aus dem in einer Abtheilung zu einem Reſervoir ausgebildeten Kaſten Waſſer anſaugt und dieſes in einen kleinen, mit Spiritus oder Petroleum geheizten Keſſel, ebenfalls in dem Kaſten ſtehend, drückt. Ein Ableitungsrohr führt vom Keſſel nach der hohlen Achſe einer Trommel, auf welche ein vorn mit ſpitzem, metallenem Mundſtück verſehener Schlauch aufgewickelt iſt. Die Mündung des Schlauches wird in die Rohrleitung eingedrückt und das erhitzte Waſſer durch die Pumpe und den Schlauch in das Rohr eingepumpt.

Um Röhren und Canäle aller Art zu reinigen, hat die Firma Guſtav Bickhardt, mechaniſche Drahtwaarenfabrik und techniſches Geſchäft in Bonn a. Rhein einen zweckmäßigen Apparat in Form einer biegſamen Welle auf den Markt gebracht. Die unangenehme und zeitraubende Arbeit, die mit dem Reinigen von Rohrleitungen und Canälen verbunden iſt, wenn man zur Beſeitigung der Verſtopfung nur auf das primitive Hilfsmittel eines langen Drahtes angewieſen iſt, welcher zu ſteif iſt, um vorhandenen Biegungen und Krümmungen in der Rohrleitung folgen zu können, und zu ſchwach, um eine größere Kraftanwendung auszuüben und das Hinderniß zu beſeitigen, wird durch das Werkzeug erleichtert. Dieſe biegſamen Wellen, aus zwei ſehr eng nebeneinander gewundenen Spiraldrähten in beliebiger Länge beſtehend, bilden ein genügend ſtabiles und kräftiges Spiralſeil und ſind vorzüglich geeignet, in der oben erwähnten Weiſe zum Reinigen und Durchſtoßen von Canälen und Röhren in Anwendung zu kommen. Dieſelben folgen, ohne zu knicken oder zu brechen, bequem jeder Curve, ja ſogar ziemlich ſcharfen Biegungen. Da dieſe biegſamen Wellen auch einen verhältnißmäßig großen Durchmeſſer im Vergleich zu gewöhnlichen Draht- oder Eiſenſtäben und außerdem eine rauhe Oberfläche beſitzen, ſo iſt die Reinigungsarbeit eine gründliche. Die Wellen werden in folgenden Lagernummern geliefert:

Aeußerer Durchmeſſer:	14	12	10	7	6	5 mm
aus Stahldraht	4	3,2	2,8	2	1²/₃	1²/₃ mm
Preis pro Meter Mk.	3.—	2,25	1,70	0,90	0,75	0,50

Härten von Mühlſteinpicken. Man löſt 4 Thl. blauſaures Kali, 2 Thl. Salmiak, 2 Thl. Salpeter, 2 Thl. pulveriſirten Borax in 90 Thl. kalkhaltigem Waſſer und läßt das Ganze zwei Tage ſtehen. Die Picken werden in Holzkohlenfeuer langſam bis zur Rothglühhitze erwärmt, ausgeſchmiedet, mit Waſſer abgehämmert, dann wieder kurz rothwarm gemacht und in dem Härtewaſſer friſch abgekühlt; die Werkzeuge werden dann zähe und ſehr hart. Die Flüſſigkeit muß verdeckt aufbewahrt und vor dem Gebrauche immer tüchtig umgerührt werden.

Dichte Decken. In der Zeitſchrift „Der Landwirth" empfiehlt R. Preuß gegen die ſchädliche Einwirkung des Stalldunſtes auf die Holztheile der Stalldecken eine Verkleidung mit Dachpappe. Die hierzu angewendete Methode läßt ſich mit Vortheil auch in manchen Ofengebäuden 2c. anwenden, weshalb wir dieſelbe hier wiedergeben. Es werden an die Unterkante der Balken, quer zu deren Richtung, in Entfernungen von ungefähr 30 cm von Mitte zu Mitte 3 bis 4 cm ſtarke, kieferne, trockene, mit Carbolineum getränkte Latten genagelt, an welche die Dachpappe mit verzinkten, breitkuppigen Nägeln, dicht und ſtraff angezogen, geheftet wird. Die Stöße müſſen wenigſtens 10 cm überdecken und werden zweimal genagelt. Sowohl die Ober- wie die Unterfläche der Pappe wird während der Arbeit mit angewärmtem Asphaltlack geſtrichen und die Stöße mit dieſem gedichtet. An den Mauern muß die Pappe in den Putz eingelaſſen, befeſtigt, und mit Cementmörtel verputzt werden. Nach Fertigſtellung kann die Unterfläche abgeweißt werden In jedem Balkenfelde müſſen durch die Umfaſſungswände hindurch etwa 8 cm große Oeffnungen gebrochen werden, damit die Luft zwiſchen den Holztheilen der Decke und der luftdichten Dachpappe circuliren kann und das Holz nicht verſtockt. Außerdem iſt ſelbſtverſtändlich für eine gute Ventilation zu ſorgen. Der Quadratmeter Dachpappenverkleidung kommt etwa auf 60 bis 75 Pf. zu ſtehen.

Conſervirung natürlicher Bauſteine. Im Architecten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg hielt am 27. October d. J. Herr Dr. Glinzer unter Vorzeigung zahlreicher Proben einen intereſſanten Vortrag: „Ueber Conſervirung der natürlichen Bauſteine". Als Urſachen des Verderbens ſo vieler werthvoller Baudenkmäler werden die Einflüſſe von Ruß, Luft, Waſſer, organiſchem Leben und Temperaturwechſel näher nachgewieſen. Der Erörterung der ſchon von Alters her bekannten Schutzmittel, des Schleifens und Polirens der Oberflächen, folgt diejenige der ſtofflichen Umwandlung der letzteren in eine widerſtandsfähige Maſſe durch Auftragen eines undurchläſſigen Ueberzuges und durch Porenſchluß mittelſt Anſtrichs, welche ſich bei Hochbauten wenig bewährt haben; ferner des Schutzes durch Erzeugung in Waſſer unlöslicher Verbindungen in den Poren und durch Unlöslichmachung der Steinmaſſe ſelbſt in ihren Oberflächen. Eine eingehende Betrachtung widmet der Vortrag der um 1885 zuerſt von Hauers und Hartmann in Hannover für Steine angewendeten Combination von Seifenlöſung und eſſigſaurer Thonerde, wobei die Thonerdeſeife die Steinoberfläche waſſerabweiſend macht. Der Herr Vortragende hat mit dieſem Mittel in Hamburg bei Sandſteinen ſehr gute Erfahrungen gemacht. Trotz wiederholten Gefrierens, Aufthauens, Abwaſchens, Bürſtens und Behandelns mit abſolutem Alcohol blieb Farbe, Korn und Undurchläſſigkeit der Oberfläche unverändert neben beträchtlicher Erhöhung der Härte. Für Kalkſtein bietet dagegen das Mittel keine genügende Verwahrung. Verſuche mit Cement und Ziegeln ſind noch im Gange. Mit dem Silicatiſiren, deſſen umfangreiche Anwendung in Frankreich anfangs gute Wirkung verſprach, hat man ſpäter, wahrſcheinlich wegen des vollſtändigen Porenſchluſſes, ſchlechte Reſultate erzielt. Das Fluatiren, welches keinen vollſtändigen Schluß der Poren bewirkt, hat ſich bewährt bei weichſtem franzöſiſchen Kalkſteinmaterial und jüngſt in der Schweiz bei Melaſſe-Sandſteinen. An Hand ausgehängter Tabellen nach Hauenſchild, Bauſchinger, Tetmajer und anderen, werden ſodann die günſtigen Ergebniſſe der Verſuche, betreffend Aenderung der Feſtigkeit vieler Materialien durch Anwendung der genannten Methoden, mitgetheilt.

Thüringer Gewerbe- und Induſtrie-Ausſtellung zu Erfurt 1894. Der Hauptausſchuß der Ausſtellung hat in ſeiner Verſammlung vom 16. December d. J. beſchloſſen, die Anmeldefriſt bis auf den 15. Januar 1894 zu verlängern.

Die Hinausſchiebung des Anmeldetermins geſchah auf Anregung vieler Intereſſenten, welche einerſeits mit dem Weihnachtsgeſchäft, andererſeits mit dem Jahresabſchluß vollauf in Anſpruch genommen ſind, ſodaß denſelben für ſo ernſthafte Erwägungen, welche die Betheiligung für eine Ausſtellung erfordert, keine Zeit übrig bleibt.

Da ein großer Theil Thüringer Erzeugniſſe ausſchließlich für das Ausland hergeſtellt wird, ſo werden alle im Auslande in deutſcher Sprache erſcheinenden Zeitungen mit Berichten über die Ausſtellung fortlaufend verſehen.

Die Preßthätigkeit wird nicht wenig dazu beitragen, der Ausſtellung Beſucher und den Ausſtellern Käufer zuzuführen.

Geſchäftliches.

Deutſche Magneſitwerke, Berlin. Außerordentliche General-Verſammlung am 7. Januar 1894, Vormittags 11 Uhr, im Comptoir, Frankenſtein in Schleſien, Breslauer Vorſtadt. Auf der Tagesordnung ſteht u. A.: Beſchlußfaſſung über die Auflöſung und Liquidation der Geſellſchaft und event. Beſchlußfaſſung über freihändigen Verkauf der Frankenſteiner und Berliner Grundſtücke.

Act.-Geſ. Thonwaarenfabrik Schwandorf in Schwandorf. Max Graf von Holnſtein, K. Oberſt-Stallmeiſter a. D. 2c., Excellenz,

z. Z. in Schwarzenfeld wohnhaft, iſt aus dem Aufſichtsrath ausgeſchieden und an ſeiner Stelle mit Beſchluß der General-Verſammlung vom 26. October 1893 der Commerzienrath Max Kuſtermann in München als Mitglied des Aufſichtsraths gewählt worden.

Thüringer Hydroſandſteinwerk Gebr. Dorn zu Apolda. Die Firma iſt in das Handelsregiſter zu Apolda eingetragen. Inhaber: Bildhauer und Stuckateur Hermann Auguſt Rudolf Dorn und Kaufmann Otto Dorn in Apolda.

Concurſe. Das Concursverfahren iſt eröffnet: **Ueber das Vermögen des Ziegeleibeſitzers Otto Gantzer zu Brieſt, in Firma C. F. Gantzer Wittwe, am 15. December 1893, Nachmitttags $5\frac{1}{2}$ Uhr. Verwalter: Kaufmann Eduard Weſtphal zu Brandenburg.**

Die **Königl. Eiſenbahndirection Hannover** macht bekannt, daß vom 1. December 1893 an die Halteſtelle Woltwieſche als Verſandſtation in die Ausnahmetarife für Staubkalk (Kalkaſche) zum Düngen und für Mergel zum Düngen, ſowohl hinſichtlich des Localverkehrs als auch des Verkehrs mit den übrigen Königl. preußiſchen Staatsbahnen und der Großherzogl. oldenburgiſchen Bahn aufgenommen iſt. Die Frachtſätze ſind bei den Güterabfertigungsſtellen zu erfragen.

Zur Arbeiterbewegung. In Rathenow wurde nach dem „Vorwärts“ der Ausſtand der Töpfer und Ofenſetzer zu Ungunſten der Arbeiter beendet.

Patent-Anmeldungen.

Deutſches Reich.

I. Nr. 15 013. Sandwaſchmaſchine. — **Carl Friedrich Bauer in Zwickau in Sachſen, Aeußere Leipzigerſtr. 99.** 27. Juli 1893

VI. Nr. 9426. Berieſelungskühler. — **Wilhelm Wende in Breslau, Neue Tauentzienſtr. 21.** 29. Auguſt 1893.

— Nr. 13 879. Faßausbrenner. — **Chriſtian Hagenmüller in Erfurt.** 14. September 1893.

X. Nr. 15 285. Torfſtechmaſchine mit aufklappbarem Stecher. — **Firma Bartſch & Mitſchke in Jaſenitz b. Stettin.** 13. October 1893.

XXXI. Nr. 10 167. Verfahren zum Formen von Rotationskörpern. — **Nicolaus Mennickheim in Erfurt, Udeſtedterſtr. 12.** 3. October 1893.

XXXV. Nr. 2993. Eine für beliebige Stockwerke einſtellbare Ausrückvorrichtung an Aufzugsmaſchinen. — **Nordhäuſer Maſchinenfabrik und Eiſengießerei Schmidt, Kranz & Co. und C. Kruſe in Nordhauſen.** 21. September 1893.

— Nr. 3930. Kettenelevator für Fäſſer mit beweglich aufgehängten rechenartigen Tragkörben. — **Alfons Erhard und Carl Schau in Klein-Schwechat bei Wien; Vertreter: Robert R. Schmidt in Berlin W., Potsdamerſtr. 141.** 7. September 1893.

XXXVII. Nr. 3787. Cement-Dachfalzziegel mit ſeitlichen Ausſchnitten zum Verdichten der Seitenfugen. — **C. Ernenputſch in Dortmund, Kaiſerſtr. 18.** 1. April 1893.

XLII. Nr. 3720. Fahrbares Hohlmaß mit Einrichtung zur ſelbſtthätigen Angabe der Anzahl der Füllungen. — **Heinr. Stein jr. in Remſcheid.** 24. October 1893.

IL. Nr. 15 137. Preſſe zur Herſtellung von Röhren mit rechteckigem oder polygonalem Querſchnitt. — **Babcock & Wilcox, Lmtd. in London; Vertreter: Robert Noa und Georg Wohlfarth in Berlin W., Leipzigerſtr. 35.** 29. Auguſt 1893.

L. Nr. 8443. Keilförmiges Treibmeſſer an Miſchmaſchinen für pulverförmiges und körniges Gut. — **Th. Groke in Merſeburg, Halleſcheſtraße 26.** 6. September 1893.

LVIII. Nr. 3146. Feſtſtellvorrichtung für den drehbaren Formtiſch von Preſſen. — **Louis Jäger in Cöln-Ehrenfeld.** 19. Auguſt 1893.

Patent-Ertheilungen.

Deutſches Reich.

L. Nr. 72 983. Federnde Aufhängung für Flachſiebe. — **Huckauf & Bülle in Ottenſen.** Vom 8. October 1892 ab.

LIX. Nr. 73 159. Vorrichtung zum Neben- und Hintereinanderſchalten von Kreiſelpumpen. — **Eiſenwerk (vorm. Nagel & Kaemp) Actien-Geſellſchaft in Hamburg-Uhlenhorſt.** Vom 2. Juni 1893 ab.

— Nr. 73 184. Vorrichtung zur Druckbegrenzung an Preſſen. — **W. Simon und W. Beißbarth in Nürnberg** Vom 24. Januar 1893 ab.

— Nr. 73 186. Maſchine zum Reinigen und Durcharbeiten von Thon. — **Firma F. Hoffmann in Finſterwalde.** Vom 3. März 1893 ab.

— Nr. 73 188. Maſchine zum Glaſiren von Kacheln, Flieſen oder Täfelchen bezw. zum Bemalen derſelben. — **J. Broome in Beaver-Falls, Pennſylvanien, V. St. A.; Vertreter: A. Mühle und W. Ziolecki in Berlin W., Friedrichſtr. 78.** Vom 15. März 1893 ab.

Submiſſionen.

6. Januar 1894, **Mittags 12 Uhr:** Loos I: 218 000 rothe **Verblend- und Formſteine** für die Außenfronten, und zwar, 175 000 $^{4}/_{4}$- und 20 000 $^{3}/_{4}$-**Verblendſteine**; Loos II: 210 000 gelbe **Verblendſteine** II. Claſſe für die Hoffronten; Loos III: 35 000 glaſirte Steine für den Neubau des Geſchäftsgebäudes für die Königl. Eiſenbahndirection Altona. Bedingungen für 50 Pf. pro Loos vom Neubaubureau, Altona, Turnſtr. 35.

8. Januar 1894, **Vormittags 11 Uhr:** Loos I: 900 000 **Verblendziegel,** Loos II: 800 000 **Hintermauerungsziegel,** Loos III: 400 000 kg **Portland-Cement,** für den Bedarf der Canalbaumaterialien für das Jahr 1894 in Cöln. Bedingungen für 1 Mk. pro Loos vom Städt. Tiefbauamt, Rathhausplatz Nr. 5, in Cöln a. Rh.

8. Januar 1894, **Vormittags 11 Uhr:** Lieferung von **Portland-Cement** für den Neubau des Krankenhauſes in Glogau. Bedingungen vom Stadtbaubureau, Rathhaus, Zimmer Nr. 4, in Glogau.

8. Januar 1894, **Vormittags 11 Uhr:** 575 000 hartgebrannte **Verblendziegel** (Ofenbrandſteine), 2 400 000 hartgebrannte **Hintermauerungsſteine** (Feldbrand- oder Ringofenſteine), für die Erbauung eines rund 1770 m langen Mauercanals im Baujahr 1894. Bedingungen für 1 Mk. vom Tiefbauamt, Rathhausplatz 5, Zimmer Nr. 12, in Cöln a. Rh.

10. Januar 1894, **Vormittags 11 Uhr:** Loos I: 300 000 **Verblend-, Keil- und Formſteine,** davon 230 000 $^{4}/_{4}$- und 10 000 $^{3}/_{4}$-**Verblendſteine**; Loos II: 50 000 **Glaſurſteine** zum Neubau des Empfangsgebäudes auf Bahnhof Altona. Bedingungen für 50 Pf. vom Neubaubureau in Altona, Turnſtr. 35.

11. Januar 1894, **Vormittags 11 Uhr:** 300 000 **Verblendſteine** und 60 000 **Klinkerziegel** II. Claſſe zum Bau des Lazareth-Etabliſſement in Kattowitz. Bedingungen vom Vorſtand des oberſchleſiſchen Knappſchaftsvereins in Tarnowitz.

Submiſſions-Reſultate.

9. December. Lieferung von **Kalkbruchſteinen und Hintermauerungsſteinen** für den Neubau des Gymnaſiums in Erfurt. I. 1000 cbm **Kalkbruchſteine.** Forderung pro cbm in Mark: **G. Rothe, Erfurt,** 7,50, **Londwig, Weimar,** 7,80. **Rauſch, Riſchleben,** 8,00. **Groß, Erfurt,** 8,10. **Zieme, Freiburg,** 8,33 **G. Karſt, Köſen,** 12,35. — II. 1 200 000 **Hintermauerungs-Ziegelſteine.** Forderung pro 1000 Stück in Mark: **Saalender, Erfurt.** 24,00 u. 24,50. **O. Föller, Erfurt,** 27,00. **Maraſky, Erfurt,** 28,00. **G. Rothe** 28,50. **Erhard, Apolda,** 28,60. **Ludwig, Greußen,** 29,50. **Ziegelei, Act.-Geſ., Langenſalza,** 31,50.

Brief- und Fragekaſten.

Iſt es möglich, in mit Kalk verlängertem Cementmörtel nach mehrmonatlicher Erhärtung durch chemiſche Analyſe neben Kies auch das Verhältniß zwiſchen dem zugeſetzten Portland-Cement und dem Kalk genau feſtzuſtellen?

Herrn F. R. in D. Aus erhärtetem Cementmörtel und Cement-Kalkmörtel wird durch Kochen mit Salzſäure der Cement- und der Kalkgehalt ausgelaugt, als unlöslicher Rückſtand bleibt der beigemengte, chemiſch nicht gebundene Sand zurück. In der ſalzſauren Löſung wird die gebundene, im Portland-Cement enthaltene Kieſelſäure, Thonerde, Eiſenoxyd, Calciumoxyd, Magneſiumoxyd und der Alcaligehalt, event. auch der Gehalt an Schwefelſäure beſtimmt. Da die Einzelbeſtandtheile der deutſchen Portland-Cemente zwiſchen den Grenzzahlen*)

19,80 bis 26,45 pCt. Kieſelſäure,
4,16 „ 9,45 „ Thonerde,
2,19 „ 4,47 „ Eiſenoxyd,
58,22 „ 65,59 „ Kalk,
Spuren „ 2,89 „ Magneſia,
0,19 „ 2,83 „ Alcalien,
0,19 „ 2,19 „ Schwefelſäure,
0,26 „ 2,67 „ Glühverluſt,
0,12 „ 1,38 „ unaufgeſchloſſener Rückſtand

ſchwanken, ſo iſt aus den bei der Analyſe des Salzſäure-Aufſchluſſes gefundenen Werthen zu erſehen, ob der Mörtel reiner Portland-Cement mit Sandzuſatz oder ob derſelbe als ein Cement-Kalkmörtel mit Sandzuſatz anzuſprechen iſt. Da die zum Portland-Cement zugeſetzten Mengen an Sand und Kalk ſich immer in einfachen Verhältniſſen bewegen, wie beiſpielsweiſe:

1 Thl. Cement, 5 Thl. Sand, 0,5 Thl. Kalkmilch
1 „ „ 6—7 „ „ 1 „ „
1 „ „ 8 „ „ 1,5 „ „ u. ſ. w.

(die Kalkmilch enthält ſtets mehr als die Hälfte Waſſer), ſo laſſen die nach vorſtehender Methode gefundenen Werthe mit ziemlicher Genauigkeit einen Schluß zu auf den Gehalt des betr. Mörtels an ungebundenem Sand, Portland-Cement und Kalk.

---

*) Vergl. das vom Verein Deutſcher Portland-Cementfabrikanten herausgegebene und durch die Redaction der „Thoninduſtrie-Zeitung“ zu beziehende Buch „Der Portland-Cement“, S. 17.

Theilhaber gesucht

mit einigem Capital, am liebsten Fachmann, zur Renovation einer **Cementfabrik** in Oesterreich, nahe einer grösseren Stadt, gegenwärtig wegen Insolvenz eines Theilhabers ausser Betrieb. Grosses, concurrenzloses Absatzgebiet, günstige Fabrikationsverhältn. Von Autoritäten anerkannt bestes, natürliches Portland-Cementmaterial. Prima-Referenzen. Gefl. Offerten an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover,** sub **Ho 4671a.** (3633)

Für eine

Thonwaarenfabrik,

die Apparate und Gefässe für chemische Zwecke fertigt, wird ein **Beamter** gesucht, der die in Frage kommenden Thonmischungen und aus Erfahrung die Ansprüche kennt, die Seitens der chemischen Industrie an die diversen Gefässe und Apparate gestellt werden. Ausführliche Offerten mit Referenzen und Gehaltsansprüchen, Angabe des Alters, ob ledig oder verheirathet etc. unter Chiffre D. 3636 an die Expedition der Thonindustrie-Ztg. erb. (3636)

Tüchtiger, energischer

Brennmeister

für Portland-Cement, Schachtofenbetrieb, findet gegen gute Bezahlung dauernde Anstellung in grosser ungarischer Cementfabrik. Offerten mit Zeugnissabschriften und Gehaltsansprüchen bei freier Dienstwohnung an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter A. 3632. (3632)

Ziegelei-Director.

Tüchtiger Fachmann sucht, gestützt auf gute Zeugnisse u. Referenzen. selbstständ. Stellung. Offerten unter B. 3634 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3634)

Technischer Director.

Ein in der Verblendstein-, Falzziegel- und Thonwaarenfabrikation durchaus erfahrener, seitheriger technischer Director grösserer Werke sucht Stellung. Offerten sub C. 3635 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (3635)

Schmauchthermometer

zur

Controle der Temperatur

in den

vorzuschmauchenden Kammern

liefert

Chemisches Laboratorium

für

Thonindustrie

von

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer,

Berlin NW. 5, Kruppstrasse 6.

G. Jahn in Dahme.

Ringöfen

vorzüglich bewährt,

für

Ziegeleien u. Kalkbrennereien, besonders aber auch solche für kleine Betriebe. (14)

Actien-Ges. Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke,

Grossalmerode

(Gebr. Gundlach, H. Macco & Cie., H. Goebel Söhne, Rüpell & Comp., vormals Königliche Thongrube)

empfiehlt ihre feuerfesten Producte:

Glashafenthon in Klumpen und gemahlen, roh und gebrannt. — **Wannensteine** für Glashütten. — **Chamottesteine** für alle Zwecke in jeder Form und Grösse. — **Chamottemörtel.** — **Graphitschmelztiegel.** (3473)

Schmauchthermometer

liefert **Chem. Laboratorium für Thonindustrie** von **Professor Dr. H. Seger** und **E. Cramer, Berlin NW. 5,** Kruppstr. 6.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

— vorm. Rössler — in Frankfurt a. M. (3484)

liefert billigst alle in der keramischen Industrie benöthigten Präparate, wie:

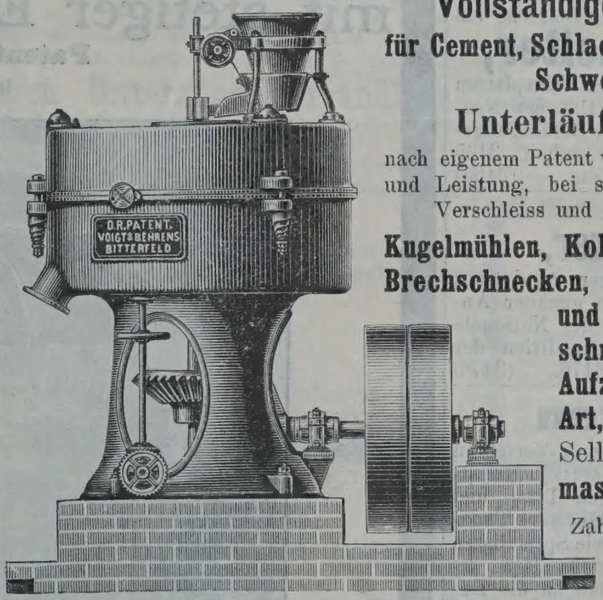
Glasuren, Farbkörper, Oxyde, Farben etc.

Glanzgold.

VOIGT & BEHRENS, Ingenieure, Bitterfeld

Maschinenfabrik und Eisengiesserei

(3466) liefern auf Grund langjähriger Erfahrung als Specialität:



Vollständige Einrichtungen für Cement, Schlacken, Gyps, Trass, Kalk, Schwerspath etc.

Unterläufer-Mahlgänge

nach eigenem Patent von unerreichter Construction und Leistung, bei staubfreier Arbeit, geringem Verschleiss und grosser Kraftersparniss.

Kugelmühlen, Kollergänge, Steinbrecher, Brechschnecken, Walzwerke, Cylinder- und Flachsiebe, Transportschnecken etc., Elevatoren, Aufzüge, Fahrstühle aller Art, Transmissionen nach Sellers u. Reuleaux, **Dampfmaschinen u. Dampfkessel.**

Zahlreich ausgeführte Anlagen.
Feinste Referenzen.

Chemisches Laboratorium für Thonindustrie

von Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer.

BERLIN NW. 5, Kruppstrasse 6.

Untersuchung und Begutachtung von Materialien für die Ziegelei-, Töpferwaaren-, Steingut-, Porcellan-, Chamotte-, Glas-, Cement- und Kalk-Industrie.

Ertheilung techn. Rathschläge und Ermittelung von Fabrikationsfehlern auf Grund 23jähriger Erfahrung.

Lieferung von **Cement-Prüfungs-Apparaten** nach Vorschrift des Königl. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

Uebernahme der technischen Oberleitung von Fabrik-Betrieben.

Apparate zur Controle des technischen Betriebes. **Zugmesser, Rauchgasapparate etc.**

Seger'sche Normalkegel zur Controle der Brenn-Temperatur.

Normalsand.

Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Den Mitgliedern der Genossenschaft die traurige Mittheilung, dass

Herr Robert Sontag
zu Wallendorf (Sachsen-Meiningen)
Mitglied des Genossenschaftsvorstandes

am 20. December d. J. nach kurzen schweren Leiden den Seinigen, seinen Freunden und der Genossenschaft durch den Tod entrissen worden ist.

Die rege und unermüdliche Thätigkeit des Verstorbenen für die Genossenschaft, deren Vorstand er von Anbeginn bis an sein Lebensende angehörte, die selbstlose und gewissenhafte Treue, mit welcher er als Vorsitzender der Section VI deren Angelegenheiten während einer langen Reihe von Jahren geleitet hat, und die freudige Hingebung, mit welcher derselbe den von ihm übernommenen Pflichten jederzeit obgelegen, werden dem leider zu früh Heimgerufenen bei seinen Freunden und Mitarbeitern, sowie bei den Genossenschaftsmitgliedern ein ehrendes Andenken sichern. (3481)

Berlin, den 23. December 1893.

Der Vorstand
der Töpferei-Berufsgenossenschaft.
P. March, stellvertr. Vorsitzender.

Thätiger Theilhaber gesucht

für eine rent. Thonwaarenfabrik a. e. altbew. Platze Deutschlands mit Eisenb. Erzeugt werden a. d. Weltmarkt bedeutend concur. Exportartikel. Fabrik ist event. auch verkäuflich. Selbstrefl. erfahren Näheres durch Kreisauctionator
(3440) **Othmer, Erxleben** (Poststat.).

Gesucht

für eine bestehende, in der Vergrösserung begriffene **Mosaikplattenfabrik** in Belgien ein

technischer Leiter,

der in der Anfertigung bunter Flurplatten durchaus erfahren ist und den Bau der Neuanlagen leiten kann. Offerten mit Befähigungsnachweis und Gehaltsansprüchen sub Y. 3465 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3465)

Ein tüchtiger und erfahrener

Cementtechniker,

der gleichzeitig ein zuverlässiger Analytiker ist, wird gesucht. Offerte unter genauer Angabe der bisherigen Thätigkeit, der Nationale und Gehaltsansprüche an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung unter D. 3476. (3476)

Capitalisten

für Verwerthung von mehreren neuen Verfahren zur Herstellung von Kohlen, Briketts u. Kunststeinen, insbesondere mehrfarbigen Thon- und Cementplatten, werden gesucht. Grössere Thon- u. Cementwaaren-Industrielle, sowie Specialisten für Thonindustrie-Maschinenbauanstalten erhalten den Vorzug. Offerten sind an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung zu richten unter Z. 3467. (3467)

* * *

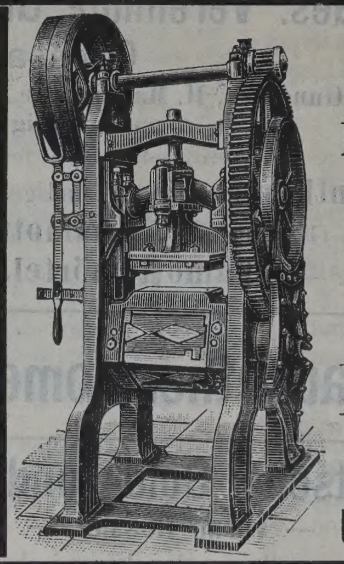
Cementtechniker,

der zuverlässiger **Analytiker** und durch **gründliche Erfahrung** zur rationellen, selbstständigen Leitung des **Ringofenbetriebes** befähigt sein muss, zum **baldigen** Eintritt gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften, Gehaltsansprüchen etc. unter Chiffre V. 3392 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3392)

* * *

Normalkegel

zur Controle des Garbrandes
liefert
Chemisches Laboratorium für Thonindustrie
Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.



N. Kettenhofen

Maschinenfabrik u. Falzziegelei
Echternach
Post Echternacherbrück b. Trier
liefert (3449)

Revolver-Falzziegel-Pressen

in 3 verschiedenen Constructionen
im Gewicht von 2500 bis 5000 kg.

Uebernahme completer Ziegeleianlagen.

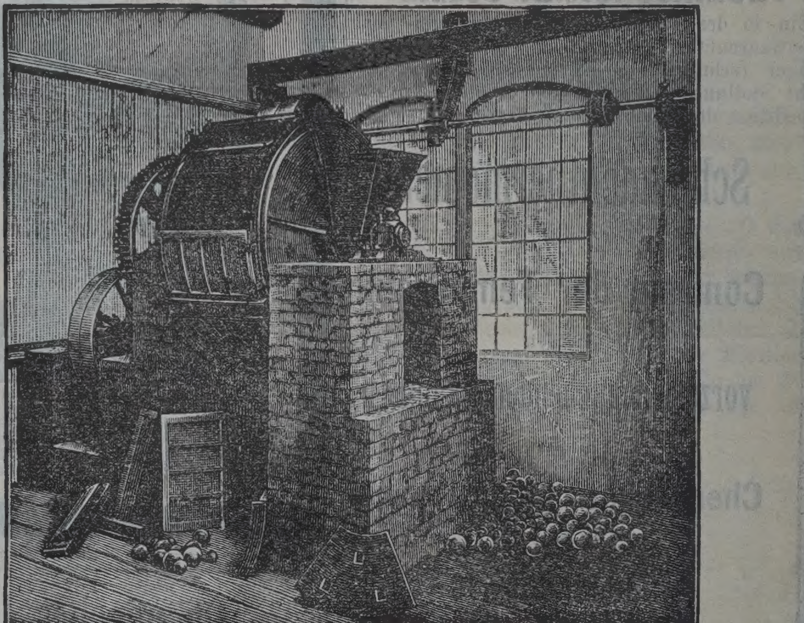
DRAHT
SEILE

Hanfdrahtseile, Hanf- und Baumwollen-Seile für Transmissionen, Seilscheiben, Drahtseilspanner, Hanf- und **Drahtgurte,** Spritzenschläuche, **Pat. Seilschlösser,** Drahtseile für **Fahrstühle und Aufzüge, Stachelzaun-** und Gehegedraht liefert als Specialität (224)

Kabelfabrik Landsberg a. W.,
Mechanische Draht- und Hanfseilerei **G. Schroeder.**

Kugelmühlen

mit stetiger Ein- u. Austragung
Patent Grusonwerk
in 8 Grössen

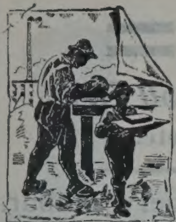


zum Vermahlen von
Chamotte, Thon, Thonrohrbruch, Ziegelbrocken, Kalk, Cement, Quarzen, Erzen, Thomasschlacken u. s. w. (2130)

Der ausführliche Katalog
über die Mühlen in deutscher, englischer, französischer und spanischer Sprache steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung.

Die Fabrikation der Kugelmühlen nach obigem Patent für **Oesterreich-Ungarn** ist seitens des Werkes der Firma **Ganz & Co.** in Budapest übertragen worden.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK,
Magdeburg-Buckau.



Ernst Hotop

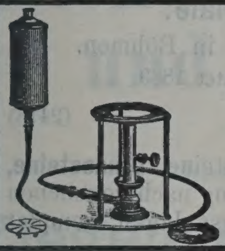
Architect und Ziegelei-Ingenieur

Gerichtlicher Sachverständiger

für die Ziegel-, Thonwaaren- und Cement-Industrie.

Berlin W., Kurfürstenstr. 122. (3376)

Vollständige Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, sowie alle **Vorarbeiten** für **Ziegeleien, Thonwaaren- u. Cementfabriken, Bauleitung u. Inbetriebsetzung.** Specialität: **Brennöfen** bester Construction. **Trockenanlagen** D. R.-P. No. 67 329 und 70 555, und österreich-ungarisches Patent No. 12 699 und 32 038, an jedem freistehenden Brennofen mit Vortheil anzubauen. — Auskünfte über Patentlicenz, Honorar u. Prospecte gratis u. franco.



Spiritus-Bunsenbrenner Neu!

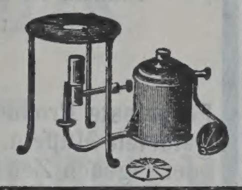
Benzinbrenner. Ohne Docht.

Völliger Ersatz der Gasbrenner und Gebläselampen. — Practisch bewährte Construction.

GUSTAV BARTHEL, (2586)

Dresden-A., Blasewitzerstr. 37c.

Fabrik für Heizapparate zu chemischen u. technischen Zwecken.



Zur sachgemässen und streng reellen, billigsten Ausführung von

compl. Ziegeleianlagen

mit und ohne Dampfbetrieb, als:

Continuirl. Ziegelbrennöfen nach **D. R. P. No. 61 121** zum Brennen von Mauer-, Dach- und Formsteinen, sowie Kalk, **mit schlangenförmig angeordneten Unterzugsfeuercanälen** zur besseren Ausnutzung der Wärme und resultirender Ersparniss an Brennmaterial, sowie zur Erzielung gleichmässig scharfen Brandes aller Steinschichten und sehr günstigen Nachtrocknens bezw. Ausschmauchens der eingekarrten Luftsteine; — desgl. zur

Anbringung der schlangenförmigen Unterzugsfeuercanäle bei bestehenden, unrationell arbeitenden Ringöfen jeden Systems;

Continuirl. Schacht-Füllöfen zur Erzeugung von Aetzkalk, von grösster Leistungsfähigkeit bei geringstem Brennmaterialverbrauch, Einfachheit in der Bedienung und Billigkeit; sowie zur

Lieferung completer maschineller Einrichtungen nur bewährtester Maschinen und Apparate, u. A. **Ziegelpressen** jeder Leistungsfähigkeit **m. patentirtem nachstellbaren Rumpf D. R. P.;** empfiehlt sich unter Garantie

M. MERKER, Civil-Ingenieur,

Hildesheim, Helmerstr. 4. (3024)

Kostenanschläge und Zeichnungen kostenfrei. Beste Referenzen zur Verfügung.

Mühlstein-Gewerkschaft und Fabrik

serbischer Süssquarz-Mühlsteine in Neusatz-Ungarn

der k. u. k. priv. Beocsiner Cementfabrik

Redlich, Ohrenstein & Spitzer.

Für alle Zweige der Hartmüllerei. **Für alle Zweige der Getreidemüllerei.**

Im zweiten Betriebsjahre bereits über 1000 Paare abgesetzt.

Für Hartmüllerei glänzend bewährt.

Zähes Gestein von dauernder Schärfe.

Sorgfältigste Fabrikation.

Lieferung gegen Garantie.

Preise ab deutschen Grenzstationen.

Höchste verliehene Auszeichnung: Ehrendiplom (347)

bei der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien.

Ein zuverlässiger **Brenner,** der im Ringofenbetrieb mit **oberem** Rauchabzug arbeiten kann, wird zum 1. März 1894 gesucht. Offerten mit Zeugnissabschriften an Architect H. Merl in Essen (Rheinland) erbeten. (3452)

Zum 1. April 1894 ist die Stelle eines

Betriebsdirectors

auf meiner **Verblendsteinfabrik** mit Gasofenbetrieb in der Nähe Berlins anderweit zu besetzen. Techniker, die vollständig mit der Fabrikation von Verblendsteinen und dem Betrieb von Gasöfen vertraut sind, wollen ihre Offerten unter Beifügung ihrer abschriftlichen Zeugnisse und Angabe der Gehaltsansprüche sub W. 3461 in der Expedition der Thonind.-Zeitung abgeben. (3461)

Ein zuverlässiger, tüchtiger

Ziegelmeister,

der die Fabrikation von Verblendern, glasirten Steinen, Falzziegeln und Thonröhren verstehen muss, wird zum baldigen Antritt gesucht. Zeugnisse, Gehaltsansprüche unter P. 3441 an die Expedition der Thonind.-Ztg. erb. (3441)

Rhein. Fabrik feuerfester Producte

sucht zu baldigem Eintritt technisch gebildeten Fachmann als Fabrikleiter. Ausführliche Offert. unter R. 3451 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3451)

Brennmeister

für Dietzsch'e, Schäffer'sche und Schachtöfen und erfahren im Betriebe sucht Stellung bei baldigem Eintritt. Gefl. Offerten unter C. 3472 an die Expedition der Thonind.-Ztg. (3472)

Ein tücht. zuverlässiger Mann, der mehrere Jahre in Cementfabriken des In- und Auslandes thätig war, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung als **Obermüller** oder **Meister.** Gefl. Offerten beliebe man unter B. 3470 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung einzusenden. (3470)

Der Director

einer grösseren Cementfabrik, sowohl renommirter Cementtechniker und erfahrener Ingenieur, als Verwaltungsbeamter und Kaufmann, sucht seine Stellung zu ändern. Gefl. Offerten befördert die Exped. der Thonindustrie-Zeitung unter A. 3468. (3468)

Tüchtiger Chemiker,

längere Zeit in einem keramischen Laboratorium thät., vertraut m. allen vorkommenden Prüfungen, gut empfohlen, sucht Stellung in der Praxis. Gefl. Angebote unter X. 3463 an die Exped. der Thonindustrie-Zeitung erbeten. (3463)

Cementtechniker u. -Chemiker

m. reichen Erfahrungen in d. Cementfabrikation sucht, gestützt auf beste Zeugnisse u. Referenzen, anderweitig Stellung. Gefl. Offerten erbeten unter O. 2985 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2985)

Junger Chemiker, der 9 Monate in einer Portland-Cementfabrik als Volontair thätig war, mit den analytischen Arbeiten vertraut ist und auch im Betriebe beschäftigt war, sucht Anfangsstellung, am liebst. Etagenofenbetrieb. Eintritt am 1. Januar. Gefl. Offerten unter E. 3414 an die Thonind.-Zeitung. (3414)

Zu verkaufen

eine **Ziegelpresse mit Walzwerk,** Leistung 5000 Falzziegelkuchen, wie neu, Preis 450 Mk., eine **Ziegelpresse ohne Walzen,** Leistung 12 000 Falzziegelkuchen oder Mauerziegel, ebenfalls wie neu, Preis 550 Mk. (3450)

N. Kettenhofen, Echternacherbrück b. Trier.

Glanzsilber

vorzüglichster Qualität empfiehlt zu billigstem Preise die **Chemische Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N.** Verkauf für Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch die Herren **Haase & Brandt, Berlin W.,** Kurfürstenstr. 169. (2472)

Billig zu verkaufen:

Eine stat. **25 pfd. Locomobile,** zwei cylindrig, eine stat **8—10 pfd. Locomobile,** eincylindr., zwei bestens in Stand gesetzte **Walzwerke** für Ziegelmaschinen, 400 mm Walzendurchmesser. Offerten erbeten unter F. 3455 an die Exped. der Thonind.-Ztg. (3455)

Laut Beschluss der ausserordentlichen General-Versammlung vom 4. December cr. soll die zu Mois bei Löwenberg in Schlesien gelegene **Thon- und Chamottewaarenfabrik** (Fabrikation von Verblendsteinen, Thonröhren, Chamottefabrikaten etc. etc.) mit bedeutenden Thonländereien und allem Zubehör freihändig verkauft werden. Versicherungswerth der Baulichkeiten nebst Einrichtung reichlich 360 000 M. Besichtigung des Werkes auf vorherige rechtzeitige Benachrichtigung ist jederzeit gestattet. Offerten von kautionsfähigen Reflectanten sind an den unterzeichneten Notar bis spätestens **zum 18. Januar 1894** versiegelt unter Chiffre N. S. 100 einzureichen, auch ist derselbe zur Ertheilung weiterer Auskunft bereit.

Dr. jur. Claussen, (3469)
Rechtsanwalt u. Notar in Bremerhaven.

Kreidelager

von grosser Mächtigkeit und Thonlager, bisher als Kalkbrennerei und Ziegelei betrieben, am schiffbaren Wasser zwischen Hamburg und Berlin. Eisenbahnverbindung, sogleich billig zu verkaufen. Näheres unter L. 3431 durch die Thonind.-Ztg. (3431)

Ein

Steinbruch od. Ziegelei

von einem tüchtigen Fachmann zu kaufen oder zu pachten gesucht. Off. sub **Ho 4617a** bef **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hannover.** (3464)

Fabrik feuerfester Producte

Rudolf König, Annen in Westf.

Spec. Material für höchste Anforderungen, ferner Heizschachtsteine und Formsteine für Ziegel-Ringöfen, Kalk- und Cementöfen. (3479)

Einrichtung von Fabrikation **reinfarbener, wasserdichter** und **säurefester Cementwaaren, Verhinderung** von **Salzausschlägen** nach eigenem bewährten Verfahren übernimmt gegen mässiges Honorar **George & Wernaer, Berlin SW. 47.** (3457)

A. Augustin in Lauban

empfiehlt **Entwürfe, Beschreibungen** und **Kosten-Anschläge** zur **Anlage** von **Ziegeleien** und **Thonwaarenfabriken, Anleitung** zur **Einrichtung vortheilhaften Betriebes** der **verschiedenartigsten Fabrikationszweige,** erbietet sich auch zur **Vorprüfung von Materialien** etc. (3420)

Als Specialitäten werden empfohlen: Brennöfen, periodische, zu freier Flammenentfaltung, mit vorzüglichen Feuerungsanlagen, auch mit **Muffeleinrichtung** — in letzterer wird die Waare nicht von der Flamme berührt —, **continuirliche,** mit Halbgasfeuer, Streufeuer oder Generator-Gasfeuer, event. auch mit Muffeleinrichtung. **Gas-Mäander-Oefen,** continuirlich, mit Generator-Gasfeuer — in welchen die Waare auch ohne Berührung mit der Flamme gebrannt wird. **Glasur-Muffelöfen,** periodisch — für Kohlenfeuer, in Grössen von 5—21 cbm nutzbarem Inhalt. **Glasuren-Recepte** und schriftliche, leicht verständliche Anleitung zur Herstellung von **harten Spath-Glasuren** in mehreren Farben. **Blei-Glasuren** in reicher Farbenscala, sämmtlich in einem Feuer glatt brennend. **Engoben** in mehreren Farben.

= Schöfer's Patentofen =

für ununterbrochenen Betrieb (D. R.-P. No. 50 711)

zum Brennen von Portland-Cement und Kalk etc.

Ersparniss an Kohlen, Arbeitslohn und Baukosten.

Jeder vorhandene Schachtofen mit wenig Kosten verwendbar.

Auskunft ertheilt der Patentinhaber

A. Schöfer,
(2459) **Itzehoe,** Victoriastrasse 12.

Chamottefabriken der Handelsgesellschaft C. Kulmiz.

Centrale:
Saarau in Schlesien.
Gegründet 1850.

Filiale:
Halbstadt in Böhmen.
Errichtet 1889.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt. (2418)

Feuerfeste Producte jeglicher Art, **hochbasische** Chamottesteine, **Dinassteine, Retorten,** Muffeln, Chamottemörtel. — Vollständige Zustellung nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen sämmtlicher Ofen- und Feuerungsanlagen, complet ausgeführt zur Inbetriebsetzung, wie:

Retortenöfen, Kalköfen.

Ofen-Anlagen für die keramische, Cement-, chemische, Glas- und Hütten-Industrie überhaupt.

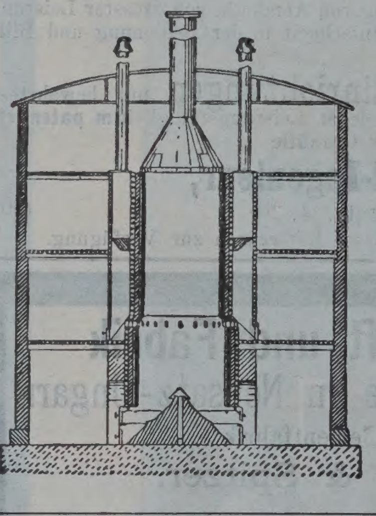
Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Aufbau runder Schornsteinsäulen aus Radial-Mauersteinen.

Beste **feuerfeste Thone,** Chamotte-, **Hafen-, Kapsel-** und **Muffelthon,** Kaolin.

Jährliche Leistungsfähigkeit 60 Millionen Kilo geformte, gebrannte Chamotte-Waaren.

Verladung auf eigenen Bahngeleisen in Saarau oder Halbstadt oder zu Wasser ab Breslau.



Schachtofen

zum continuirlichen Brennen von Portland-Cement mit Darr-Einrichtung,

D. R.-P. 52 504 in Verbindung mit dem Rollverfahren D. R.-P. 44 072.

System Hauenschild.

Praktisch bewährt.

Anlage einfach, solid und billig.

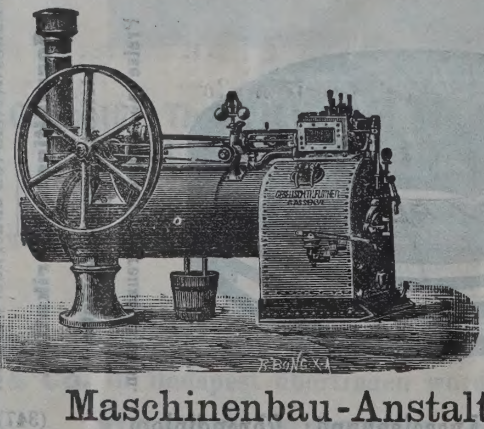
Betrieb bequem und sicher.

Leistungsfähigkeit bis 200 Fass pro Tag.

Vollständige Ausnutzung des Brennmaterials.

Auskünfte ertheilt bereitwillig und kostenlos der Patentinhaber (1173)

Hans Hauenschild,
Berlin N., Reinickendorferstr. 4.



Locomobilen,

fahrbar und stationär,
mit **Locomotiv- und Ausziehkesseln,**
von 3—25 Pferdekraft,
→ **solideste Ausführung,** ←
sich durch **geringen Kohlenverbrauch** auszeichnend,
empfiehlt unter coulanten Zahlungsbedingungen (2542)

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei vormals TH. FLÖTHER, Gassen i. Lausitz.

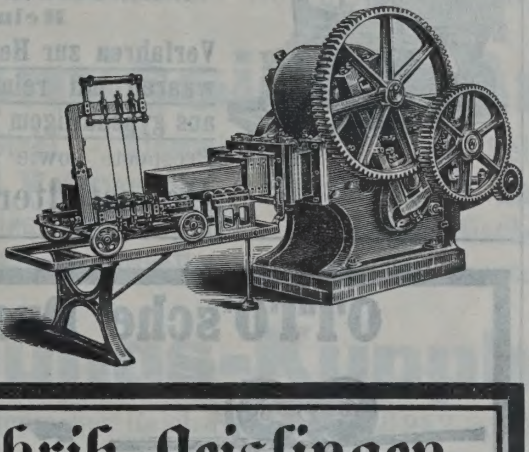
Filiale in Breslau. - Filiale in Dirschau.

Ziegelei-Anlagen
mit allen zur Ziegelfabrikation erforderlichen Maschinen
baut als Specialität
die **Maschinenfabrik** von
HESPE & Co., Ottensen-Hamburg.
Mitinhaber und Leiter dieser Branche:
H. Scharffenberg, früher in **Pinneberg.**
Prima-Referenzen. (3293)
Zahlreiche Ausführungen von completen Ziegeleianlagen, auch für schwierige Thonverhältnisse.

Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik
Nienburg a. d. S.
baut als Specialität alle Maschinen
für
Ziegeleien, Chamottefabriken u. Nasskohlen-Pressanlagen.
D.R.-P. Apparate zur Massenfabrikation von Dachsteinen, Syst. Graefe. D.R.-P.
Aelteste Fabrik dieser Branchen.
Eine grosse Anzahl derartiger Anlagen sind von uns ausgeführt.
☛ Prospecte gratis und franco. ☚ (113)

Abschneide-, Nachschneide-Apparate u. Mundstücke
prämiirt Budapest 1891, Doebeln 1893, Gotha 1893
liefert die
☛ **Specialfabrik** ☚ (3254)
W. Halsband & Comp., Cassel.

Kölner
Werkzeugmaschinenfabrik
von **Wilh. Quester, Köln**
baut als langjährige Specialität vollständige Einrichtungen zur Herstellung von **Thon-Muffenröhren,** für **Falzziegelei** etc. u. sonstiger maschineller Anlagen. Besonders: **Walzen-Pressen** verbesserter Construct. für Muffenröhren, grosse Leistungsfähigkeit. **Revolver-Pressen** neuester, solidester Construct. **Schneckenpressen, Thonschneider** liegender und stehender Anordnung, **Walzwerke bis 1000 mm Durchm., Kugelmühlen, Aufzüge, Elevatoren** etc. etc. Compl. Fabrikeinrichtungen. Versuchsstation in d. Fabrik. Man verlange Prospecte. (3360)

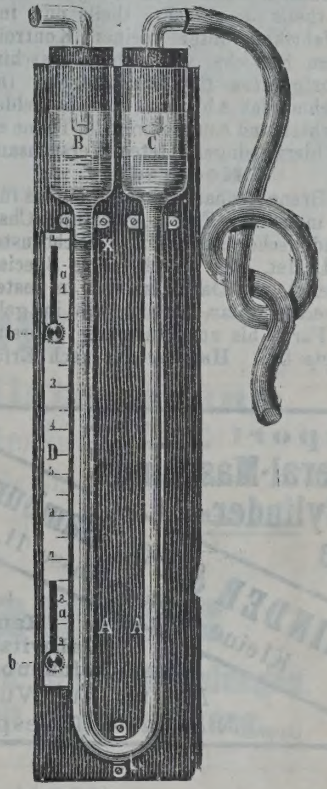


Maschinenfabrik Geislingen
in **Geislingen,** Württemberg,
liefert als Specialität:
Complete Einrichtungen für Cementfabrikation,
Zerkleinerungsmaschinen aller Art,
Unterläufer-Mahlgänge eigener Construction.
Hervorrag. qualitative und quantitative Leistung bei staubfreier Arbeit (ohne Ventilation)!
■ **Backstein-Pressen** eigenen Systems. ■
Grosse Leistung! Solideste Construction! (2401)
☛ **Turbinen, Wasserräder, Transmissionen.** ☚

Neu! D. R.-Patent 69505. Neu!
Rührwerk zum Schlämmen v. Thon, welches kreuzweise durcheinander arbeitet (planetenartig). — Gefl. Anfragen bitte zu richten an
Chr. Lenz in **Freienwalde a. O.,**
Buggenhagen'sche Dampfziegelei. (3480)

Vier neue ovale
Chamotte-Gas-Retorten,
Höhe 34 cm, Breite 41,5 cm, Länge 236 cm (innen), sind sehr billig abzugeben. Reflectanten belieben sich um weitere Auskünfte zu wenden an
Vonwiller & Co.,
Senftenberg, Böhmen. (3474)

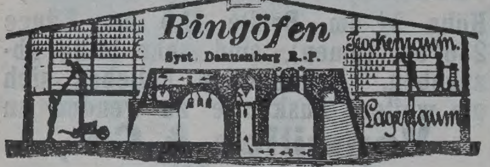
Zug- und Druckmesser
für
Feuerungen,
Gas- und Windleitungen.



Der Apparat ist leicht und bequem zu handhaben und zum Preise von **R.-Mk. 20** zu beziehen
durch die
Expedition der Thonindustrie-Zeitung
Berlin NW., Kruppstr. 6.

Georg Mendheim,
Civil-Ingenieur,
München, Schraudolphstr. 6.
Specialitäten:
Brennöfen für Ziegeleien u. Thonwaaren-Fabriken als:
Continuirliche Kammeröfen, Muffelöfen und Ringöfen mit Gasfeuerung.
Periodische Oefen mit Halbgasfeuerung.
Flammöfen aller Art, als:
Retorten-Emaillir-Schmelz- und Glühöfen mit Gas- oder Halbgasfeuerung. (1925)

KETTEN-ELEVATOREN
baut als
SPECIALITÄT.
Gustav Keim
FRANKENTHAL
PFALZ.
(2033)



A. Dannenberg, Görlitz,

Fabrikbesitzer u. Ziegeleitechniker.

Seit 35 Jahren im Baufach der Ziegel-Industrie thätig, werden von mir als Specialität:

Complete Einrichtungen von Dampfziegeleien, **Verblendstein-, Falzziegel-, Chamotten- u. Thonwaaren-Fabriken,** wie Kalkbrennereien und Brennöfen für Gas- und directe Befeuerung nebst Trockenanlagen nach **meinem System** projectirt und durch mein, aus circa 30 Personen bestehendes, langjährig technisch gut geschultes Personal ausgeführt und in Betrieb gesetzt.

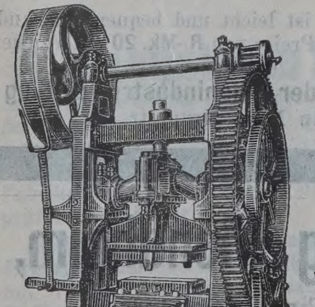
Desgleichen liefere ich die hierzu erforderlichen, theils in eigener, theils nur in ersten Specialfabriken unter meiner Kontrolle hergestellten Betriebs- wie Arbeits-Maschinen und Transportgeräthe für die Ziegelei-Industrie. Uebernehme das Abbohren von Thonfeldern, wie Begutachten und Ausprobiren der Thone auf einer speciell hierzu eingerichteten Versuchsanstalt in **Kodersdorf.** (9)

Zum Brennofenbau liefere ich eigens für diesen Zweck in meiner Fabrik gefertigte Chamotten- und Radialschornsteinklinker (Schornsteine bis 65 stgd. Met. hoch durch meine Specialmaurer hergestellt), wie Dachfalzziegel in bester Form, welche schieferblau glasirt, wie in gelber und rother Farbe bis zur Sinterung gebrannt sind. Prospecte frei. Honorar nur nach Erfolg.

Import absolut harz- und säurefreier
**Mineral-Maschinen-
u. Cylinder-
Oele**

KINDER & Co., Hamburg,
Kleine Bäckerstrasse 11.

Lager:
**Hamburg,
Wallwitzhafen,
Riesa, Reichenbach** i. V.
Muster auf Wunsch.
2608) Niedrigste Tagespreise.



Neueste,
beste,
leistungsfähigste
und
billigste
Revolver-
Falzziegel-
presse.

H. Bolze & Co., Braunschweig.
(130)

Stehende Ziegelpressen bewährter Construction,

äusserst kräftig gebaut, für **Ziegeleien** und **Cementfabriken** vielfach ausgeführt,

Abschneidetische,
Dampfmaschinen.

Beste Referenzen. Nähere Angaben gratis u. franco.

KNÖLKE, HÄVEMEIER & SANDER, Maschinenfabrik,
Hannover, Schaufelderstr. 13. (3370)

„Deutscher Submissions-Anzeiger"

erscheint in **BERLIN** täglich, wöchentlich 6 Mal.

Inhalt:

Submissions-Ausschreibungen von sämmtlichen Behörden Nord- und Süddeutschlands (Eisenbahn-, Militär-, Marine-, Communal- und Staatsbehörden etc.) über alle vorkommenden Bedarfsanschaffungen.

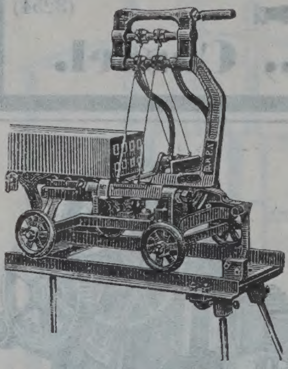
Wichtigere ausländische Submissionen.

Submissions-Resultate stattgehabter öffentlicher Termine, soweit solche zur Veröffentlichung überhaupt zu erlangen sind, in bekannt schneller und übersichtlich aufgestellter Weise. Industrie- und Handels-Nachrichten — Projectirte Bauten — Marktberichte etc. — Inserate baugewerblichen Inhaltes.

Der Deutsche Submissions-Anzeiger ist nicht nur das älteste und verbreitetste Blatt dieser Art, sondern auch das einzige, welches „täglich" erscheint und somit die Ausschreibungen in schnellster Weise zur Kenntniss seiner Leser bringt. (631)

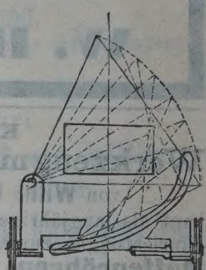
Abonnements-Bestellungen

auf den „Deutschen Submissions-Anzeiger" in Berlin nehmen **alle Postanstalten** Deutschlands und Oesterreichs entgegen zum Preise von 7 Mk. pro Quartal. Für **Berlin** kann der Anzeiger bei den Zeitungsspediteuren bestellt werden zum Preise von 6 Mark pro Quartal. Für das **Ausland** kostet das Blatt halbjährig 20 Mk. bei Franco-Zusendung unter Kreuzband.



Abschneidetisch

D. R.-P. 61983
zur Erzeugung eines dreiseitig gratfreien Schnittes bei ³/₄- und ⁴/₄-Steinen.
Helmstedter Thonwerke
Helmstedt. (3276)

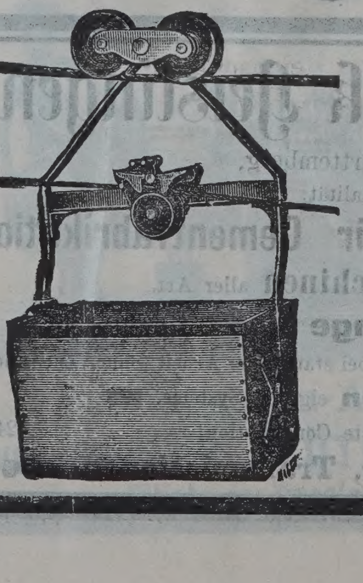


Verfahren zur Herstellung von Thonwaaren mit reinfarbiger Oberfläche aus gypshaltigem Thon, D. R.-P. 67107.

Prospecte sowie Auskünfte ertheilen
Helmstedter Thonwerke, Helmstedt.

OTTO'sche Drahtseilbahnen

verbesserten patentirten Systems.
Seit 1873
☞ über 550 Anlagen ausgeführt. ☜
Prämiirt in allen Ausstellungen.



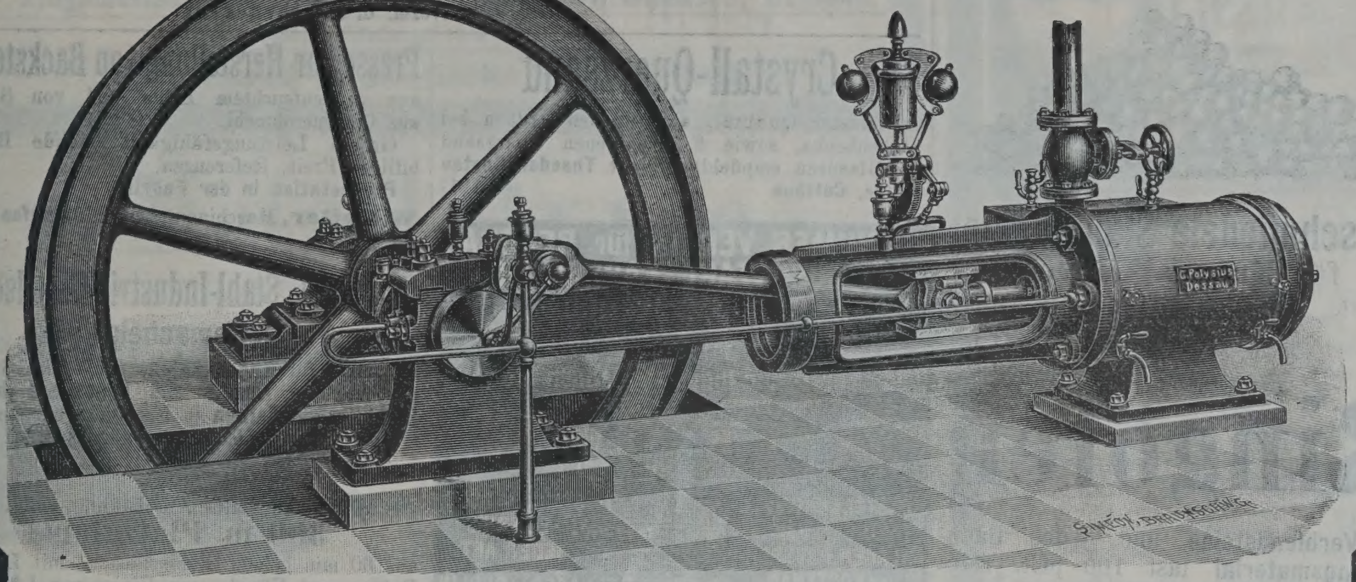
Diese Bahnen bieten das **einfachste** und **billigste Transportmittel** für grössere Massen bei den **schwierigsten Terrainverhältnissen** und werden in **beliebigen Längen** und für die **grössten Steigungen** unter Garantie für Solidität und Leistungsfähigkeit ausgeführt durch

J. Pohlig in Cöln u. Brüssel
und
Th. Otto & Co. in Schkeuditz.
(2413)

Beste Referenzen über ausgeführte grössere Anlagen, sowie Zeichnungen und Prospecte stehen zu Diensten

G. Polysius, Dessau

Eisengiesserei und Maschinenfabrik.



Dampfmaschinen

mit Rider-Rundschieber- oder Ventilsteuerung.

Kräftige, zeitgemässe Ausführung, **mit** oder **ohne Condensation.**
Geringer Dampfverbrauch. — Stossfreier, äusserst gleichförmiger Gang.
Besonders für **electrische Beleuchtungs-Anlagen** geeignet.

Transmissions-Anlagen:

Wellen aus Eisen und Stahl. — Klemmkegel-, Scheiben-, Schalen- u. Klauen-Kupplungen.
Lager mit Roth- und Weissmetall. — Kammlager. — Lager mit Kugelbewegung.
Riemscheiben, Hanf- und Drahtseilscheiben.
Universal-Riemenleitrollen (Deutsches Reichspatent No. 41171).

Reibungs-Kupplungen

(Deutsches Reichspatent No. 16952 u. 43806)

zum stossfreien Ein- u. Ausrücken von ganzen Wellensträngen und einzelnen Maschinen ohne Stillstand der Betriebskraft.

Riemenweichen.

(Deutsches Reichspatent No. 41791, 54553 u. 66780.)

Beste Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken von Treibriemen während des Betriebes.

Die Riemenweiche wird auf der **treibenden** Welle angebracht und steht der Riemen im ausgerückten Zustande **still.** (1352)

Plan-Rüttelsiebe

mit bedeutend grösserer Leistungsfähigkeit als Cylindersiebe liefern
C. T. Speyerer & Co., Maschinenfabrik, Berlin SW., Besselstr. 20. (673)

Brenner-Control-Uhren

verschied. Syst. **Zählapparate für Lowrys etc.**
H. Ventzke, Berlin, Grüner Weg 9/10.
Prospecte u. vorzügl. Referenzen gratis.
(2144)

Geschmiedete Stahlkugeln

für Kugelfallmühlen
fabricirt **Carl Dan. Peddinghaus**
in **Altenvoerde (Westf.).**
(2630)

Ringöfen

für **Verblendsteine** und jedes **Dachdeckungsmaterial** fast 100 pCt. reinfarbige Waare ergebend. **Brennkosten-Aufwand** wie in jedem anderen Ringofen. Bei vorhandenen Ringöfen ist Einrichtung während des Betriebes zu treffen.

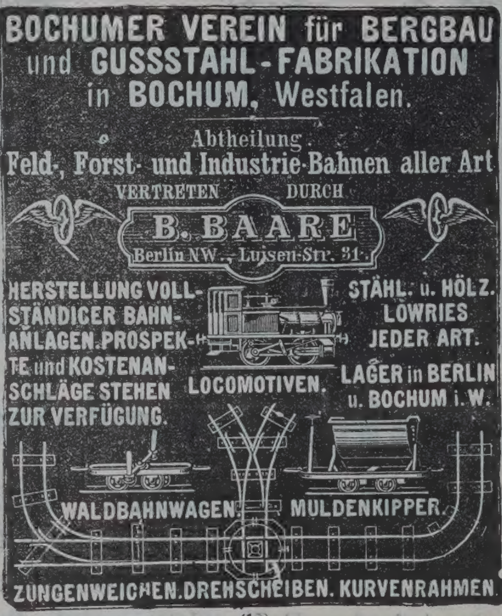
Bruno Haedrich,
Ingenieur und Ziegeleibesitzer.
Eilenburg. (2395)

Etagenofen

D. R. P. 23919.
zum continuirlichen Brennen von Portlandcement, Kalk und anderen Stoffen.
Auskunft ertheilt der Patentinhaber (7)
Carl Dietzsch in **Bonn,** Venusbergeweg No. 13
(vorm. in Saarbrücken).

Crystall-Quarzsand

in feinster Qualität, aus eigenen Gruben bei Hohenbocka, sowie ff. gemahlenen Quarzsand zu Glasuren empfiehlt billigst **Theodor Gustav Melde. Cottbus.** (121)



BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHL-FABRIKATION in BOCHUM, Westfalen.

Abtheilung.
Feld-, Forst- und Industrie-Bahnen aller Art
VERTRETEN DURCH
B. BAARE
Berlin NW., Luisen-Str. 31.

HERSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER BAHNANLAGEN. PROSPEKTE und KOSTENANSCHLÄGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG.

LOCOMOTIVEN.

STÄHL. u. HÖLZ. LOWRIES JEDER ART.

LAGER in BERLIN u. BOCHUM i. W.

WALDBAHNWAGEN. MULDENKIPPER.

ZUNGENWEICHEN. DREHSCHEIBEN. KURVENRAHMEN.

(19)

Presse zur Herstellung von Backsteinen

aus grubenfeuchtem Lehm und von Steinen aus Cementrohmehl.
Grosse Leistungsfähigkeit, solide Bauart, billiger Preis, Referenzen. (773)
Probestation in der Fabrik.
W. Keller, Maschinenfabrik in **Osthofen a. Rh**

Bergische Stahl-Industrie-Gesellschaft

Remscheid (2113)

empfiehlt für **Kugelmühlen,** sauber im Gesenk, geschmiedete **Kugeln aus besonders hartem Stahl,** sowie **Balken** in besonders hartem Stahl geschmiedet oder gegossen.

Wegen zu vieler Anschaffung will ich

300 m Platzgleise

aus 60 mm hohen Stahlschienen, mit Laschen, Bolzen und Nägel, zum Preise von **1,38 Mark** für 1 m completes Gleis; 8 Stück

Stahlradsätze

zum Preise von **14 Mark** pro Stück; 2 Stück

Drehscheiben

zum Preise von **42 Mark** und 2 Stück complete

Weichen

zum Preise von **45 Mark** pro Stück verkaufen. Gefl. Anfragen erbitte unter B. 2666 an die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2666)

Th. Groke in Merseburg,

Ingenieur und Maschinenfabrikant. Specialist für die Einrichtungen von: (1713)

Dampfziegeleien, Chamottefabriken, Mineralmühlen, Cementfabriken.

Ich liefere Pläne und Kostenanschläge für vorstehende Etablissements und baue Alles, was zur completen Einrichtung derselben gehört, als:

Präcisionsdampfmaschinen jeder Grösse mit sehr geringem Dampfverbrauch. — **Ziegelmaschinen** nach fast 30jährigen Erfahrungen vervollkommnet, in anerkannt stärkster, leistungsfähigster Construction, mit von mir erfundenem **Hartgusseinsatz.** Der Cylinder derselben ist an zwei Stellen fundamentirt, **kann nie zerbrechen oder verschleissen, was ich für jede gewünschte Zeitdauer garantire;** die obere Hälfte desselben ist abzunehmen, sodass man an die Messerwelle bequem herankommen kann. **Die Messer** bestehen aus zwei Theilen, es sind dies die Rümpfe, welche nie fortgeworfen werden, **und** die **Stahlbeläge,** welche letztere nach Verschleiss mit wenigen Kosten zu erneuern sind. Die abgenutzten, hinteren, grösseren Stahlbeläge **werden** vorn verwendet und so **aufs Aeusserste ausgenutzt. — Thonschneider. — Muffenrohrpressen. — Falzziegelpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb in verschiedener Ausführung, von der leichtesten bis zur schwersten; vorzüglich bewährte Falzziegelmodelle. — **Schlämmmaschinen. — Pumpen. — Aufzüge. — Transportwagen. — Drehscheiben. — Nachpressen. — Walzwerke. — Kollergänge. — Mahlgänge,** und zwar **Unter- und Oberläufer. — Kugelmühlen. — Steinbrecher. — Transmissionen. — Mischmaschinen. — Pressen zur Herstellung farbiger, gemusterter Platten in Cement und Thon** nach patentirtem Schablonirungsverfahren, und zwar Kniehebelpressen sowie hydraulische Pressen mit Hand-, Maschinen- und Accumulatorbetrieb.

Für **Oesterreich-Ungarn** habe ich das alleinige **Erzeugungs- und Verkaufsrecht** meiner Specialmaschinen für oben angeführte Fabrikationszweige den Herren **Friedrich Wannieck & Co. in Brünn übergeben.**

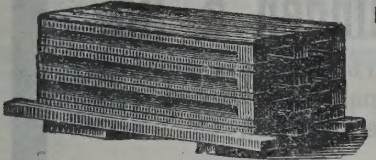
Jeder Anfrage bitte ich **Proben** der **Materialien,** um deren Verarbeitung es sich handelt, **beizufügen.**

Versuche werden **kostenlos** in der **Versuchsstation meiner Fabrik** ausgeführt.

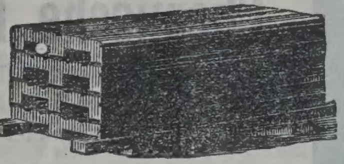
Thonreiniger D. R.-P., vollständig continuirlich arbeitend,
von wirklich ausgezeichneter Leistung zum Reinigen gut durchsumpfter Thone, Lehme etc. von
Schwefelkies, Kalk, Steinen, Eisenstücken, Holz, Wurzeln etc.
liefert **TH. GROKE in MERSEBURG.** (1300)

Dampfschornsteine.
Neubau und **Reparaturen** ohne Betriebsstörung. **Blitzableiter.**
Ringöfen bewährten Systems
für **Ziegelsteine** (von ca. 9000 Mark an), **Kalk, Thonwaaren, Cement.**
Kessel-Einmauerungen etc.
Munscheid & Jeenicke, Dortmund. (2867)

Metall-Oxyde (3442)
fabricirt seit 30 Jahren als Specialität die chemische Fabrik von
Dr. Theodor Schuchardt, Görlitz, Schlesien.



Massenproduction
von
Biberschwänzen
H. Diesener,
Ingenieur,
Dobrilugk i. Pr.

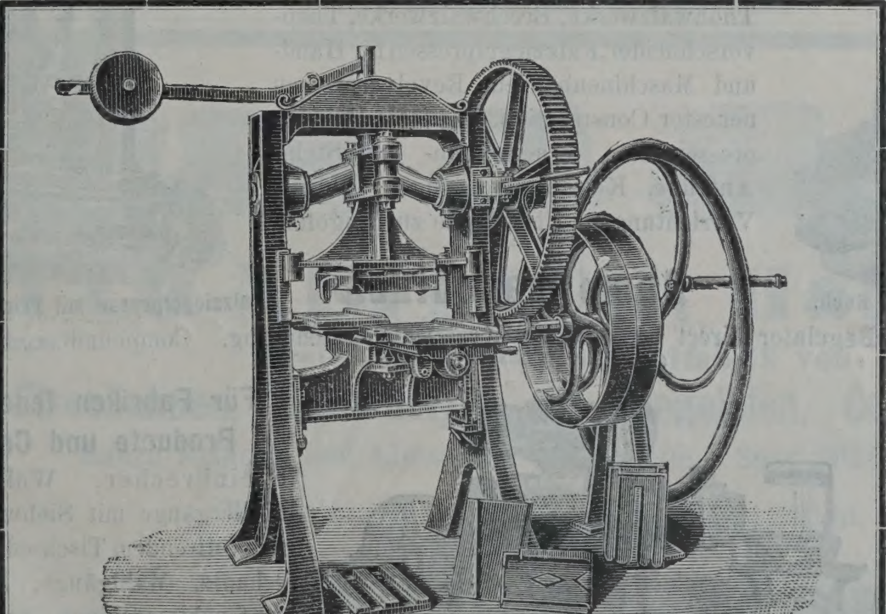


D. R.-P. No. 19 782 und österreich.-ungar. Priv. No. 38 116/35 223. — Altbewährtes und daher weit verbreitetes Verfahren. — Aeusserst billige Fabrikation. — Grosse Leistungsfähigkeit der Presse. — Geringer Bedarf an Trockenbrettchen und Trockenvorrichtungen. — Geringstes Gewicht der Biberschwänze bei vorz. Qualität derselben. — Packetmundstück und Schneidevorrichtung a. Probe. Prospecte gratis und franco. (2060)

Rauchgasapparate liefert Chem. Laboratorium für Thonindustrie, Berlin NW. 5, Kruppstr. 6.

Licht! **Runge's Gas selbsterzeugende Lampen liefern brillant leuchtende Gasflammen.** Jede Lampe stellt sich das nöthige Gas selbst her, ist transportabel und kann jeden Augenblick an einen anderen Platz gehängt werden. **Kein Cylinder! Kein Docht!** Röhrenleitung und Apparate, wie bei Kohlengas, gehören nicht dazu. Eine meiner Flammen ersetzt vier grosse Petroleum-Flammen. **Vorzügl. Beleuchtung für**
Thonwaaren-, Cementfabriken,
Ziegeleien, Kalkbrennereien etc.
Laternen, Arbeitslampen, Decken- u. Wandarme von 5 Mk. an. **Bronc. Probelampe** mit Breitbrenner u. Leuchtmaterial, incl. Verpackung, wird gegen Vorausbezahlung oder Nachnahme von 6,50 Mk. versandt Lampe mit Sturmbrenner und Zubehör für 10 Mk. **Beste Strassen- u. Hofbeleuchtung. Petroleum-Laternen werden umgeändert! Sturmbrenner für Bauten und Arbeiten im Freien** (Fackelersatz, ca. 80 pCt Ersparniss). (2924)
Illustrirter Preiscourant gratis und franco.
Louis Runge, Berlin NO.,
Landsbergerstr. 9.

Windisch & Kunze (3391)
MASCHINENFABRIK — MEISSEN (Sachsen)



Einzige, ausschliessliche
Specialität
seit länger als 20 Jahren
Maschinen
für Ziegeleien,
Thonwaaren-
und
Porcellan-Fabriken
in anerkannt bestbewährter Ausführung.
Einzelne Maschinen.
Complete Anlagen.
Weitgehendste Garantie.
Angemessene, billige Preise.
Feinste Referenzen.
Preisliste gratis u. franco.

Vertretung für das Königreich Sachsen der Maschinenfabrik Oberursel **Gas- und Petroleum-Motoren „Gnom“** — Beste Motoren der Gegenwart Geringster Gas- bezw. Petroleumverbrauch.

Meissner Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt

(vorm. F. L. & E. Jacobi)

gegründet 1835 gegründet 1835

Meissen-Sachsen

liefert als Specialität

complete Einrichtungen für Ziegeleien,

Chamotte- und Thonwaarenfabriken, Sandwäschen und Schlämmereien,

sowie (24)

Dampfmaschinen und Transmissionen.

Dr. C. Heintzel, Lüneburg,

Chem. Laboratorium für die Cement-Industrie. (2)

Kaschka'er Begussthon

empfiehlt billigst

Ernst Teichert

Ofen- und Porcellanfabrik

Cölln-Meissen,

alleiniger Inhaber des rühmlichst bekannten, **reinweiss brennenden Meissner** bezw. **Kaschka'er Begussthones,** welcher auf dem Besitzthum des Herrn Gutsbesitzers Arthur Gansauge gefördert wird. (1915)

Kohlensaurer Baryt

(1224) **(Witherit),**

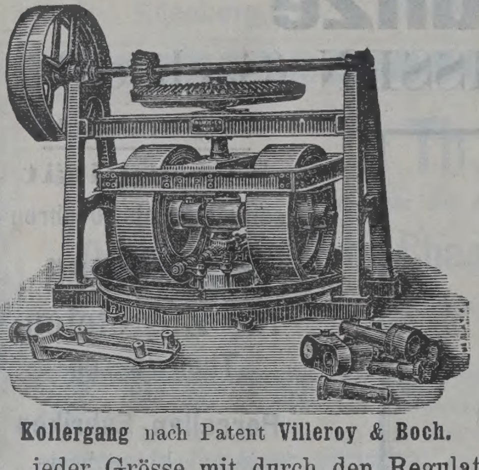
zur **Vermeidung der** durch Salzgehalt der Thone verursachten **Ausschläge bei den Ziegeln,** erzeugt als Specialität

Chemische Fabrik, Hönningen a. Rh.

General-Vertreter für Deutschland und Oesterreich-Ungarn (mit Ausschluss der Rheinprovinz, Nassau, Hessen und Baden) **W. Olschewsky,** Ziegelei-Ingenieur, **Berlin N., Kesselstr. 31.**

Eduard Laeis & Co., Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Trier

übernehmen die Anlage ganzer Fabriken, wie Lieferung einzelner Maschinen:

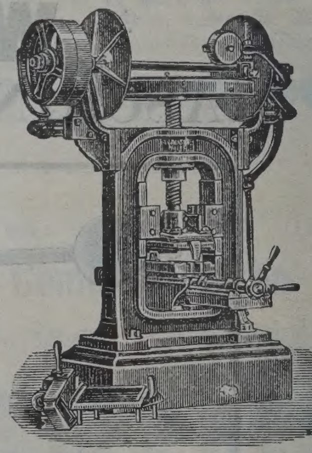


Kollergang nach Patent **Villeroy & Boch.**

Für Dampfziegeleien u. Falzziegelfabriken:

Ziegelmaschinen,

Thonwalzwerke, Brechwalzwerke, Thonvorschneider, Falzziegelpressen für Hand- und Maschinenbetrieb, Revolverpressen neuester Construction, Verticale Röhrenpressen etc., ferner Thon- und Stein-Aufzüge, Ketten-Förderungen, Ablass-Vorrichtungen, Eisentheile zu Ringöfen.



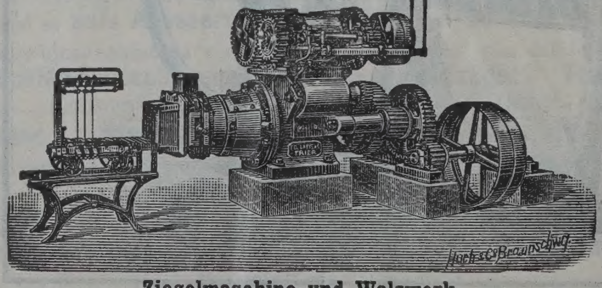
Falzziegelpresse mit Frictionsbetrieb.

Dampfmaschinen

jeder Grösse mit durch den Regulator direct beeinflusster Kreisschiebersteuerung. Compoundmaschinen.

Für Trottoir- und Mosaikplattenfabriken:

Kollergänge nach Patent Villeroy & Boch mit doppelter Läuferlagerung, Erd- u. Masse-Mühlen, Frictionspressen in vier Grössen, Hydraulische Pressen, Accumulatoren, Pumpwerke.



Ziegelmaschine und Walzwerk.

Für Fabriken feuerfester Producte und Cement:

Steinbrecher, Walzenmühlen, Kollergänge mit Siebwerk, desgl. mit rotirendem Tisch oder Sammelschaale, Mahlgänge, Misch- und Anfeuchtmaschinen, verticale und horizontale Kneter und Pressen.

Beste Referenzen aus allen Ländern. Preisbücher mit Abbildungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Versuchsstation in der Fabrik. (84)

Thonreinigungs- und Mischmaschine D. R.-Pat.

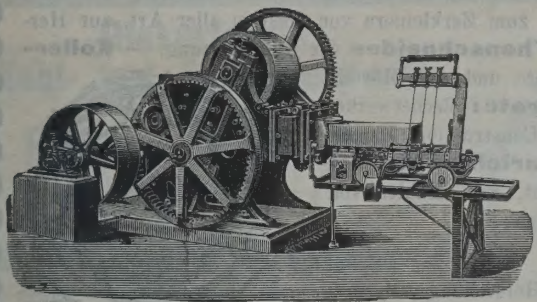
Neu! Presskopfbewässerung und Vorrichtung an Mundstücken zur Steigerung der Arbeitsleistung von Ziegelpressen und besseren Strangbildung bei mageren Massen. Ges. gesch.

Rühne's Druckmesser für Ziegelpressen. verbessert die Arbeitsleistung und erleichtert die Controle in Ziegelwerken.

Sämmtl. Ziegeleimaschinen verb. Constr. sowie **compl. Anlagen** nach neuest. System.

Abdrehen von **Hartgusswalzen**, selbstth. **Schmierapparate** für **Dampfmaschinen**, desgl. **Fettschmierapparate** mit **Staubabschluss** für Wellen- und Maschinenlager etc. liefert

F. HOFFMANN, Maschinenfabrik, Finsterwalde. (3446)



Gebr. Sachsenberg,
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Rosslau, Anhalt,
Maschinenfabrik, Eisengiesserei,
Schiffswerft,

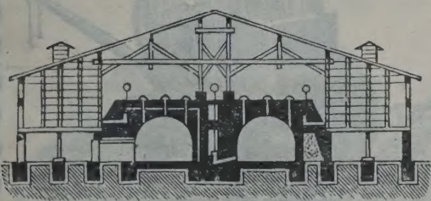
empfehlen sich zur Anfertigung **completer Ziegelei - Einrichtungen** und sonstiger maschineller Anlagen unter Zugrundelegung bewährter Ausführungen.

Als **Specialmaschinen** werden geliefert: **Ziegelpressen** (Walzen- und Schneckenpressen), **Thonschneider, Thonröhrenpressen, Kugelmühlen** zum Mahlen von Chamotte, Erzen etc., **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** — Reflectanten wollen uns bei Offerteinforderung gütigst angeben, welcher Zeitschrift unsere Adresse entnommen wurde. (737)

Feuerfeste Thone,
Kapselthone, Töpferthone empfehlen aus eigenen Gruben (16)
Emil Gericke & Co., Thongruben-Werke,
Sitz: Tempelhof-Berlin.

Erdbohrer
von Eisen und Stahl,
in jeder Dimension
vorräthig bei
M. Selig jr. & Co.
Berlin NW. 6
Karlstrasse 20.
(2173)

Ringöfen



zum **Brennen** von **Verblendern. Dachsteinen, Röhren** etc., sowie für **Massenbetrieb** baut nach neuesten Erfahrungen in seinem in Deutschland und anderen Staaten patentirten System und garantirt 25 pCt. Brennmaterialersparniss und schnelleres Brennen als 's anderen Ringöfen. (85)

Breslau. Otto Hertrampf.

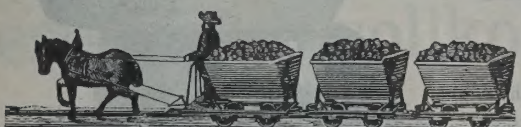
Schleudermühle für feuchten Stoff, D.R.-P.

Einzige Maschine, welche im Stande ist, grubenfeuchtes Ziegelmaterial unter Garantie ohne jegliche Betriebsstörung für Reinigung zu pulverisiren, und welche gleichzeitig zur Herstellung eines homogenen, gleichfeuchten und gleichfarbigen Materials unentbehrlich ist. (772)
W. Keller, Maschinenfabrik, **Osthofen a. Rh.**
Referenzen und Prospecte gerne zu Diensten.

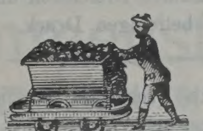
Glasmehl
für Glasurzwecke
liefert billigst (1922)
Gustav Müller, Mineralmühle Coburg.

(1123)
Ersatz für Glas
sogenanntes Tectorium
offerirt Gustav Pickhardt, Bonn

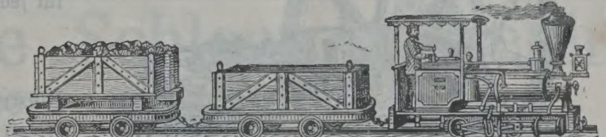
Zu Ziegelofenanlagen
empfehlen wir unsere
Chamottesteine
von vorzüglicher Feuerfestigkeit, sowohl Normal- als englisches Format, Formsteine nach gegebenen Zeichnungen, sowie fertigen Mörtel zu billigen Preisen.
Deutsche Thonröhren- und Chamottefabrik
Münsterberg i. Schl. (2116)



Pferde-Betrieb.



Hand-Betrieb.



Locomotiv-Betrieb.

OTTO NEITSCH, Halle a. S.

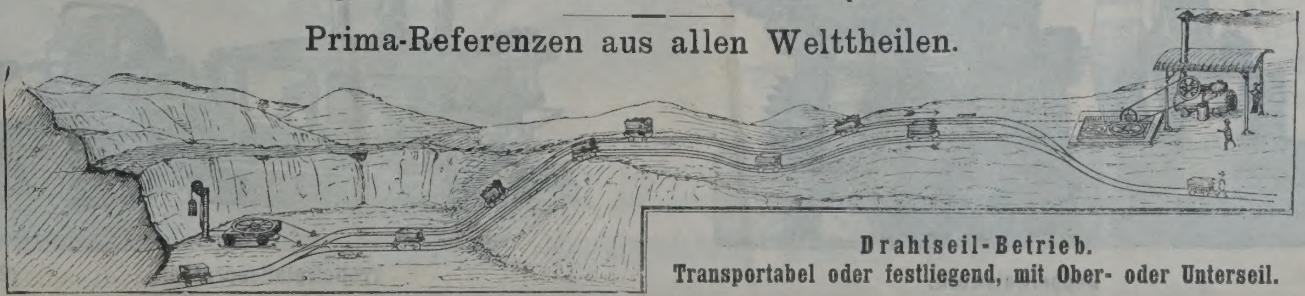
Erste und grösste Specialfabrik von

Klein-Eisenbahnen, Bahnanlagen für Ziegeleien, Cementfabriken etc.

Ganze Anlagen und sämmtliche Einzeltheile. Specialität seit 1863. (2886)

Prima-Referenzen aus allen Welttheilen.

Bremsberge.



Aufzüge.

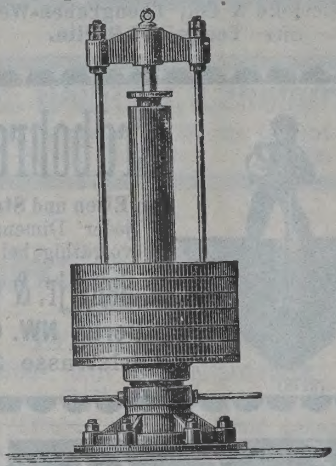
Drahtseil-Betrieb.
Transportabel oder festliegend, mit Ober- oder Unterseil.

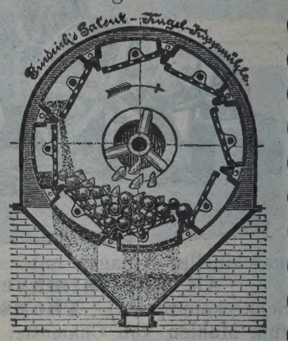
Brinck & Hübner, Maschinenfabrik, Mannheim,

liefern als besondere langjährige Specialität

für Ziegeleien, Thonwaaren-, Cement-, Trass-, Gyps- etc. Fabriken:

Disintegratoren neuesten und verbesserten Systems, zum Mahlen und innigen Mischen von trockenem und grubenfeuchtem Thon, für letzteren Zweck mit heizbarem Umhüllungskasten versehen. — **Einfache und Doppelwalzwerke** zum Mahlen und Durchkneten des Thons, zum Mahlen von feuerfesten Producten, von Cement etc. — **Brechschnecken** verschiedener Grössen zum Vorzerkleinern sämmtlicher weichen und harten Materialien. — **Kugelkippmühlen, Patent Friedrich,** zum Mahlen von Chamotte, Schlacken, besonders zur Erzeugung von feinem Thomasschlackenmehl. — **Conusmühlen** zum Mahlen von Thon, Gyps, Kohlen, Dolomit etc. — **Granulatoren** zur Gewinnung von Maurersand aus beliebigem Gestein, welches Material sich auch besonders zur Fabrikation von Cementröhren, Platten eignet. — **Steinbrecher** zum Zerkleinern von Gestein aller Art, zur Herstellung von Strassenschotter und Betonmaterial, für jede beliebige Leistung. — **Thonschneider** für jede Leistung. — **Kollergänge** zum Mahlen von Trass, Chamotte etc. und zur Mörtelbereitung. — **Sämmtliche Nebenapparate:** Becherwerke, Transportschnecken, Siebe der verschiedensten Construction, Ziegelelevatoren etc. etc. — **Vollständige Einrichtungen** zur Fabrikation von Roman- und Portland-Cement, zum Mahlen von Kalk, Gyps, Trass, Thomasschlacke.

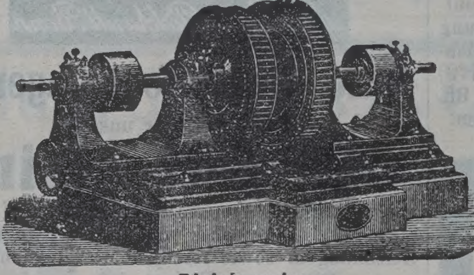

Accumulator.

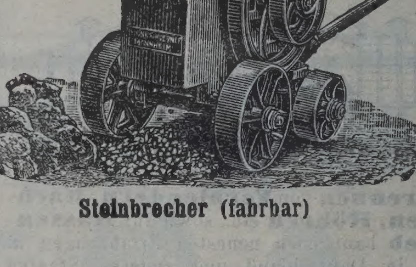


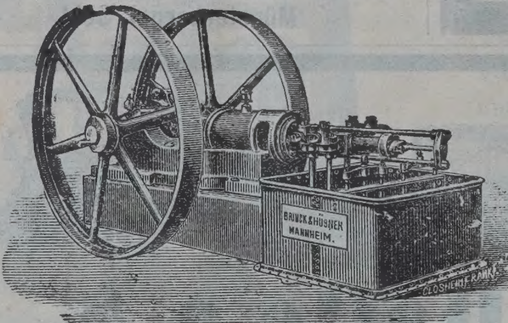
Kugelkippmühle.

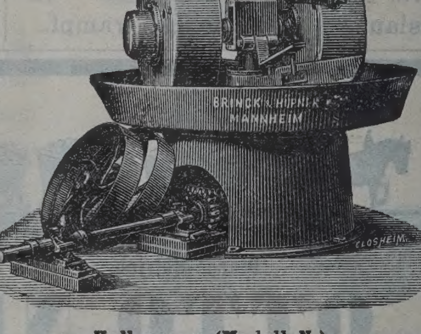
Ferner:

Hydraulische Pressenanlagen zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen, sogenannten Mosaik-, Flur- und Trottoirplatten aus Cement und Thon, zur Fabrikation von feinsten Verblend- und feuerfesten Steinen, sowie vollständige Anlagen zur Herstellung von Dolomitziegel zur Ausfütterung der basischen Converter- und Martinöfen. — **Hydraulische Pumpwerke** in vorzüglichster Construction und jeder Grösse. — **Accumulatoren** mit gusseisernem Cylinder für niedrigen Druck und aus Gussstahl geschmiedetem Cylinder für hohen Druck. — **Hydraulische Aufzüge,** direct wirkend und mit Kettenübersetzung für jede Last und beliebige Hubhöhe. — **Steuerungsapparate** verschiedenster Construction, für hydraulische Pressen, Aufzüge, Krahnen etc. — **Formen** aus Gussstahl zur Herstellung von Platten und Steinen. — **Baumaterialprüf. - Maschinen** bis 150 000 kg Totaldruck. — **Rohrprobirmaschinen** für gusseiserne und Cementröhren bis zu den grössten Dimensionen. — **Säulenprüfungsmaschinen** für jede Säulen-Dimension und jeden beliebigen Druck.


Disintegrator.

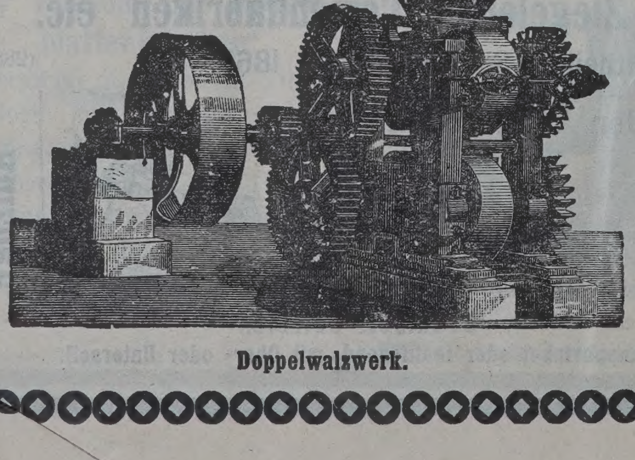

Steinbrecher (fahrbar)

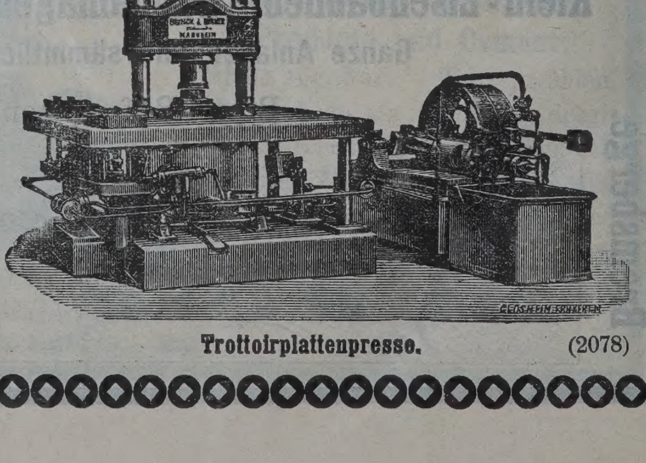

BRINCK & HÜBNER MANNHEIM.
Pumpe.



Kollergang (Modell N.).

Illustrirte Prospecte, vorzüglichste Referenzen und Atteste stehen kostenfrei zu Diensten und werden auf Wunsch Versuche mit franco einzusendendem Material kostenlos gemacht.


Doppelwalzwerk.



Trottoirplattenpresse.

(2078)

Schutz-Marke.

HERMANN LANGE

(Inh. **Max Uhlig**)

Dampf-Glasur-Fabrik und Mineral-Mahlwerke

Cüstriner Vorstadt (**Preussen**)

offerirt weisse und farbige **Schmelzglasur** für Oefen und Geschirr, **Bleiglasuren** in verschiedenen Farben zu altdeutschen Oefen, **Ziegelglasuren** in grün, braun, bronze, gelb u. s. w. — **Fritteglasur.** — **Ia. norweg. Feldspath** und **Quarz**, **Rügener Feuersteine**, **Crystall-Glas**, alles feinst gemahlen. **Ia. engl. Porzellan-Erde**, reinen **Glasursand**, sowie sämmtliche zur Glasurfabrikation nöthigen Substanzen. (13)

Glasurfabrik, Mahl- und Schlämmwerke

mit Dampfbetrieb

Brüder Drechsler,

Pilsen, Böhmen, (3338)

offeriren:

Feldspath u. Quarz

in Stücken, auch calcinirt, vorgemahlen, sowie allerfeinst gemahlen,

erzeugen ferner als **Specialität:**

bleifreie Bohemiaglasur

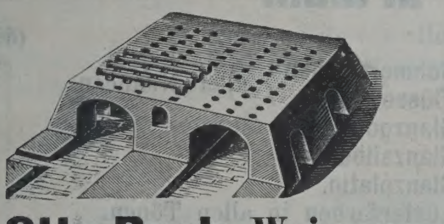
für **Braungeschirr**, innen weiss,

Pilsener Kaolin-Erde

(China-Clay), hochplastisch, feinst geschlämmt.

Vertreter für das **deutsche Reich:**

Herr **G. Steinbrecht**, Berlin, Neuenburgerst. 40.



Otto Bock, Weimar.

Etablirt als **Ziegelei-Ingenieur** seit 1873.

Prämirt auf der Weltausstellung zu Chicago.

Ringöfen System Siehmon & Rost.

Billigste Bauart. Vollständigste Schmauchung. Grösste Kohlenerparniss. Seit 1889 mehrere Hundert Ausführungen. (15)

Blaudämpföfen, Kalköfen etc.

Chamottesteine Norm.-Form.
Chamotte-Gewölbesteine.

Formsteine

für die **Schüttschächte**

der **Ringöfen**, sowie

Chamottematerial jeder Art,

für Feuerungsanlagen-Ofenbau.

Freienwalder Chamottefabrik

Henneberg & Co. (202)

Freienwalde a. O.

Blau-Dämpföl

liefert

Portlandcementwerk und Chemische Fabrik

(vorm. Hoffmann) A.-G.

Oos (Baden). (2959)

Braunstein

aus eigener Grube

in Stücken, gemahlen und feinst gemahlen bis zu 94,45 pCt Mangangehalt, ohne Eisenoxyd und kohlensaurem Kalk, also von höchster Reinheit und Färbekraft (Analyse von Prof. Dr. Seger, Berlin), giebt jedes Quantum ab

Gewerkschaft Luthersteufe

(1943) **bei Ilmenau i. Thür.**

Ia. Elevatorgurte,

nur aus bestem Kernmaterial hergestellt, desgl. mit eingewebtem, vollständigem Drahtgewebe, M. Sch. N. 10707, Neuheit, liefert in sorgfältigsten, zweckmässigsten Ausführungen

A. Seyffert, **Wurzen in Sachsen,**

(2135) **Gurt- und Riemenweberei.**

Locomotiv-Reparaturen.

(3436)

Märkische
Locomotivfabrik
Schlachtensee
b. Berlin.

Billigste
Bedienung, da
alle Modelle
vorhanden.

Specialität für Schmalspur-Maschinen.

F. L. Smidth & Co.

Kopenhagen. (1700)

Schlämmerei-Anlagen

verbesserter Construction.

Anfragen direct oder an Ernst Hotop, Berlin W., Kurfürstenstr. 122.

Preschener Thon,

fett, sandfrei,

hellgelbbrennend, für säurebeständige Gefässe, Mosaik- u. Trottoirplatten, Röhren, Verblender und Majolikawaaren.

Vorzüglicher Modellirthon.

Beim Brennen fast **gar keine Schwindung.** Wegen der vorzüglichen Qualität verträgt der Thon die höchste Fracht.

Jährlicher Absatz über 5000 Waggon, **grosse Quantitäten nach Russland.**

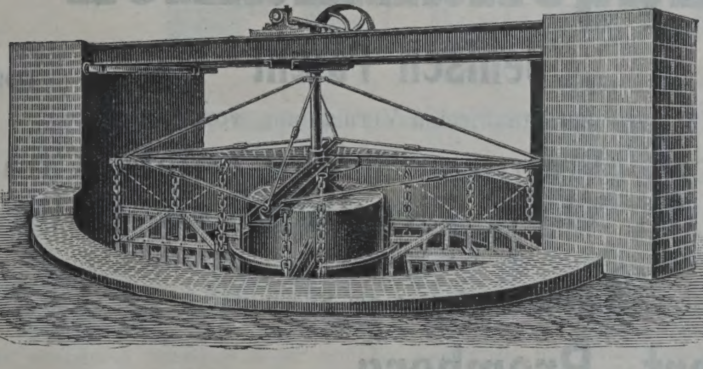
Probesendungen bis 50 kg kostenlos.

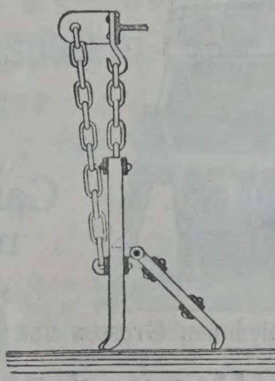
Vereinigte Thonwerke Preschen

in **Preschen**, Post Bilin, Böhmen. (2606)

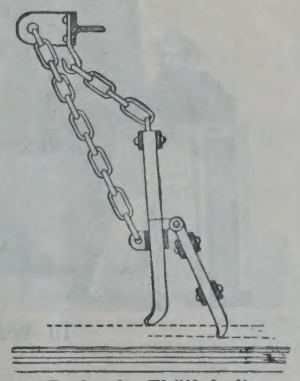
Beste und vollkommenste Schlemmmaschine

(D. R.-P. No. 61 007)





Harke in Ruh.



Harke in Thätigkeit.

mit continuirlichem Betriebe, continuirlicher Reinigung während des Betriebes, continuirlicher, selbstthätiger Regulirung nach beanspruchender Kraft, kein Absetzen in Rinnen, nachweislich unübertroffen an **Leistung**, reinem **Ausschlemmen**, geringem **Kraftverbrauch** und billigsten **Anlagekosten** (beste und zahlreiche Zeugnisse).

Jul. Lüdicke, Maschinenfabrik, Werder a. H. (2420)

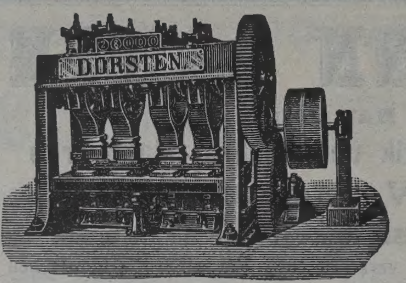
Specialität seit 1875: Dampfthonschneider, Aufzüge, Elevatoren und Schlemmerei-Anlagen.

Rationelle Ziegeleianlagen

incl. **Betriebs-** und **Vorbereitungsmaschinen,** als: **Dampfmaschine, Kollergang, Walzwerk, Desintegrator, Ringofen - Armaturentheile** etc. für Sommer- und **Winterbetrieb** durch Verwendung der

Dorstener Steinpresse

event. durch Umbau von bestehenden Ziegeleien.



Garantirte Leistung
☞ **3000 Steine pro eine Stunde.** ☜

Betriebskraft (1916)
circa drei Pferdekraft.

☞ **Billigste Fabrikation** ☜
bei glattem, scharfkantigem, möglichst rissfreiem Produkt.

58 Stück Dorstener Pressen in Betrieb.

Prospecte etc. durch die

Dorstener Eisengiesserei und Maschinenfabrik, A.-G., Dorsten i. W.

Chamottesteine in jeder Form und Grösse, **Thonmehl, Chamottemehl** und **Mörtel** liefern in anerkannt vorzüglichster Qualität (666)

Vereinigte Grossalmeroder Thonwerke
vorm. Gebr. Gundlach und H. Macco & Co.
in Grossalmerode b. Cassel.

Braun, Die deutsche Keramik und das Strassenpflaster unserer gross. Städte, mit einer Farbentafel. Preis 2 Mk.

Liebold, B., Architect, **Der Cement** in seiner Verwendung etc., mit 5 Tafeln und Holzschnitten. Preis 7 Mk

Liebold, B., Architect, **Die neuen continuirlichen Brennöfen** zum Brennen von Ziegelsteinen, Thonwaaren, Chamotte-, Cement- und Kalksteinen. Vollständ. Anleitung zur Ausführung u. Veranschl. der **Ringöfen** mit Zubehör von Schuppen etc. Mit 60 Holzschnitten und 5 Tafeln. Preis 12 Mk.

Liebold, B., Architect, **Die Trockenanlagen** für Ziegeleien, mit vielen Tafeln. Preis 6 Mk.

Zu beziehen durch die Expedition der Thonindustrie-Zeitung. (2451)

---

50 000 Mauersteine

werden, ausser vielen anderen Vortheilen, jährlich mehr erzielt durch Aenderung der Abschneider mit Rollen in solche mit bewässerbaren Blechschuppen. Jeder alte Abschneider beliebiger Construction wird billigst geändert.

Neue Abschneider 225—280 Mk., Schmauchöfen direkt auf die Heizlöcher zu stellen 13 Mk. pro Stück.

Ausführliche Prospecte mit besten Zeugnissen gratis und franco.

Chr. Erfurth & Sohn,
Teuchern, Prov. Sachsen. (1326)

Cement (1970)

erhält rasche **Anfangshärte,**
kann **sofort** mit Oelfarbe bemalt werden, wird äusserst **widerstandsfähig** gegen Einwirkung von Säuren, Oel, Wein, Bier, Milch, Zuckermelasse, Farb- und Gerbstoffen und anderen sauren und gährenden Flüssigkeiten durch Anwendung der

Kessler'schen Fluate D. R.-P.

General-Concessionär für Deutschland:
Prof. Hans Hauenschild,
Technisch-chem. Anstalt für Cementindustrie,
Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 4 u. 2 B.

W. Braul, Hildesheim,

baut als Specialität: (1102)

☞ Ringöfen ☜

zum Brennen von Mauersteinen, Verblendern, Dachziegeln, Röhren etc.

Kammer-Ringöfen für kleinste Ziegelei-Betriebe, billige Anlagekosten, vorzügliche Betriebsresultate, ferner: **Klinker- und Blaudämpf-Oefen.**

Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen Kostenanschläge gratis und franco.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Rössler

Keramische Abtheilung

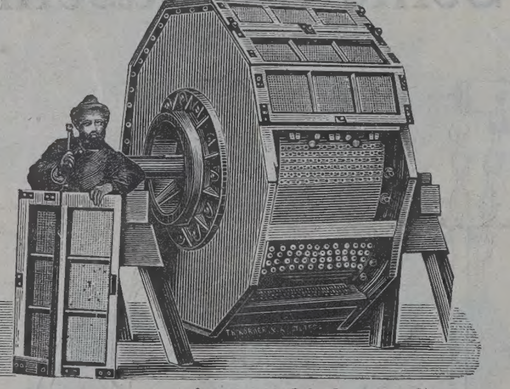
Frankfurt a. Main

empfiehlt: (680)

Metall-Oxyde jeder Art, wie:
Cobalt, Nickel, Uran, Chrom, Antimon, Zinn, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan etc.
Schwefelsaures Cobalt
Salpetersaures Cobalt } zum Färben bezw. Entfärben von Glasur und Masse.
Farbkörper, feingemahlen in allen Nüancen, zur eigenen Darstellung von Schmelzfarben, Unterglasurfarben, farbigen Glasuren (Majolika-Glasuren.)
Unterglasurfarben in allen Nüancen.
Unterglasurfarbstifte in 13 Nüancen.

Schmelzfarben
Flüsse } aller Nüancen.
Glanzgold.
Glanzsilber.
Glanzplatin.
Lüsterfarben in allen Tönen.
Metalllegirungen zur ungefähren Temperatur-Bestimmung.
Gasöfchen zur Erzeugung hoher Temperatur im Laboratorium.
Gasöfen zum Probe-Schmelzen von Flüssen und Glasur.

☞ Man verlange Preisliste und Gebrauchsanweisung. ☜



Kugelfallmühlen

Jenisch Patent

(799)

zur staubfreien Vermahlung von

Cement, Thomasschlacke, Quarz, Chamotte, Thon, Ziegelbrocken, Kalk

u. s. w. u. s. w.

in verschiedenen Grössen und stabilster Ausführung fertigt als Specialität

Herm. Löhnert, Bromberg.

Ausführliche Cataloge, Zeichnungen und Zeugnisse stehen zu Diensten. — Referenzen in allen Gegenden Deutschlands.

Alleiniger Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Victor Mohor, Marburg a. d. Drau.

L. Schmelzer, Magdeburg,

liefert ſeit über 30 Jahren als Specialität Maſchinen für

Ziegeleien, Thonwaaren-, Chamotte- und Cementfabriken,

ſowie complete Einrichtungen für

Braunkohlen-Preßſtein-Anlagen,

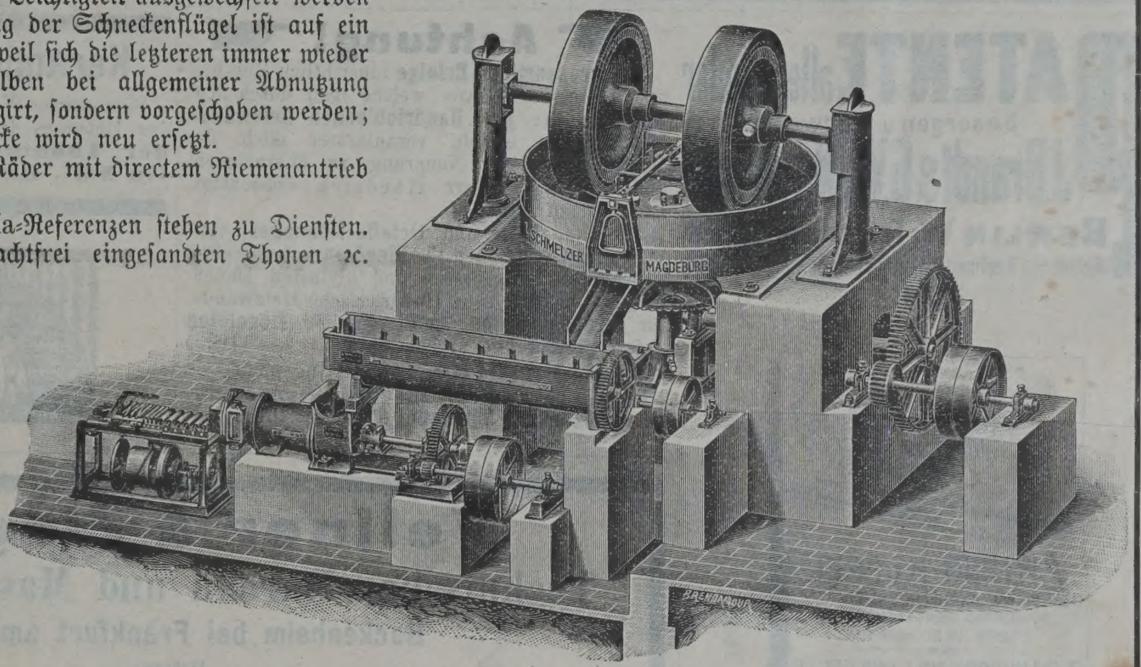
als: **Ziegelmaſchinen** eigener, bewährter Conſtruction, mit den neueſten Verbeſſerungen, **Thonwalzwerke** für verſchiedene Materialien in den gangbarſten Dimenſionen. Die Walzen ſind mit auswechſelbaren Mänteln verſehen und von beſtem Coquillen-Hartguß hergeſtellt. **Glattwalzwerke, Brechwalzwerke, Kollergänge** für Thonſchiefer und ſehr ſteiniges Material, **Thonſchneider** für Maſchinen- und Handſtrichſteine, **Bewäſſerungsapparate, Thonaufzüge** auf ſchiefer Ebene, **Thonelevatoren,** ganz aus Eiſen, dieſelben ſind ſehr dauerhaft, Abnutzung äußerſt gering. **Steinelevatoren, Fahrſtühle** mit Luftbremſe (Patent), **Fördermaſchinen, Schlämmmaſchinen, Falzziegelpreſſen** für Maſchinen- und Handbetrieb, **Nachpreſſen** für Chamotteſteine und Trottoirplatten, **Steinbrecher, Kugelmühlen, Cementſchleifmaſchinen, Mundſtücke, Kipp-** und **Etagewagen, Karren** zum Transport naſſer Mauerziegeln neueſter Conſtruction.

Vorrichtung zur Verhinderung der Drehbewegung des Preßgutes.

Seit kurzer Zeit richte ich meine Ziegelmaſchinen mit contreſpiralförmigen Stäben ein, dieſelben verhindern ein Zurücktreten des Thones im Cylinder und erhöhen hierdurch weſentlich die Leiſtungsfähigkeit der Maſchinen, namentlich iſt die Production der Lochſteine bedeutend vermehrt. Als beſondere Vorzüge an meinen Ziegelmaſchinen hebe ich die dreimal gelagerte Schneckenwelle hervor, dieſelbe iſt an der Stelle, wo die Schnecken ſitzen, vierkantig, ſodaß die Schnecken von jedem Arbeiter mit Leichtigkeit ausgewechſelt werden können. Die Abnutzung der Schneckenflügel iſt auf ein Minimum beſchränkt, weil ſich die letzteren immer wieder ergänzen, indem dieſelben bei allgemeiner Abnutzung nicht ſämmtlich ausrangirt, ſondern vorgeſchoben werden; nur die hintere Schnecke wird neu erſetzt.

Walzen ohne Räder mit directem Riemenantrieb zu jeder Walze.

Preisliſten und Ia-Referenzen ſtehen zu Dienſten. Probearbeiten mit frachtfrei eingeſandten Thonen ꝛc. werden in meiner neu eingerichteten Ziegelfabrik in Zittau ausgeführt.



Zeugniß.

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.**

Wir wollten Ihnen ſchon lange unſeren Dank ausſprechen für die neue große Preſſe, welche Sie uns im Winter geliefert haben, mit Ihrer neuen Erfindung, den contreſpiralförmigen Stäben. Wir haben ſchon viele Verbeſſerungen in unſerer 35jährigen Zieglerpraxis erlebt, jedoch eine Verbeſſerung wie dieſe iſt uns noch nicht vorgekommen. Beſonders [illegible] dies bei den Lochziegeln hervor. In elf Arbeitsſtunden 24 000 Lochſteine iſt eine Rieſenleiſtung, früher machten wir mit [illegible]ſtrengung 14 000 bis 15 000. Wir ſagen Ihnen nochmals beſten Dank dafür.

Hochachtungsvoll

Wahrſtorff, den 6. Juli 1893. per E. F. Saniter, [illegible]ſitzer, Roſtock. E. Schmidt.

Neu! Deutsches Reichspatent. Neu!

Thonreiniger.

Zur Verarbeitung der **ſteinhaltigſten** Rohmaterialien empfehle ich ferner meine, nach den neueſten und bewährteſten Erfahrungen gebauten

Kollergänge

(2945)

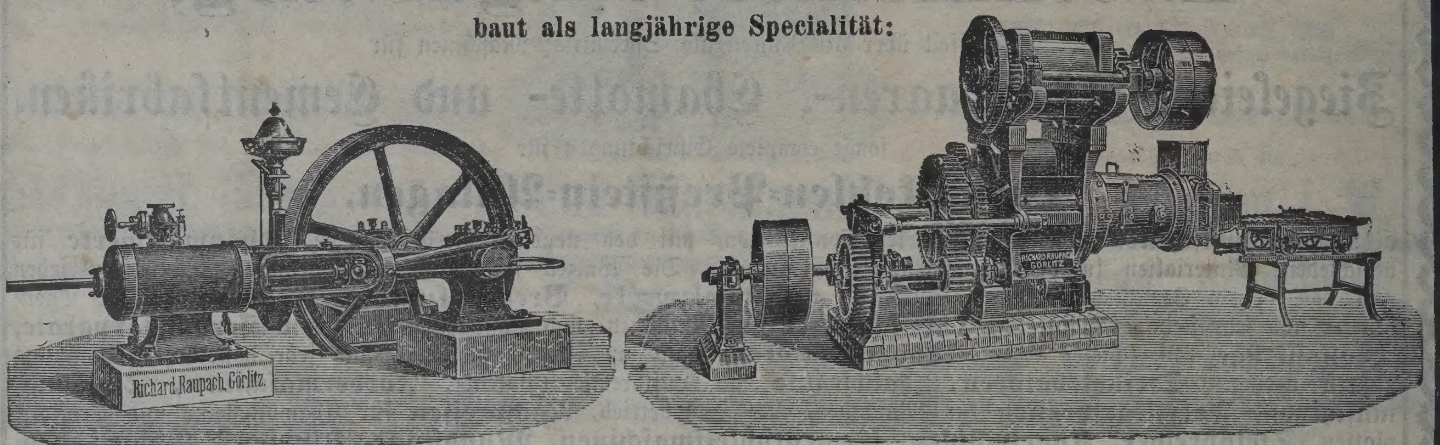
und kann ich darüber folgendes Zeugniß veröffentlichen:

Herrn **L. Schmelzer** in **Magdeburg.** Mit Vergnügen komme ich Ihrem Wunſche nach und gebe Ihnen nachſtehend ein Zeugniß über die mir gelieferte Maſchinenanlage der Dampfziegelei Mohlsdorf bei Greiz. Zuerſt muß ich den Kollergang lobend hervorheben. Derſelbe arbeitet vorzüglich und zerkleinert das gröbſte und ſteinigſte Material vollſtändig zu Pulver; aus dem Kollergang fällt das feine Mahlgut in einen Bewäſſerungsapparat, in welchem das Material gehörig angefeuchtet und durchgeknetet wird; dieſer Apparat transportirt die nun vollſtändig homogene Maſſe nach der Ziegelpreſſe, aus welcher nunmehr der ſauber geformte Thonſtrang hervortritt. Da der Kollergang nur ganz gleichmäßig feines Material liefert, ſind ſämmtliche Steine von egaler Beſchaffenheit, und bin ich hierdurch in den Stand geſetzt, von dem gröbſten Material die feinſten Rohbauſteine herzuſtellen, wovon ſich Jedermann überzeugen kann. Auch bei Regenwetter wurde die Fabrikation nie unterbrochen, ſelbſtverſtändlich mußte ich danach ſehen, möglichſt trockenes Material auf den Kollergang zu bringen, was ja auch bei einer hohen Thonwand durchaus nicht ſchwer iſt. Das Ganze wird von einer Locomobile von 25 HP getrieben und iſt die Abnutzung nach der erſten Campagne äußerſt gering. Obiges beſcheinigt der Wahrheit gemäß

Mohlsdorf, den 4. October 1893. Hermann Geſche.

Richard Raupach, Görlitz, Maschinenfabrik,

baut als langjährige Specialität:



Dampfmaschinen und **Ziegelpressen** mit **Hartguss-Einsätzen im schmiedeeisernen, unzerbrechlichen Press-Cylinder,**

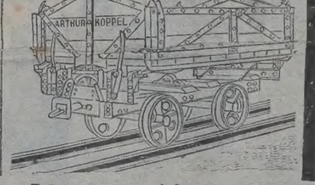
alle für die Thonindustrie nöthigen **Maschinen** und **Geräthe.**

Mehrfach prämiirt mit silbernen Medaillen und Ehrendiplomen.

NB. Die von mir **complet** eingerichteten Dampfziegelei-Anlagen zeichnen sich bei geringen Anlagekosten durch aussergewöhnlich grosse Leistungsfähigkeit aus, wofür zahlreiche Beweise vorliegen! (11)

J. Brandt & G.W.v. Nawrocki Civil-Ingenieure,

PATENTE aller Länder
besorgen u. verwerten
J. Brandt & G.W.v. Nawrocki
BERLIN W. Friedrich-Str. 78.
Aeltestes Berliner Patentbureau, besteht seit 1873
(40)



ARTHUR KOPPEL
BERLIN N.W., DOROTHEENSTR: 32.
HAMBURG, BERGEDORFERSTR: 1.
FABRIK IN BOCHUM I.W.

TRANSPORTABLE UND FESTE EISENBAHNEN
BERG- & HÜTTENW[illegible]ÖSSERE
FABRIKEN, KALKBRENNEREIEN,
LANDWIRTHSCHAFTEN,
PLANTAGEN, WALD-
EXPLOITATIONEN,
ZIEGELEIEN.
U.S.W.
(1983)

Achtung!

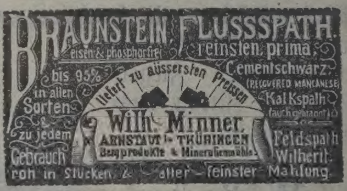
Die grossartigen Erfolge hinsichtlich Reinheit und Güte der Waare, welche man durch Anwendung der **pat. Haedrich'schen Heizwände** im Ringofen erzielt, veranlassten mich, die Vertretung dieser Neuerung zu übernehmen, und hat mich Herr Haedrich ermächtigt, Licenzen zu ertheilen.

Projecte, Bau- und Detailzeichnungen, Anschläge, Instructionen für **Ringöfen** mit und ohne Trocknerei für grössten und kleinsten Dauerbetrieb, mit und ohne Haedrich'sche Heizwände, für **Graudampföfen** und sonstige **Ziegelöfen** liefert prompt und preiswerth (1905)

Ad. Francke, Ziegelei-Ingenieur,
Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen,
Magdeburg-Neustadt, Abendstr. 16 B.

Keramische Literatur.

Sämmtliche Werke können gegen Einsendung des Betrages franco von der **Expedition der Thonindustrie-Zeitung, Berlin NW., Kruppstr. 6.** bezogen werden.



BRAUNSTEIN, eisen & phosphorfrei, bis 95% in allen Sorten & zu jedem Gebrauch
FLUSSSPATH, reinsten, prima, Cementschwarz, (RECOVERED MANGANESE) Kalkspath (auch gebrannt)
liefert zu äussersten Preissen
Wilh. Minner, ARNSTADT i. THÜRINGEN Bergprodukte & Mineralienmühle.
Feldspath Witherit.
roh in Stücken, 2- aller feinster Mahlung.
(1741)

Fellner & Ziegler

Technisches Bureau und Maschinenfabrik

Bockenheim bei Frankfurt am Main
liefern

Trockenanlagen

und verwandte **Apparate** für alle Gebiete der Industrie auf Grund langjähriger Erfahrungen und unter sorgfältiger Wahl des für jedes einzelne Trockengut passenden Systems. Viele Anlagen im Betrieb, darunter über **280 Trockencanäle mit Gegenstrom.** — Vortheilhafte **Ausnützung** etwa vorhandener **unbenutzter Wärmequellen.** — Beheizung von Fabrikräumen. (885)

Rühne's Patent-Universal-Verblender.

Einfachstes und billigstes Verblender-System. — Nur halb so grossen Materialverbrauch gegen 4/4 Vollverblender. — Doppelten bis dreifachen Marktpreis. — Vorzügliche Winterfabrikation. — Ersparniss an Herstellungskosten bei nur einer Million Production circa 8000 Mark gegen 1/4 u. 1/2 Verblenderfabrikation. — Prospecte u. Näheres auf Wunsch.

J. F. RÜHNE & Co., BERLIN NW. 5, Krupp-Strasse 6. (3369)

Rath in allen Ziegeleiangelegenheiten. Praxis seit 1867 auf vielen Werken.

Verantwortlich für die Redaction: E. Cramer.

Druck von Funcke & Naeter, Berlin SO., Köpenickerstr. 114.

CoLibrì
COVER SYSTEM ®
Made in Italy
01-14 BIG
8 032919 991355
www.colibrisystem.com

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 117954443